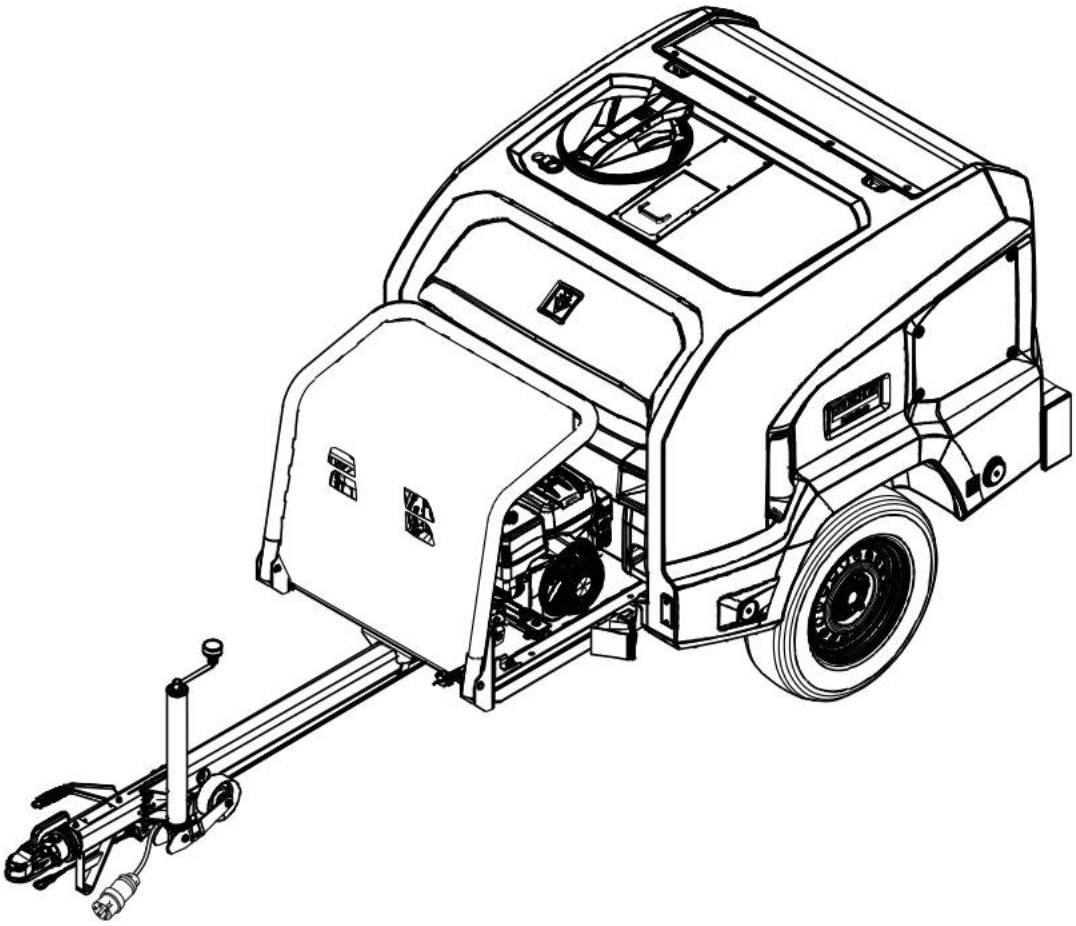
KÄRCHER

makes a difference

HD 9/23 Ge Tr1
HD 9/23 De Tr1



Deutsch	2
English	14
Français	26
Italiano	39
Nederlands	52
Español	64
Português	77
Dansk	90
Norsk	102
Svenska	114
Suomi	125
Ελληνικά	137
Türkçe	150
Русский	162
Magyar	176
Čeština	188
Slovenščina	200
Polski	212
Româneşte	225
Slovenčina	238
Hrvatski	250
Srpski	262
Български	274
Eesti	287
Latviešu	299
Lietuviškai	312
Українська	325
中文	338
العربية	349

Register your product
www.kaercher.com/welcome

001

EAC

59686490 (02/19)

Inhalt

Allgemeine Hinweise 2
Bestimmungsgemäße Verwendung 2
Umweltschutz 2
Ergänzende Hinweise zum Umweltschutz 2
Zubehör und Ersatzteile 2
Lieferumfang 2
Sicherheitshinweise 2
Sicherheitseinrichtungen 3
Geräteelemente 4
Symbole auf dem Gerät 5
Hochdruckpistole mit Strahlrohr 5
Transport 5
Anhängerbetrieb 5
Krantransport 5
Inbetriebnahme 6
Bedienung 7
Pflege und Wartung 8
Hilfe bei Störungen 12
Garantie 13
Technische Daten 13
EU-Konformitätserklärung 14

Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor der ersten Benutzung des Geräts diese Originalbetriebsanleitung und die beiliegenden Sicherheitshinweise. Handeln Sie danach.

Bewahren Sie beide Hefte für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie diesen Hochdruckreiniger ausschließlich für folgende Arbeiten:

- Reinigen Sie Maschinen, Fahrzeuge, Bauwerke, Werkzeuge und ähnliche Objekte mit dem Niederdruckstahl und Reinigungsmittel.
- Reinigen Sie Fassaden, Terassen, Gartengeräte und ähnliche Objekte mit dem Hochdruckstrahl ohne Reinigungsmittel.

Für hartnäckige Verschmutzungen empfehlen wir eine Rotordüse als Sonderzubehör.

Das Gerät darf nicht während der Fahrt betrieben werden.

ACHTUNG

Verschmutztes Wasser führt zu vorzeitigem Verschleiß oder Ablagerungen im Gerät.

Versorgen Sie das Gerät nur mit sauberem Wasser oder Recyclingwasser, das folgende Grenzwerte nicht überschreitet:

- pH-Wert: 6,5...9,5
- elektrische Leitfähigkeit: Leitfähigkeit von Frischwasser + 1200 µS/cm, maximale Leitfähigkeit 2000 µS/cm
- absetzbare Stoffe (Probevolumen 1 l, Absetzzeit 30 Minuten): < 0,5 mg/l
- abfiltrierbare Stoffe: < 50 mg/l, keine abrasiven Stoffe
- Kohlenwasserstoffe: < 20 mg/l
- Chlorid: < 300 mg/l
- Sulfat: < 240 mg/l
- Kalzium: < 200 mg/l
- Gesamthärte: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Eisen: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Kupfer: < 2 mg/l
- Aktivchlor: < 0,3 mg/l
- frei von üblen Gerüchen

Nur in Deutschland:

Das Gerät ist nur für den mobilen (nicht stationären) Betrieb bestimmt.

Das Gerät wird speziell dort eingesetzt, wo kein elektrischer Anschluss zur Verfügung steht.

Umweltschutz

Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte Verpackungen umweltgerecht entsorgen.

Elektrische und elektronische Geräte enthalten wertvolle recyclebare Materialien und oft Bestandteile wie Batterien, Akkus oder Öl, die bei falschem Umgang oder falscher Entsorgung eine potentielle Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen können. Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sind diese Bestandteile jedoch notwendig. Mit diesem Symbol gekennzeichnete Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)

Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter: *www.kaercher.de/REACH*

Ergänzende Hinweise zum Umweltschutz

Bitte Motoröl, Heizöl, Diesel und Benzin nicht in die Umwelt gelangen lassen. Bitte Boden schützen und Altöl umweltgerecht entsorgen.

Zubehör und Ersatzteile

Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden, sie bieten die Gewähr für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Geräts.

Informationen über Zubehör und Ersatzteile finden Sie unter *www.kaercher.com*.

Lieferumfang

Prüfen Sie beim Auspacken den Inhalt auf Vollständigkeit. Bei fehlendem Zubehör oder bei Transportschäden benachrichtigen Sie bitte Ihren Händler.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nationalen Vorschriften des Gesetzgebers für Flüssigkeitsstrahler und zur Unfallverhütung.

Flüssigkeitsstrahler müssen regelmäßig geprüft werden. Das Ergebnis der Prüfung muss schriftlich festgehalten werden.

Nehmen Sie am Gerät und am Zubehör keine Veränderungen vor.

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr.

- *Tanken Sie nur den in der Betriebsanleitung angegebenen Kraftstoff.*
- *Tanken Sie nur bei abgestelltem Motor.*
- *Tanken Sie nicht in geschlossenen Räumen.*
- *Rauchen und offenes Feuer ist verboten.*
- *Stellen Sie beim Tanken sicher, dass kein Kraftstoff auf heiße Oberflächen gelangt.*
- *Schließen Sie den Deckel des Kraftstoffbehälters nach dem Tanken.*
- *Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Kraftstoff verschüttet wurde. Bringen Sie das Gerät an einen anderen Ort und vermeiden Sie Funkenbildung.*
- *Bewahren Sie Kraftstoff nur in zugelassenen Behältern auf.*
- *Bewahren Sie Kraftstoff nicht in der Nähe von offenem Feuer oder Geräten auf, die eine Zündflamme haben oder Funken erzeugen (z. B. Öfen, Heizkessel oder Wassererhitzer).*
- *Sprühen Sie kein Starthilfespray in den Luftfilter.*

Brandgefahr.

- *Halten Sie zwischen leicht entzündbaren Gegenständen und dem Schalldämpfer einen Mindestabstand von 2 m ein.*
- *Setzen Sie das Gerät nicht in wald-, busch- oder grasbestandenem Gelände ein, außer der Auspuff wurde mit einem Funkenfänger ausgerüstet.*
- *Halten Sie Gras und andere Verschmutzungen von den Kühlrippen fern.*
- *Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn das Kraftstoffsystem beschädigt oder undicht ist. Überprüfen Sie das Kraftstoffsystem regelmäßig.*
- *Lassen Sie das Gerät vor dem Lagern in geschlossenen Räumen abkühlen.*

Gefahr durch elektrischen Schlag

- *Berühren Sie die Zündkerze oder das Zündkabel nicht, wenn das Gerät in Betrieb ist.*

Unfallgefahr

- *Erneuern Sie die Reifen spätestens nach 6 Jahren, wenn das Fahrzeug für 100 km/h zugelassen ist.*
- *Erneuern Sie Reifen unverzüglich, wenn Beulen oder Risse in den Seitenwänden erkennbar sind oder wenn sich das Profil ablöst.*

⚠ WARNUNG

Gesundheitsgefahr

- *Abgase sind giftig. Atmen Sie keine Abgase ein. Betreiben Sie das Gerät nicht in geschlossenen Räumen. Stellen sie ausreichende Belüftung und Abführung der Abgase sicher.*
- *Stellen Sie sicher, dass in der Nähe von Lufteinlässen keine Abgasemissionen auftreten.*
- *Vermeiden Sie wiederholten oder längeren Kontakt zwischen Kraftstoff oder Motoröl und Haut und atmen Sie keine Kraftstoffdämpfe ein.*

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr

- *Berühren Sie keine heißen Teile wie Schalldämpfer, Zylinder oder Kühlrippen.*

Gefahr von Gehörschäden

- *Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Schalldämpfer. Kontrollieren Sie den*

Schalldämpfer regelmäßig und lassen Sie einen defekten Schalldämpfer ersetzen.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr

- *Verwenden Sie nur Originalteile des Herstellers.*
- *Alter Kraftstoff kann zu Ablagerungen im Vergaser führen und die Motorleistung beeinträchtigen. Verwenden Sie nur neuen Kraftstoff.*
- *Verstellen Sie keine Regelfedern oder Gestänge, die eine Erhöhung der Motordrehzahl bewirken können.*
- *Betreiben Sie das Gerät nicht mit abgenommenem Luftfilter.*
- *Ziehen Sie das Starterseil nicht bei laufendem Gerät.*
- *Achten Sie auf ausreichende Belüftung damit das Gerät nicht überhitzt.*

Symbole auf dem Gerät



⚠ **WARNUNG**

Brandgefahr, Explosionsgefahr

Benzin ist äußerst entflammbar und explosiv.

Stellen Sie den Motor ab und lassen ihn abkühlen bevor Sie tanken.

Erstickungsgefahr

Im Abgas des Motors ist giftiges Kohlenstoffmonxid enthalten.

Lassen Sie das Gerät nicht in einem geschlossenen Bereich laufen.

Lesen Sie die Betriebsanleitung bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz des Benutzers und dürfen nicht außer Kraft gesetzt oder in ihrer Funktion umgangen werden.

Sicherungsraste

Die Sicherungsraste an der Hochdruckpistole verhindert unbeabsichtigtes Auslösen des Hochdruck-Wasserstrahls.

Überströmventil

Wird die Hochdruckpistole geschlossen, öffnet sich das Überströmventil. Dabei wird das Wasser vom Hochdruckausgang zur Saugseite der Hochdruckpumpe zurück geleitet. So wird die Überschreitung des zulässigen Arbeitsdrucks verhindert.
Das Überströmventil ist werksseitig eingestellt und plombiert. Nur der Kundendienst ist zu Einstellung des Überströmventils berechtigt.

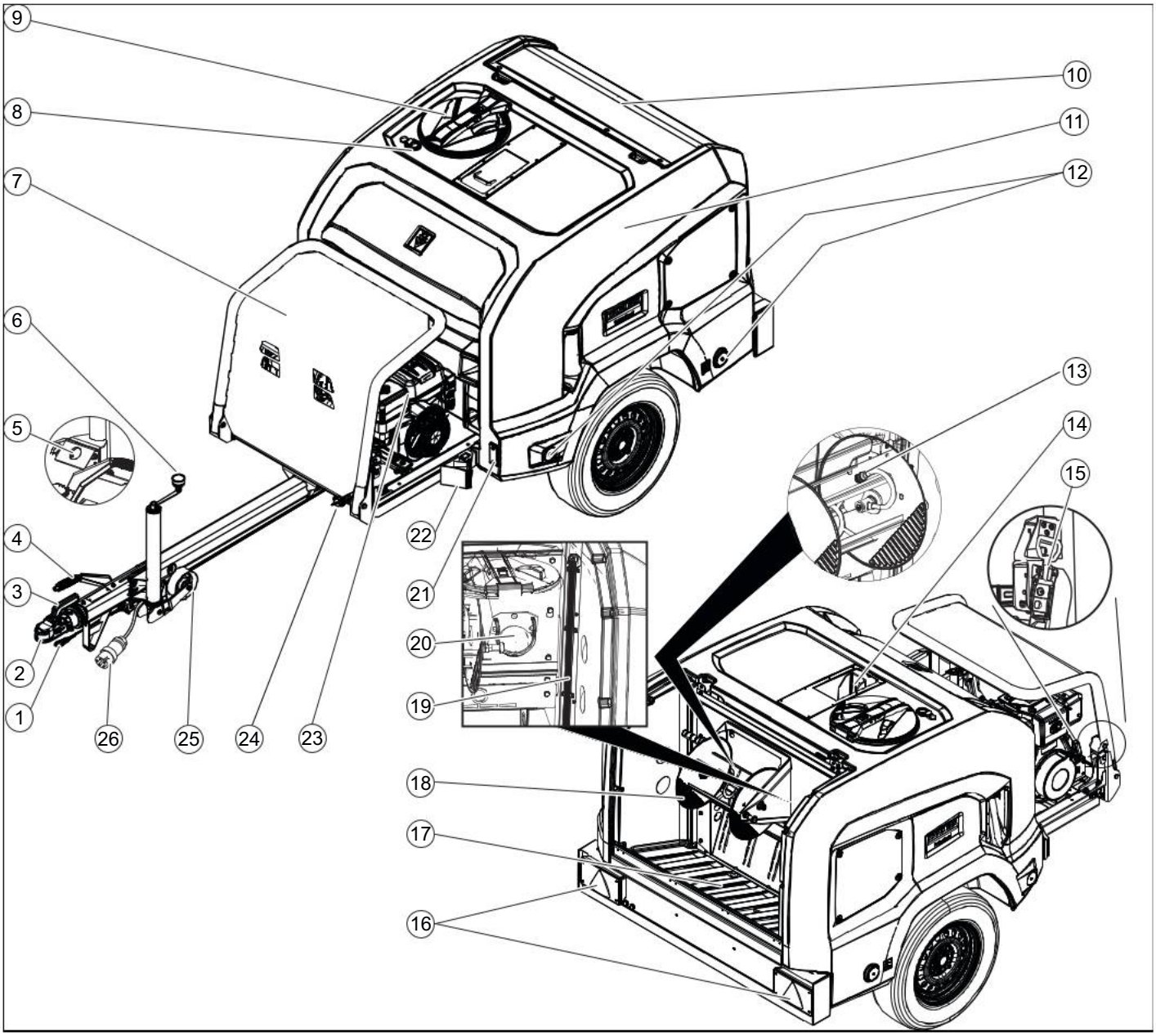
Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil öffnet bei Überschreitung des zulässigen Betriebsüberdrucks und das Wasser strömt ins Freie.
Das Sicherheitsventil ist werksseitig eingestellt und plombiert. Nur der Kundendienst ist zu Einstellung des Sicherheitsventils berechtigt.

Thermoventil

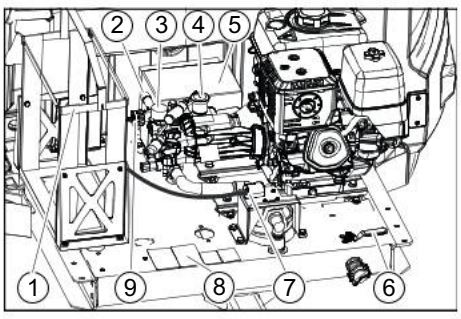
Das Thermoventil schützt die Hochdruckpumpe gegen unzulässige Erwärmung im Kreislaufbetrieb bei geschlossener Hochdruckpistole. Das Thermoventil öffnet, wenn die Wassertemperatur 80 °C übersteigt und leitet das Heißwasser ins Freie.

Geräteelemente

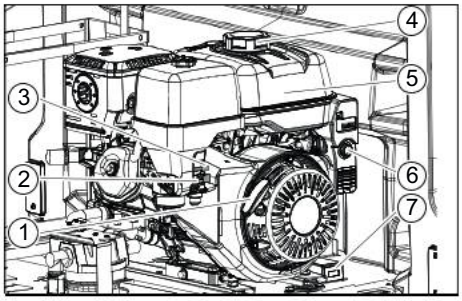


① Abreissseil
② Zugdeichsel
③ Kupplungshebel
④ Feststellbremse
⑤ Halter für Steckverbindung Fahrzeugbeleuchtung
⑥ Stützradkurbel
⑦ Frontbügel mit Schutzblech (Option)
⑧ Verzurröse für Füllschlauch
⑨ Deckel Einfüllöffnung mit Siebkorb
⑩ Abdeckplane Heck (Option)
⑪ Wassertank, 1000 l
⑫ Reflektor gelb, beidseitig
⑬ Hochdruckausgang (mit Option Schlauchtrommel)
⑭ Hebeöse
⑮ Verriegelung Frontbügel (Option)
⑯ Reflektor rot
⑰ Stauraum
⑱ Schlauchtrommel (Option)
⑲ Füllstandanzeige Wassertank
⑳ Stauraum für Spritzeinrichtung
㉑ Reflektor weiß, beidseitig
㉒ Unterlegkeil
㉓ Hochdruckpumpe mit Motor
㉔ Wasserzulauf
㉕ Stützrad
㉖ Steckverbindung Fahrzeugbeleuchtung

HD 9/23 GeTr1

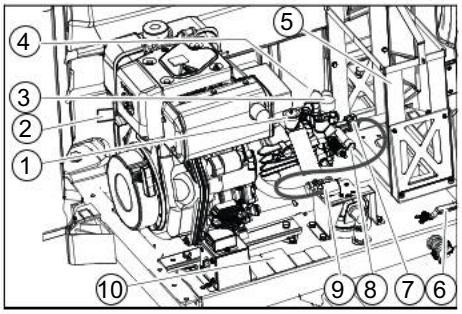


① Halter für Kraftstoffkanister (Option)
② Hochdruckausgang (ohne Option Schlauchtrommel)
③ Manometer
④ Ölbehälter
⑤ Batterie
⑥ Dreiwegehahn
⑦ Reinigungsmittel-Saugfilter
⑧ Typenschild
⑨ Dosierventil Reinigungsmittel

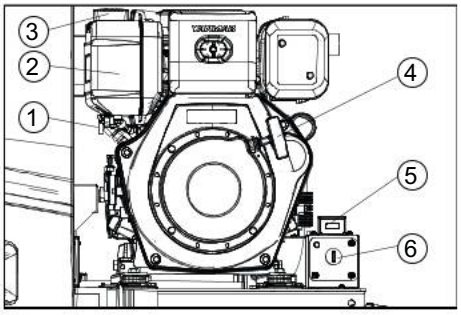


① Seilzugstarter
② Kraftstoffhahn
③ Chokehebel
④ Deckel Kraftstofftank
⑤ Kraftstofftank
⑥ Schlüsselschalter
⑦ Betriebsstundenzähler

HD 9/23 DeTr1



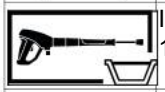
① Ölbehälter
② Abstellhebel
③ Manometer
④ Batterie
⑤ Halter für Kraftstoffkanister (Option)
⑥ Dreiwegehahn
⑦ Dosierventil Reinigungsmittel
⑧ Hochdruckausgang (ohne Option Schlauchtrommel)
⑨ Reinigungsmittel-Saugfilter
⑩ Typenschild



① Kraftstoffhahn
② Kraftstofftank
③ Deckel Kraftstofftank
④ Seilzugstarter
⑤ Betriebsstundenzähler
⑥ Schlüsselschalter

Symbole auf dem Gerät

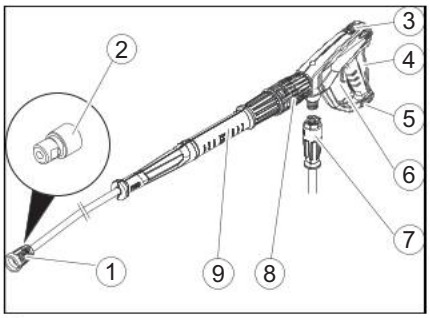
Am Dreiwegehahn

	Wassertank leeren/füllen
	Interne Wasserversorgung, 1000 l
	Externe Wasserversorgung
	Stellung für Frostschutzspülung

An der Hebeöse (Option)

	⚠ **GEFAHR** ***Verletzungsgefahr*** *Das Gerät kann herunterfallen und Personen töten oder verletzen.* *Lesen Sie vor der Verkranung die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung.* *Entleeren Sie vor der Verkranung den Tank, damit die Höchstlast der Hebeöse nicht überschritten wird.*

Hochdruckpistole mit Strahlrohr



① Überwurfmutter
② Hochdruckdüse
③ Sicherungsraste
④ Abzugshebel
⑤ Hochdruckpistole
⑥ Sicherungshebel
⑦ Hochdruckschlauch
⑧ Druck- und Mengenregulierung
⑨ Strahlrohr

Transport

⚠ **VORSICHT**

Verletzungsgefahr, Beschädigungsgefahr

Beachten Sie das Gewicht des Geräts beim Transport.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr

Schützen Sie den Abzugshebel der Hochdruckpistole beim Transport.

Anhängerbetrieb

Hinweis: Der Fahrer, der das Zugfahrzeug mit Anhänger im öffentlichen Straßenverkehr bewegt, muss sicherstellen, dass er im Besitz der hierfür entsprechend erforderlichen Fahrerlaubnis (Führerscheinklasse) ist.

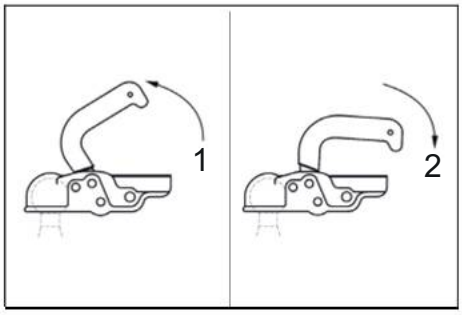
⚠ **GEFAHR**

Unberechenbares Fahrverhalten

Bei teilweise gefülltem Wassertank kann sich das Gerät bei extremen Lenkbewegungen oder Bremssituationen aufschaukeln oder umkippen.

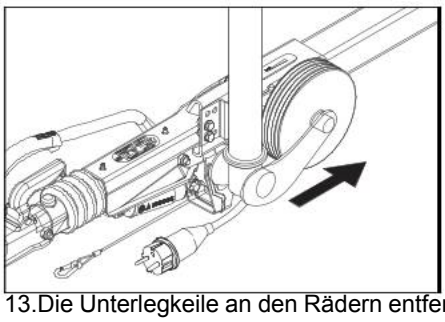
Entleeren oder füllen Sie den Wassertank vor Fahrten vollständig.

1. Den Wassertank vollständig füllen oder entleeren.
2. Bei Geräten ohne Schlauchtrommel den Hochdruckschlauch vom Hochdruckausgang abschrauben und im Gerät verstauen.
3. Den Frontbügel (Option) vorschwenken und verriegeln.
4. Die Abdeckplane Heck (Option) nach unten ziehen und verriegeln.
5. Die Höhe der Zugdeichsel mit dem Stützrad auf die Höhe der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs einstellen.
6. Das Abreissseil am Zugfahrzeug anbringen.



① Anhängerkupplung geöffnet
② Anhängerkupplung geschlossen

7. Den Kupplungshebel nach oben ziehen (öffnen).
8. Die Zugdeichsel auf die Kugel der Anhängerkupplung setzen.
9. Den Kupplungshebel nach unten drücken (schließen) bis er parallel zur Zugdeichsel liegt.
10. Die Steckverbindung der Fahrzeugbeleuchtung einstecken.
11. Das Stützrad mit der Kurbel nach oben drehen.
12. Darauf achten, dass das Stützrad in eingefahrener Position in Richtung Anhänger zeigt.



13. Die Unterlegkeile an den Rädern entfernen und in die Halterungen stecken.
14. Die Feststellbremse lösen.
15. Die Beleuchtung des Anhängers (Bremsleuchten, Fahrtrichtungsanzeiger, Schlussleuchten, Kennzeichenbeleuchtung) auf Funktion prüfen.
16. Die Lauffläche der Reifen auf eingefahrene Gegenstände prüfen.
17. Den Zustand der Reifen prüfen.
18. Den Luftdruck der Reifen prüfen, siehe “Wartungsarbeiten”.

Hinweis: Beachten Sie örtilch geltende Geschwindigkeitsbeschränkungen für Fahrzeuge mit Anhänge und halten Sie diese ein.

Krantransport

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr

Das Gerät oder darauf befindliche Gegenstände können herunterfallen und Personen verletzen oder töten.

Beachten Sie die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitshinweise.

Entleeren Sie den Wassertank des Geräts vor dem Krantransport.

Kontrollieren Sie vor jedem Krantransport das Hebezeug auf Beschädigung.

Heben Sie das Gerät nur an der Hebeöse an.

Sichern Sie die Hebeeinrichtung vor unbeabsichtigtem Aushängen der Last.
Transportieren Sie während des Krantransports keine Gegenstände auf dem Gerät.
Transportieren Sie das Gerät nur, wenn Sie zuvor in der Bedienung des Krans unterwiesen wurden.
Stehen Sie nicht unter die Last.
Achten Sie darauf, dass sich im Gefahrenbereich des Krans keine Personen aufhalten.
Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt am Kran hängen.

Inbetriebnahme

⚠ **WARNUNG**
Verletzungsgefahr
Überprüfen Sie den einwandfreien Zustand des Geräts, des Zubehörs, der Zuleitungen und der Anschlüsse. Benützen Sie das Gerät nicht, wenn der Zustand nicht einwandfrei ist.

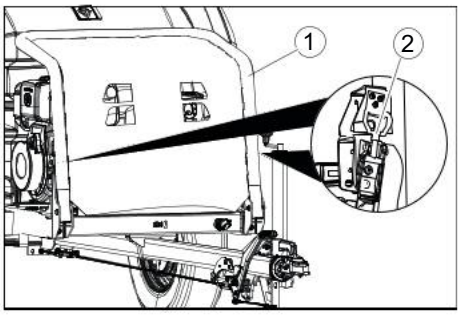
Gerät aufstellen und ausrichten

ACHTUNG
Beschädigungsgefahr
Steht das Gerät schräg, können Funktionsstörungen auftreten und das Gerät kann beschädigt werden.
Stellen Sie das Gerät vor Inbetriebnahme waagrecht auf.

1. Die Feststellbremse arretieren.
2. Das Stützrad mit der Kurbel absenken.
3. Das Abreissseil vom Zugfahrzeug lösen.
4. Die Steckverbindung der Fahrzeugbeleuchtung ausstecken und in den Halter an der Deichsel stecken.
5. Das Gerät mit den Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
6. Das Zugfahrzeug abkuppeln.
7. Das Gerät mit dem Stützrad waagrecht ausrichten.

Frontbügel (Option) vorschwenken

1. Beide Verriegelungen lösen und aushaken.



① Frontbügel
② Verriegelung

2. Den Frontbügel nach oben schwenken.

Spritzeinrichtung montieren

Hinweis: Das EASY!Lock-System verbindet Komponenten durch ein Schnellgewinde mit nur einer Umdrehung schnell und sicher.

1. Die Hochdruckdüse auf das Strahlrohr stecken.
2. Die Überwurfmutter handfest anziehen (EASY!Lock).
3. Das Strahlrohr mit der Druck- und Mengenregulierung an der Hochdruckpistole verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).
4. Den Hochdruckschlauch mit der Hochdruckpistole verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).
5. Den Hochdruckschlauch mit dem Hochdruckausgang an der Hochdruckpumpe oder mit der Schlauchtrommel (Option) verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).

Motor

1. Den Ölstand des Motors überprüfen. Ist der Ölstand unter “MIN” gesunken, das Gerät nicht in Betrieb nehmen.
2. Bei Bedarf Öl nachfüllen, siehe “Pflege und Wartung”.

Hochdruckpumpe

1. Ölstand am Ölschauglas der Hochdruckpumpe kontrollieren. Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Ölstand unter die Mitte des Ölschauglases gesunken ist.
2. Bei Bedarf Öl nachfüllen, siehe “Pflege und Wartung”.

Kraftstoff tanken

Nur im Freien Tanken.
Spezifikation des Kraftstoffs siehe “Technische Daten”.

1. Den Motor abstellen.
2. Den Motor abkühlen lassen.
3. Den Deckel des Kraftstofftanks abschrauben.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Das Benzin bis maximal zur Unterkante des Einfüllstutzens einfüllen.
2. Den Deckel des Kraftstofftanks aufsetzen und fest drehen.
3. Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

HD 9/23 De Tr1

1. Den Dieselkraftstoff maximal bis zum roten Ring im Einfüllstutzen einfüllen. Dieselkraftstoff nach EN 590 beziehungsweise Dieselkraftstoff mit einem Schwefelgehalt unter 5000 ppm verwenden.
2. Den Deckel des Kraftstofftanks aufsetzen und fest drehen.
3. Verschütteten Dieselkraftstoff unverzüglich aufwischen.

Reinigungsmittel bereitstellen

⚠ **GEFAHR**
Ungeeignete Reinigungsmittel
Verletzungsgefahr
Nur KÄRCHER-Produkte verwenden.
Keinesfalls Lösungsmittel (z. B. Benzin, Azeton, Verdünner) einfüllen.
Den Kontakt mit Augen und Haut vermeiden.
Die Sicherheits- und Handhabungshinweise des Reinigungsmittel-Herstellers beachten.

⚠ **WARNUNG**
Gesundheitsgefahr durch falschen Umgang mit Reinigungsmitteln
Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf dem Reinigungsmittel.

ACHTUNG
Ungeeignete Reinigungsmittel können das Gerät und das zu reinigende Objekt beschädigen.
Verwenden Sie nur von KÄRCHER freigegebene Reinigungsmittel.
Beachten Sie dem Reinigungsmittel beigegebene Dosierempfehlungen und Hinweise.
Gehen Sie zum Schutz der Umwelt sparsam mit Reinigungsmitteln um.
KÄRCHER-Reinigungsmittel garantieren ein störungsfreies Arbeiten. Bitte lassen Sie sich beraten oder fordern Sie unseren Katalog oder unsere Reinigungsmittel-Informationsblätter an.

1. Den Reinigungsmittelkanister vor das Gerät stellen.
2. Den Reinigungsmittel-Saugfilter in den Reinigungsmittelkanister stecken und bis zum Boden absenken.

Batterien

Symbole Warnhinweise

Beachten Sie beim Umgang mit Batterien folgende Warnhinweise:

	Hinweise in der Gebrauchsanweisung der Batterie und auf der Batterie, sowie in dieser Betriebsanleitung beachten.
	Augenschutz tragen.
	Kinder von Säure und Batterie fernhalten.
	Explosionsgefahr
	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten.
	Verätzungsgefahr
	Erste Hilfe.
	Warnvermerk
	Entsorgung
	Batterie nicht in die Mülltonne werfen.

Batterie laden

⚠ **GEFAHR**
Explosionsgefahr, Verletzungsgefahr
Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Batterien.

Beachten Sie die Gebrauchsanweisung der Ladegeräteherstellers.

1. Die Batterieabdeckung entfernen.
2. Die Batterie vom Gerät abklemmen.
3. Die Pluspol-Leitung des Ladegeräts mit dem Pluspolanschluss der Batterie verbinden.
4. Die Minuspol-Leitung des Ladegeräts mit dem Minuspolanschluss der Batterie verbinden.
5. Den Netzstecker des Ladegeräts in die Steckdose stecken.
6. Das Ladegerät einschalten.
7. Die Batterie mit dem kleinstmöglichen Ladestrom aufladen.

Wasseranschluss

Anschlusswerte siehe “Technische Daten”.

1. Den Wasserzulauf mit einem Schlauch mit der Wasserversorgung (zum Beispiel einem Wasserhahn) verbinden.

Das Gerät kann wahlweise mit Wasser aus dem Wassertank (interne Wasserversorgung) oder mit Wasser aus dem Wasserleitungsnetz (externe Wasserversorgung) versorgt werden.

Betrieb mit externer Wasserversorgung

1. Den Dreiwegehahn in Stellung “Externe Wasserversorgung” drehen.
2. Den Wasserzulauf öffnen.

Wassertank über den Wasserzulauf füllen

1. Den Dreiwegehahn in Stellung “Wassertank leeren/füllen” drehen.
2. Den Wasserzulauf öffnen.
3. Den Füllstand an der Füllstandsanzeige Wassertank beobachten.
4. Den Wasserzulauf schließen, wenn der gewünschte Füllstand erreicht ist.
5. Den Wasserzulaufschlauch vom Gerät trennen.

Wassertank über die Einfüllöffnung füllen

Wahlweise kann der Wassertank über die Einfüllöffnung mit Wasser gefüllt werden.

1. Den Deckel Einfüllöffnung gegen den Uhrzeigersinn drehen und hochschwenken.
2. Überprüfen, ob der Siebkorb in die Einfüllöffnung eingesetzt ist.
3. Den Wassertank über die Einfüllöffnung mit Wasser befüllen. Der Wasserschlauch kann an der Verzurröse gesichert werden.
4. Den Deckel Einfüllöffnung nach unten schwenken und zum Verriegeln im Uhrzeigersinn drehen.

Betrieb mit interner Wasserversorgung

1. Den Dreiwegehahn in Stellung “Interne Wasserversorgung” drehen.

Bedienung

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr

Versprühen Sie keine brennbaren Flüssigkeiten.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Betreiben Sie das Gerät nie ohne montiertes Strahlrohr. Überprüfen sie vor jeder Benutzung den festen Sitz des Strahlrohrs. Die Verschraubung des Strahlrohrs muss handfest angezogen sein.

Halten Sie Hochdruckpistole und Strahlrohr beim Arbeiten mit beiden Händen fest. Klemmen Sie den Abzugshebel und den Sicherungshebel nicht fest.

Verwenden Sie die Hochdruckpistole nicht, wenn der Sicherungshebel defekt ist.

Hochdruckpistole öffnen / schließen

1. Den Sicherungshebel und den Abzugshebel betätigen.
   Die Hochdruckpistole wird geöffnet.
2. Den Sicherungshebel und den Abzugshebel loslassen.
   Die Hochdruckpistole wird geschlossen.

Düse wechseln

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr!

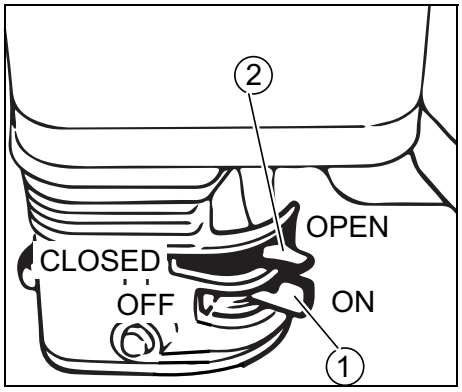
Gerät vor Düsenwechsel ausschalten und Handspritzpistole betätigen, bis Gerät drucklos ist.

1. Handspritzpistole sichern, dazu Sicherungsraste nach vorne schieben.
2. Düse wechseln.

Motor starten

HD 9/23 Ge Tr1

1. Den Kraftstoffhahn in Stellung “ON” schwenken.



① Kraftstoffhahn
② Chokehebel

2. Bei kaltem Motor den Chokehebel in Stellung “CLOSED” schwenken.
3. Den Schlüsselschalter in Stellung “START” drehen und festhalten, bis der Motor startet.
4. Startet der Motor nicht innerhalb von 5 Sekunden, den Schlüsselschalter loslassen und auf “1/ON” gehen lassen. Vor einem erneuten Startversuch 10 Sekunden warten.
5. Wenn der Motor startet, den Schlüsselschalter loslassen und auf “1/ON” gehen lassen.
6. Den Chokehebel allmählich auf “OPEN” schwenken während der Motor warmläuft.

HD 9/23 De Tr1

1. Kraftstoffhahn nach unten schwenken.
2. Den Schlüsselschalter in Stellung “START” drehen und festhalten, bis der Motor startet.
3. Wenn der Motor startet, den Schlüsselschalter loslassen und auf “ON” gehen lassen
4. Startet der Motor nicht, vor einem erneuten Startversuch 30 Sekunden warten.

Gerät entlüften

1. Die Hochdruckdüse vom Strahlrohr abschrauben.
2. Das Gerät laufen lassen, bis das Wasser blasenfrei austritt.
3. Bei Entlüftungsproblemen das Gerät 10 Sekunden laufen lassen, dann ausschalten. Den Vorgang mehrmals wiederholen.
4. Das Gerät ausschalten.
5. Die Hochdruckdüse auf das Strahlrohr schrauben.

Betrieb ohne Reinigungsmittel

1. Hochdruckpistole entsichern, dazu Sicherungsraste nach hinten schieben.
2. Handspritzpistole öffnen.

Arbeitsdruck und Fördermenge einstellen

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Löst sich das Strahlrohr von der Druck/Mengenregulierung besteht Verletzungsgefahr für den Bediener durch einen scharfen Hochdruck-Wasserstrahl. Achten Sie beim Einstellen der Druck-/Mengenregulierung darauf, dass sich die Verschraubung des Strahlrohrs nicht löst.

1. Arbeitsdruck und Fördermenge durch Drehen der Druck-/Mengenregulierung an der Hochdruckpistole einstellen.

Betrieb mit Reinigungsmittel

1. Die Hochdruckdüse im Strahlrohr durch die Niederdruckdüse ersetzen.
2. Das Reinigungsmittel-Dosierventil auf die gewünschte Konzentration stellen.
3. Das Reinigungsmittel sparsam auf die trockene Oberfläche sprühen und einwirken (nicht trocknen) lassen.
4. Die Niederdruckdüse im Strahlrohr durch die Hochdruckdüse ersetzen.
5. Das Reinigungsmittel-Dosierventil auf “0” stellen.
6. Den gelösten Schmutz mit dem Hochdruckstrahl abspülen.

Betrieb unterbrechen

1. Den Hebel der Hochdruckpistole loslassen.
   Hinweis: Nach dem Loslassen des Hebels der Hochdruckpistole läuft der Motor mit Leerlaufdrehzahl weiter.
2. Dauert die Unterbrechung mehrere Minuten, den Motor abstellen.
3. Die Hochdruckpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
4. Die Sicherungsraste an der Hochdruckpistole nach vorne schieben.
   Dadurch wird die Hochdruckpistole gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert.

Nach dem Betrieb mit Reinigungsmittel

1. Das Reinigungsmittel-Dosierventil auf “0” stellen.
2. Das Gerät bei laufendem Motor und geöffneter Hochdruckpistole mindestens 1 Minute klarspülen.

Gerät ausschalten

1. Nach dem Betrieb mit salzhaltigem Wasser (Meerwasser) das Gerät mindestens 2...3 Minuten bei geöffneter Hochdruckpistole mit Leitungswasser klarspülen.
2. Die Hochdruckpistole schließen.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Den Schlüsselschalter auf “0/OFF” drehen.
2. Den Kraftstoffhahn in Stellung “OFF” schwenken.
3. Bei externer Wasserversorgung Wasserzufuhr unterbrechen.
4. Die Handspritzpistole öffnen, bis der Druck abgebaut ist.
5. Die Sicherungsraste an der Hochdruckpistole nach vorne schieben.
   Dadurch wird die Hochdruckpistole gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert.
6. Bei externer Wasserversorgung den Wasserzulaufschlauch vom Gerät trennen.

HD 9/23 De Tr1

1.**ACHTUNG**

Beschädigungsgefahr

Ziehen Sie den Abstellhebel nicht bei geöffneter Hochdruckpistole nach oben.

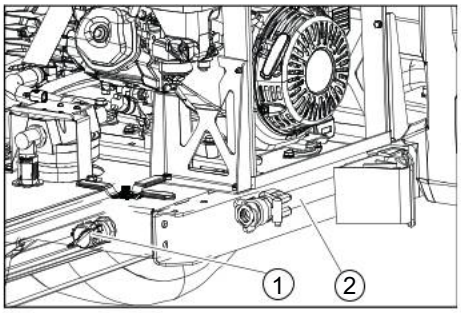
1. Den roten Abstellhebel nach oben ziehen, bis der Motor steht.
2. Den Schlüsselschalter auf “0” drehen.
3. Den Kraftstoffhahn nach oben schwenken.
4. Bei externer Wasserversorgung Wasserzufuhr unterbrechen.
5. Die Handspritzpistole öffnen, bis der Druck abgebaut ist.
6. Die Sicherungsraste an der Hochdruckpistole nach vorne schieben.
   Dadurch wird die Hochdruckpistole gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert.
7. Bei externer Wasserversorgung den Wasserzulaufschlauch vom Gerät trennen.

Wassertank entleeren

1. Wasserzulaufschlauch vom Wasserzulauf entfernen.
2. Dreiwegehahn in Stellung “Wassertank leeren/füllen” drehen.

Frostschutz

1. Den Wassertank entleeren.
2. Den Frostschutzschlauch aus der Halterung nehmen.



① Wasserzulauf
② Frostschutzschlauch

3. Den Frostschutzschlauch am Wasserzulauf anschließen.
4. Das andere Ende des Frostschutzschlauchs in einen Kanister mit Frostschutzmittel stecken.
5. Den Dreiwegehahn in Stellung Frostschutzspülung drehen.
6. Die Düse am Strahlrohr entfernen.
7. Den Motor starten.
8. Die Hochdruckpistole öffnen und warten, bis Frostschutzmittel aus dem Strahlrohr austritt (Farbänderung des Strahls).
9. Das Strahlrohr in den Kanister stecken und das Gerät ungefähr 1 Minute im Kreislauf spülen.
10. Den Frostschutzschlauch aus dem Kanister ziehen.
11. Das Gerät noch kurz laufen lassen, damit das Frostschutzmittel zum größten Teil aus dem Gerät entfernt wird. Gerät nicht länger als 1 Minute trocken laufen lassen.

Pflege und Wartung

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr, Gefahr durch elektrischen Schlag.

Sie können sich an bewegten Teilen verletzen. Die vom Gerät erzeugte, elektrische Spannung kann Sie töten oder verletzen. Ziehen Sie vor Wartungsarbeiten den Zündkerzenstecker ab und trennen Sie die Verbindung zur Batterie.

⚠ **VORSICHT**

Verbrennungsgefahr.

Heiße Geräteteile verursachen bei Berührung Verbrennungen.

Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor sie Arbeiten daran vornehmen.

* Beschreibung siehe “Inbetriebnahme”.

** Beschreibung siehe “Wartungsarbeiten”.

Wartungsintervalle

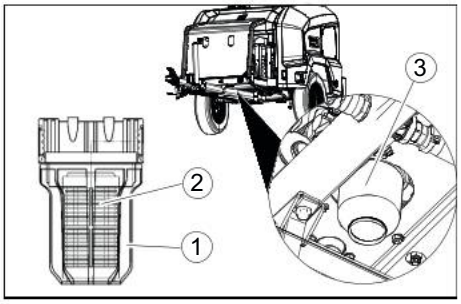
Zeitpunkt	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Tätigkeit	durch wen
Vor jeder Fahrt	X	X	Die Beleuchtung prüfen.	Bediener
	X	X	Den Reifenluftdruck und den Zustand der Reifen prüfen.	Bediener
Täglich vor Inbetriebnahme	X	X	Den Zustand des Öls im Schauglas der Hochdruckpumpe prüfen. Ist das Öl milchig, Gerät nicht in Betrieb nehmen. Kundendienst verständigen.	Bediener
	X	X	Den Ölstand im Schauglas der Hochdruckpumpe prüfen. Bei Bedarf Öl nachfüllen.	Bediener
	X	X	Den Hochdruckschlauch auf Beschädigung prüfen. Schadhafte Hochdruckschläuche nicht mehr verwenden.	Bediener
	X	X	Den Ölstand des Motors prüfen, bei Bedarf nachfüllen.	Bediener
		X	Den Motor auf Öllecks prüfen	Bediener
		X	Den Funkenfänger (nicht im Lieferumfang) auf Verstopfung prüfen.	Bediener
		X	Das Kraftstoffsystem auf Dichtheit prüfen.	Bediener
	X		Den Luftfilter prüfen.	Bediener
	X	X	Eine allgemeine, visuelle Überprüfung des Geräts durchführen.	Bediener
	X	X	Das Leitungssystem auf Undichtigkeit prüfen.	Bediener
	X	X	Den Wasserfilter prüfen, bei Bedarf reinigen.	Bediener
	X	X	Den Siebkorb in der Einfüllöffnung des Wassertanks prüfen, bei Bedarf reinigen.	Bediener
	X	X	Den Reinigungsmittel-Saugfilter prüfen, bei Bedarf reinigen.	Bediener
Nach den ersten 20 Betriebsstunden	X		Das Öl im Motor wechseln.	Bediener
Nach den ersten 50 Betriebsstunden		X	Das Öl im Motor wechseln.	Bediener
		X	Den Ölfilter am Motor prüfen, bei Bedarf reinigen.	Bediener
	X	X	Das Öl in der Hochdruckpumpe wechseln.	Bediener

Zeitpunkt	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Tätigkeit	durch wen
Monatlich	X	X	Den Wasserfilter reinigen.	Bediener
	X	X	Befestigungselemente zwischen Motor und Fahrgestell auf Risse prüfen. Beschädigte Befestigungselemente durch den Kundendienst austauschen lassen.	Bediener
Alle 50 Betriebsstunden oder 3 Monate		X	Das Kraftstoffsieb im Einfüllstutzen des Kraftstofftanks reinigen.	Bediener
	X		Den Luftfilter reinigen.	Bediener
Alle 100 Betriebsstunden oder halbjährlich	X		Das Öl im Motor wechseln.	Bediener
	X	X	Den Luftfilter reinigen.	Bediener
	X		Den Absetzbecher reinigen.	Bediener
	X		Die Zündkerze prüfen, bei Bedarf einstellen.	Bediener
	X		Den Funkenfänger (nicht im Lieferumfang) reinigen.	Bediener
	X		Den Kraftstofftank und den Kraftstofffilter reinigen.	Kundendienst
alle 200 Betriebsstunden		X	Das Öl im Motor wechseln.	Bediener
		X	Den Kraftstofftank reinigen.	Bediener
		X	Den Kraftstofffilter wechseln.	Bediener
Alle 300 Betriebsstunden oder jährlich	X		Den Luftfiltereinsatz wechseln.	Bediener
	X		Die Zündkerze wechseln.	Bediener
	X		Die Leerlaufdrehzahl prüfen, bei Bedarf nachstellen.	Kundendienst
	X		Das Ventilspiel am Motor prüfen, bei Bedarf nachstellen.	Kundendienst
Alle 400 Betriebsstunden		X	Das Ventilspiel am Motor prüfen, bei Bedarf nachstellen.	Kundendienst
		X	Den Ölfilter am Motor prüfen, bei Bedarf reinigen.	Bediener
Alle 500 Betriebsstunden	X		Den Brennraum des Motors reinigen.	Kundendienst
		X	Den Luftfiltereinsatz wechseln.	Bediener
Alle 600 Betriebsstunden	X	X	Die Auflaufbremse der Deichsel abschmieren.	Bediener
Jährlich	X	X	Das Öl in der Hochdruckpumpe wechseln.	Bediener
	X	X	Die jährliche Überprüfung für Hochdruckreiniger vom Kundendienst durchführen..	Kundendienst
Alle 1000 Betriebsstunden		X	Die Kompression des Motors prüfen.	Kundendienst
Alle 1500 Betriebsstunden		X	Die Kraftstoff-Einspritzdüse reinigen, prüfen.	Kundendienst
Alle 2000 Betriebsstunden oder 2 Jahre	X	X	Die Kraftstoffschläuche austauschen.	Kundendienst

Wartungsarbeiten alle Modelle

Wasserfilter reinigen

1. Den Wasserzulauf abstellen.
2. Die Filtertasse abschrauben.

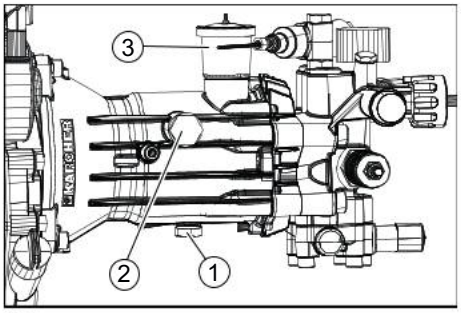


① Filtertasse
② Filtereinsatz
③ Wasserfilter

3. Den Filtereinsatz nach unten abziehen.
4. Den Filtereinsatz und die Filtertasse reinigen.
5. Den Filtereinsatz wieder einsetzen.
6. Die Filtertasse aufschrauben und festziehen.

Ölwechsel Hochdruckpumpe

1. Einen Auffangbehälter für 1 Liter Öl bereithalten.
2. Den Deckel des Ölbehälters abnehmen
3. Die Ölablassschraube herausdrehen.

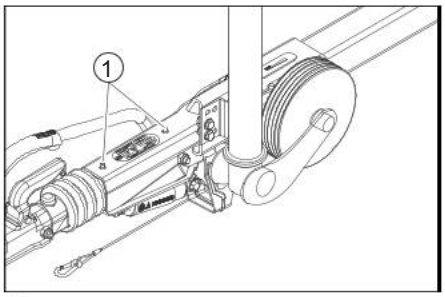


① Ölablassschraube
② Ölschauglas
③ Ölbehälter

4. Das Öl in den Auffangbehälter ablassen.
5. Das Altöl umweltgerecht entsorgen.
6. Die Ölablassschraube säubern, wieder eindrehen und festziehen.
7. Das neue Öl langsam bis zur Mitte der Ölschauglases einfüllen damit Luftblasen entweichen können.
   Hinweis: Die Ölsorte und Füllmenge sind im Abschnitt “Technische Daten” angegeben.
8. Den Deckel des Ölbehälters anbringen.

Auflaufbremse schmieren

1. An beiden Schmiernippeln mit einer handelsüblichen Fettpresse entsprechendes Fett einpressen.



① Schmiernippel

Reifenluftdruck prüfen

1. Das Gerät auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Das Luftdruckprüfgerät am Reifenventil anschließen.
3. Den Luftdruck prüfen (siehe “Technische Daten”) und bei Bedarf korrigieren.

Rad wechseln

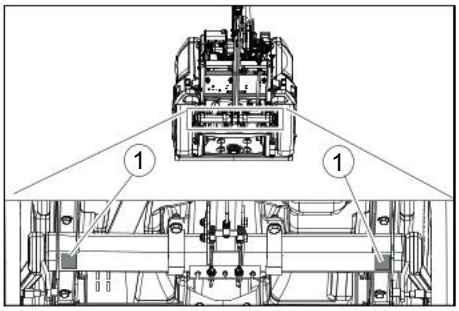
⚠ **GEFAHR**

Unfallgefahr

Gefahr durch schlechte Erkennbarkeit. Tragen Sie bei Reparaturen im Gefahrenbereich des fließenden Verkehrs unbedingt Warnkleidung.

1. Das Gerät auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Den Untergrund auf Stabilität prüfen.
3. Das Gerät mit beiden Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
4. Die Feststellbremse arretieren.
5. Den Reifen überprüfen:
   a Die Reifen-Lauffläche auf eingefahrene Gegenstände überprüfen.
   b Die Gegenstände entfernen.
   c Den Reifen mit einem handelsüblichen Reifen-Reparaturmittel abdichten.

   Hinweis: Beachten Sie die Empfehlung des jeweiligen Herstellers. Die Weiterfahrt ist nur unter Einhaltung der Angaben des Produkt-Herstellers möglich. Wechseln Sie das Rad beziehungsweise den Reifen baldmöglichst.
6. Den Wagenheber (nicht im Lieferumfang) unter dem Aufnahmepunkt ansetzen.



① Aufnahmepunkt für Wagenheber

7. Die Radschrauben lockern.
8. Das Gerät mit dem Wagenheber anheben.
9. Die Radschrauben herausdrehen.
10. Das Rad abnehmen.
11. Das Ersatzrad ansetzen.
12. Die Radschrauben eindrehen und anlegen.
13. Das Gerät mit dem Wagenheber ablassen.
14. Die Radschrauben über Kreuz anziehen, Drehmoment 110...120 Nm.

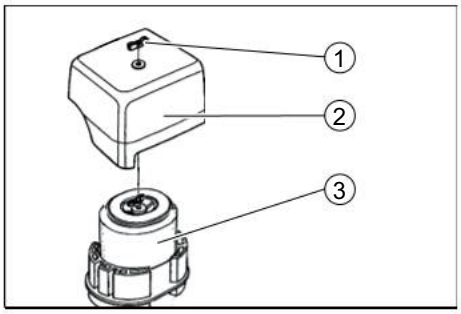
Wartungsarbeiten HD 9/23 Ge Tr1

Ölstand kontrollieren

1. Das Gerät waagrecht stellen.
2. Den Ölmessstab herausdrehen.
3. Den Ölmessstab abwischen.
4. Den Ölmessstab bis zum Anschlag einstecken aber nicht einschrauben.
5. Den Ölmessstab herausziehen. Der Ölstand muss sich im markierten Teil des Ölmessstabs befinden.
6. Bei niedrigeren Ölstand Motoröl nachfüllen.
7. Den Ölmessstab eindrehen und festziehen.

Luftfilter prüfen

1. Die Flügelmutter abschrauben.

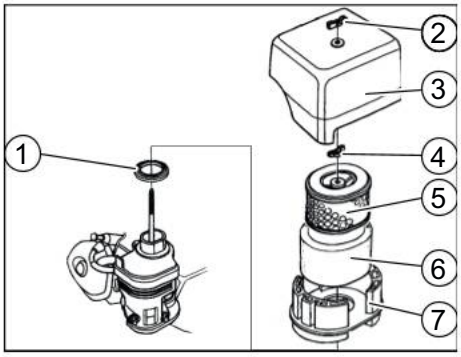


① Flügelmutter
② Deckel
③ Luftfilter

2. Den Deckel abnehmen.
3. Den Luftfilter auf Verschmutzung prüfen, bei Bedarf reinigen..
4. Den Deckel aufsetzen.
5. Die Flügelmutter anbringen und festdrehen.

Luftfilter reinigen

1. Die Flügelmutter am Deckel abschrauben.



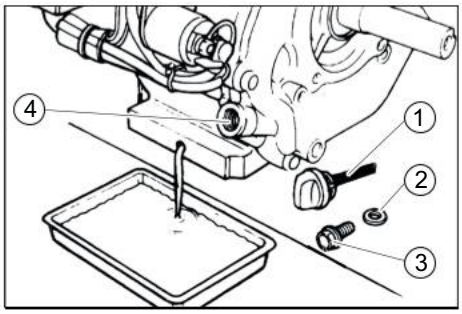
① Dichtung
② Flügelmutter Deckel
③ Deckel
④ Flügelmutter Luftfilter
⑤ Papierfiltereinsatz
⑥ Schaumfiltereinsatz
⑦ Luftfiltergehäuse

2. Den Deckel abnehmen.
3. Die Flügelmutter des Luftfilters abschrauben.
4. Den Luftfiltereinsatz abnehmen.
5. Den Schaumfiltereinsatz vom Papierfiltereinsatz abnehmen.
6. Beide Luftfiltereinsätze auf Beschädigung prüfen.
7. Beschädigte Luftfiltereinsätze ersetzen.
8. Bei Weiterverwendung Luftfiltereinsätze reinigen.
9. Den Papierfiltereinsatz einige Male auf einer harten Oberfläche ausklopfen oder von Innen mit Druckluft ausblasen (maximal 0,2 MPa).
10. Den Schaumfiltereinsatz:
    a In warmer Seifenlauge reinigen.
    b Mit klarem Wasser spülen.
    c Oder mit nicht entflammbarem Lösungsmittel reinigen.
    d Trocknen lassen.
    e In sauberes Motoröl tauchen.
    f Überschüssiges Öl herausdrücken.
11. Die Innenseite des Deckels und des Luftfiltergehäuses mir einem feuchten Lappen abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz in den Motor gelangt.
12. Den Schaumfiltereinsatz auf den Papierfiltereinsatz setzen.
13. Den Luftfiltereinsatz in das Luftfiltergehäuse setzen.
14. Darauf achten, dass die Dichtung zwischen Luftfiltergehäuse und Motor angebracht ist.
15. Die Flügelmutter des Luftfilters anbringen und festziehen.
16. Den Deckel anbringen.
17. Die Flügelmutter des Deckels anbringen und festziehen.

Ölwechsel

Den Ölwechsel bei warmem Motor machen, damit das Öl besser abläuft.

1. Den Motor abstellen.
2. Das Gerät waagrecht aufstellen.
3. Einen geeigneten Auffangbehälter für das Altöl unter den Motor stellen.
4. Den Ölmessstab herausdrehen.

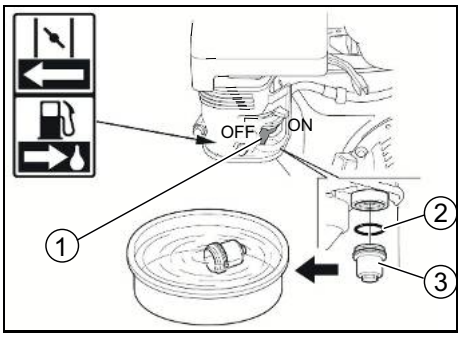


① Ölmessstab
② Dichtung
③ Ölablassschraube
④ Öleinfüllöffnung

5. Die Ölablassschraube herausdrehen und samt Dichtung abnehmen.
6. Das Öl vollständig ablaufen lassen.
7. Die Ölablassschraube mit einer neuen Dichtung einschrauben und festdrehen.
8. Das Altöl umweltgerecht entsorgen.
9. Das neue Motoröl (siehe “Technische Daten”) bis zur Unterkante der Öleinfüllöffnung einfüllen.
10. Den Ölmessstab einsetzen und festdrehen.

Absetzbecher reinigen

1. Den Kraftstoffhahn in Stellung OFF schwenken.

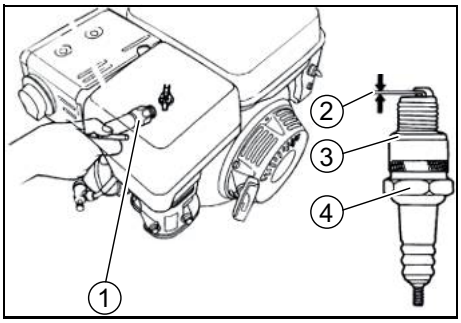


① Kraftstoffhahn
② O-Ring
③ Absetzbecher

2. Den Absetzbecher abschrauben.
3. Den O-Ring abnehmen.
4. Den Absetzbecher in nicht entflammbarem Lösungsmittel reinigen.
5. Den Absetzbecher gründlich abtrocknen.
6. Den O-Ring in das Gehäuse setzen.
7. Den Absetzbecher eindrehen und festziehen.
8. Den Kraftstoffhahn in Stellung ON schwenken.
9. Den Absetzbecher auf dichten Sitz prüfen.
10. Den Kraftstoffhahn in Stellung OFF schwenken.

Zündkerze prüfen, einstellen

1. Den Zündkerzenstecker abziehen.
2. Die Umgebung der Zündkerze reinigen, damit kein Schmutz in den Motor gelangt, wenn die Zündkerze entfernt wird.
3. Die Zündkerze mit einem 13/16" Zündkerzenschlüssel herausschrauben.



① Zündkerzenschlüssel
② 0,7...0,8 mm
③ Dichtung
④ Zündkerze

4. Eine Zündkerze mit abgenützten Elektroden oder gebrochenem Isolator ersetzen.
5. Den Elektrodenabstand der Zündkerze prüfen. Sollwert 0,7...0,8 mm.
6. Die Dichtung der Zündkerze auf Beschädigung prüfen.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr

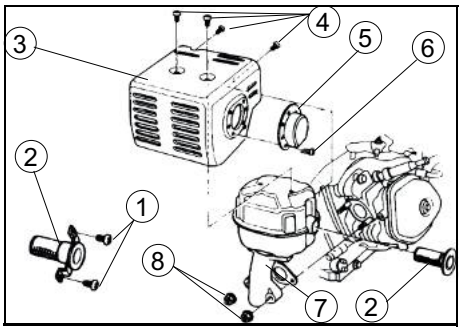
Eine lockere Zündkerze kann überhitzen und den Motor beschädigen. Eine zu fest angezogene Zündkerze beschädigt das Gewinde im Motor.

Beachten Sie die folgenden Anweisungen zum Festziehen der Zündkerze.

7. Die Zündkerze vorsichtig mit der Hand eindrehen. Das Gewinde nicht verkanten.
8. Die Zündkerze mit dem Kerzenschlüssel bis zum Anschlag eindrehen und wie folgt festziehen.
   a Eine gebrauchte Zündkerze 1/8...1/4 Umdrehung festziehen.
   b Eine neue Zündkerze 1/2 Umdrehung festziehen.
9. Den Zündkerzenstecker aufstecken.

Funkenfänger (Option) reinigen

1. Beide Muttern am Auspufftopf abschrauben.



① Schraube 4 mm
② Funkenfänger
③ Hitzeschutz
④ Schraube 5 mm
⑤ Ablenkblech
⑥ Schraube 4mm
⑦ Auspufftopf
⑧ Mutter

2. Den Auspufftopf vom Motor abnehmen.
3. 3 Schrauben am Ablenkblech abschrauben.
4. 4 Schrauben am Hitzeschutz abschrauben.
5. Den Hitzeschutz abnehmen.
6. Beide Schrauben am Funkenfänger abschrauben.
7. Den Funkenfänger vom Auspufftopf abnehmen.
8. Ablagerungen am Funkenfänger abbürsten.
   a Den Funkenfänger nicht beschädigen.
   b Den Funkenfänger austauschen, wenn er Risse oder Löcher aufweist.
9. Teile in der umgekehrten Reihenfolge wieder montieren.

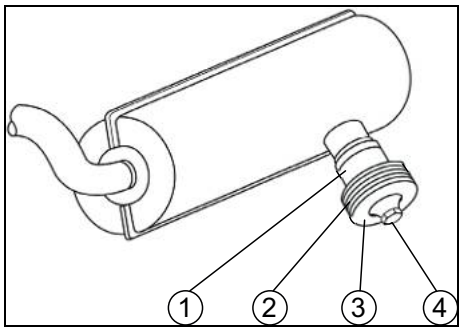
Wartungsarbeiten HD 9/23 De Tr1

Ölstand kontrollieren

1. Das Gerät waagrecht stellen.
2. Den Ölmessstab herausdrehen.
3. Den Ölmessstab abwischen.
4. Den Ölmessstab bis zum Anschlag einstecken aber nicht einschrauben.
5. Den Ölmessstab herausziehen. Der Ölstand muss sich im markierten Teil des Ölmessstabs befinden.
6. Bei niedrigeren Ölstand Motoröl nachfüllen.
7. Den Ölmessstab eindrehen und festziehen.

Funkenfänger (Option) prüfen, reinigen

1. Der Funkenfänger muss gereinigt werden, wenn die Diffusorscheiben verrußt sind.



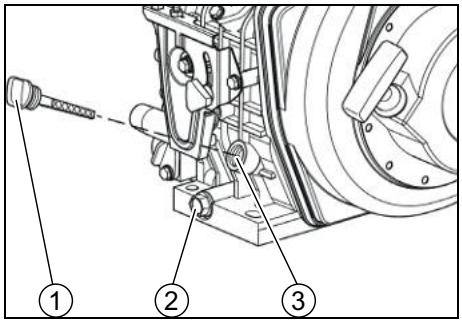
① Funkenfänger
② Diffusorscheiben
③ Endkappe
④ Mutter

2. Die Mutter abschrauben.
3. Endkappe und Diffusorscheiben vom Funkenfänger abnehmen.
4. Die Rußablagerungen von allen Teilen entfernen.
5. Den Funkenfänger wieder zusammenbauen.

Ölwechsel

Den Ölwechsel bei warmem Motor machen, damit das Öl besser abläuft.

1. Den Motor abstellen.
2. Das Gerät waagrecht aufstellen.
3. Einen geeigneten Auffangbehälter für das Altöl unter den Motor stellen.
4. Den Ölmessstab herausdrehen.

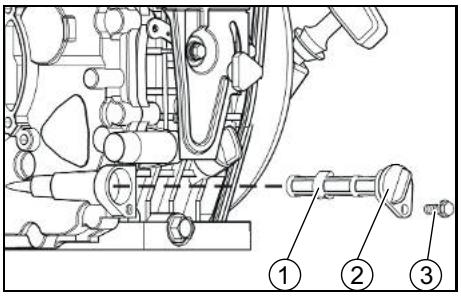


① Ölmessstab
② Ölablassschraube
③ Öleinfüllöffnung

5. Die Ölablassschraube herausdrehen und abnehmen.
6. Das Öl vollständig ablaufen lassen.
7. Die Ölablassschraube einschrauben und festdrehen (19,6...23,5 Nm).
8. Das Altöl umweltgerecht entsorgen.
9. Das neue Motoröl (siehe "Technische Daten") bis zur Unterkante der Öleinfüllöffnung einfüllen.
10. Den Ölmessstab einsetzen und festdrehen.

Ölfilter prüfen

1. Die Schraube herausdrehen.

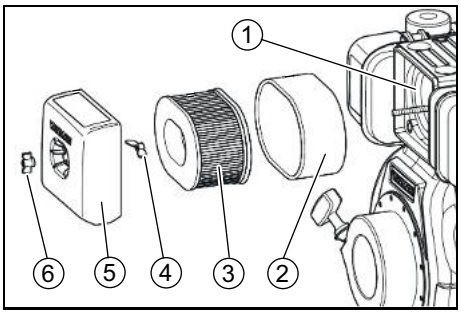


① Ölfilter
② Deckel
③ Ölfilter

2. Den Deckel samt Ölfilter herausziehen.
3. Den Ölfilter vom Deckel trennen.
4. Den Ölfilter reinigen und falls beschädigt ersetzen.
5. De Ölfilter in den Motor einsetzen.
6. Den Deckel anbringen und auf korrekten Sitz prüfen.
7. Die Schraube eindrehen und festziehen.
8. Den Ölstand prüfen und bei Bedarf Öl nachfüllen.
9. Den Motor in Betrieb nehmen und 5 Minuten warm laufen lassen.
10. Den Motor auf Öllecks prüfen.
11. Den Motor 10 Minuten ruhen lassen.
12. Den Ölstand nochmals kontrollieren.

Lutfilter reinigen

1. Die Flügelmutter am Deckel abschrauben.

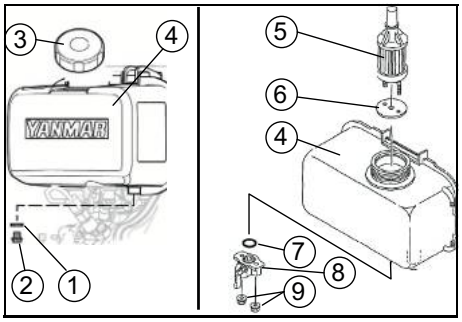


① Luftfiltergehäuse
② Schaumfiltereinsatz
③ Papierfiltereinsatz
④ Flügelmutter Luftfilter
⑤ Deckel
⑥ Flügelmutter Deckel

2. Den Deckel abnehmen.
3. Die Flügelmutter des Luftfilters abschrauben.
4. Den Luftfiltereinsatz abnehmen.
5. Den Schaumfiltereinsatz vom Papierfiltereinsatz abnehmen.
6. Beide Luftfiltereinsätze auf Beschädigung prüfen.
7. Beschädigte Luftfiltereinsätze ersetzen.
8. Bei Weiterverwendung Luftfiltereinsätze von innen mit Druckluft ausblasen (0,29...0,49 MPa). Den Luftdruck so niedrig wie möglich einstellen, um Beschädigungen zu vermeiden.
9. Die Innenseite des Deckels und des Luftfiltergehäuses mir einem feuchten Lappen abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz in den Motor gelangt.
10. Den Papierfiltereinsatz in das Luftfiltergehäuse setzen.
11. Den Schaumfiltereinsatz auf den Papierfiltereinsatz setzen.
12. Die Flügelmutter des Luftfilters anbringen und festziehen.
13. Den Deckel anbringen.
14. Die Flügelmutter des Deckels anbringen und festziehen.

Kraftstofffilter wechseln

1. Einen geeigneten Behälter unter den Kraftstofftank stellen um den Kraftstoff aus dem Tank aufzunehmen.
2. Den Deckel des Kraftstofftanks abschrauben.



① Dichtung Krafttoffablassschraube
② Kraftstoffablassschraube
③ Deckel Kraftstofftank
④ Kraftstofftank
⑤ Kraftstofffilter
⑥ Dichtung Kraftstofffilter
⑦ O-Ring
⑧ Kraftstoffhahn
⑨ Mutter

3. Die Kraftstoffablassschraube herausschrauben und samt Dichtung abnehmen.
4. Die Dichtung entsorgen.
5. Den Kraftstoff im bereitgestellten Behälter auffangen.
6. Beide Muttern abschrauben.
7. Den Kraftstoffhahn samt O-Ring abnehmen.
8. Den O-Ring entsorgen.
9. Kraftstofffilter samt Dichtung aus der Tank-Einfüllöffnung herausziehen und entsorgen.
10. Einen neuen Kraftstofffilter mit neuer Dichtung in den Tank einsetzen.
11. Einen neuen O-Ring in den Kraftstoffhahn einlegen.
12. Den Kraftstoffhahn am Tank anbringen und mit beiden Muttern befestigen.
13. Die Kraftstoffablassschraube mit einer neuen Dichtung in den Tank schrauben und festziehen.
14. Den Tank mit Kraftstoff füllen.
15. Den Deckel anbringen und festschrauben.

Hilfe bei Störungen

Lassen Sie alle Prüfungen und Arbeiten an elektrischen Teilen vom Fachmann ausführen.

Suchen Sie bei Störungen, die in diesem Kapitel nicht genannt sind, einen autorisierten Kundendienst auf.

Der Motor startet nicht.

1. Den Kraftstoffhahn öffnen.
2. Kraftstoff in den Tank füllen.
3. Den Ölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen.
4. Bei kaltem Motor Chokehebel in Stellung “CLOSED” schwenken (nur bei HD 9/23 Ge Tr1).
5. Die Zündkerze prüfen (nur bei HD 9/23 Ge Tr1).
6. Die Absetztasse reinigen (nur bei HD 9/23 Ge Tr1).
7. Den Kraftstofffilter prüfen. Ist der Kraftstofffilter verschmutzt, Filter wechseln (nur bei HD 9/23 De Tr1).

Der Elektrostarter dreht sich nicht oder nur langsam

1. Die Batterie aufladen.
2. Den Batterieanschluss prüfen, bei Bedarf Anschlussklemmen reinigen und Batterieklemmen nachziehen.
3. Die Sicherung prüfen (nur bei HD 9/23 Ge Tr1), siehe “Sicherung prüfen”.

Motorleistung gering

1. Den Luftfilter prüfen.
2. Den Kraftstofftank und den Vergaser (nur bei HD 23 Ge Tr1) entleeren. Frischen Kraftstoff tanken.

Abgas stark rußhaltig (nur bei HD 9/12 De Tr1)

1. Den Luftfilter auf Verschmutzung prüfen, reinigen.
2. Den vorgeschriebenen Kraftstoff tanken (siehe “Technische Daten”).

Hochdruckpumpe baut keinen Druck auf

1. Die Motordrehzahl prüfen (siehe “Technische Daten”).
2. Die Hochdruckdüse am Stahlrohr montieren.
3. Das Reinigungsmittel-Dosierventil auf 0 stellen.
4. Die Druck-/Mengenregulierung einstellen.
5. Die Hochdruckdüse reinigen, erneuern.
6. Den Wasserfilter reinigen.
7. Die Hochdruckpumpe entlüften (siehe “Inbetriebnahme/Gerät entlüften”).
8. Bei interner Wasserversorgung den Füllstand des Wassertanks prüfen.
9. Bei externer Wasserversorgung die Wasserzulaufmenge prüfen (siehe “Technische Daten”).
10. Die Zuleitungen zur Hochdruckpumpe auf Dichtheit prüfen.

Die Pumpe ist undicht .

Bis zu 3 Tropfen Wasseraustritt pro Minute sind zulässig.

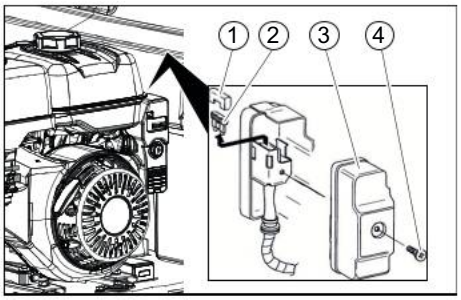
1. Bei stärkerer Undichtheit das Gerät durch den Kundendienst prüfen lassen.

Reinigungsmittel wird nicht angesaugt

1. Die Niederdruckdüse am Strahlrohr montieren.
2. Das Reinigungsmittel-Dosierventil öffnen, prüfen, reinigen.
3. Den Reinigungsmittel-Saugfilter reinigen.

Sicherung prüfen (nur HD 9/ 23 Ge Tr1

1. Die Schraube herausdrehen.



① Deckel Sicherung
② Sicherung
③ Gehäusedeckel
④ Schraube

2. Den Gehäusedeckel abnehmen.
3. Den Deckel der Sicherung abziehen.
4. Die Sicherung herausziehen und prüfen.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr, Brandgefahr

Eine Sicherung mit höherem Nennwert als vorgeschrieben kann zu schweren Schäden in der Elektrik führen und möglicherweise einen Brand verursachen. Ersetzen Sie die Sicherung nur durch eine Sicherung mit dem gleichen Nennwert.

Garantie

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebsgesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an Ihrem Gerät beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.
(Adresse siehe Rückseite)

Technische Daten

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Verbrennungsmotor			
Motortyp		Honda GX 390	Yanmar L100V
Zylinder		1	1
Takte		4	4
Hubraum	cm3	389	435
Motorleistung	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Motordrehzahl	1/min	3250	3250
Kraftstoffart		Benzin, bleifrei	Diesel
Inhalt Kraftstofftank		6,1	5,4
Kraftstoffverbrauch bei Volllast	l/h	3,5	2,0
Motorölmenge	l	0,9	1,2
Ölsorte		15W40	15W40
Zündkerzentyp		BPR6ES, W20EPR-U	-
Batterie			
Batteriekapazität	Ah	36	36
Batteriespannung	V	12	12
Wasseranschluss			
Zulaufdruck (max.)	MPa	1	1
Zulauftemperatur (max.)	°C	60	60
Zulaufmenge (min.)	l/min	16,7	16,7
Ansaughöhe (max.)	m	1	1
Mindestlänge Wasserzulaufschlauch	m	7,5	7,5
Mindestdurchmesser Wasserzulaufschlauch	in	3/4	3/4
Volumen Wassertank	l	1000	1000
Leistungsdaten Gerät			
Düsengröße der Standarddüse		050	050
Düsengröße der Niederdruckdüse		250	250
Betriebsdruck	MPa	4...23	4...23
Betriebsüberdruck (max.)	MPa	27	27
Fördermenge, Wasser	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Öffnungstemperatur Thermoventil	°C	80	80
Fördermenge, Reinigungsmittel	l/min	0...0,8	0...0,8
Rückstoßkraft der Hochdruckpistole	N	55	55
Maße und Gewichte			
Typisches Betriebsgewicht, Tank leer	kg	440...570	440...570
Typisches Betriebsgewicht, Tank voll	kg	1390...1520	1390...1520
Länge	mm	3380	3380
Breite	mm	1500	1500
Höhe	mm	1435	1435
Ölmenge Pumpe	l	0,35	0,35
Ölsorte	Typ	15W40	15W40
Reifengröße		185 R 14 C	185 R 14 C
Tragfähigkeitsindex		104	104

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Geschwindikeitsindex		N	N
Radgröße/Felgenform		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Einpresstiefe		30	30
Reifenluftdruck	MPa	0,45	0,45
Auflaufbremse		X	X
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79			
Hand-Arm-Vibrationswert	m/s2	<2,5	<2,5
Unsicherheit K	m/s2	0,7	0,7
Schalldruckpegel	dB(A)	90	90
Unsicherheit KpA	dB(A)	3	3
Schallleistungspegel LWA + Unsicherheit KWA	dB(A)	107	107

Technische Änderungen vorbehalten.

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EU-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
Produkt: Hochdruckreiniger
Typ: 1.524-xxx

Einschlägige EU-Richtlinien
2006/42/EG (+2009/127/EG)
2000/14/EG
2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren
2000/14/EG: Anhang V

Schallleistungspegel dB(A)
Gemessen: 105
Garantiert: 107
Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht des Vorstands.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbevollmächtigter: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Contents

General notes 14
Intended use 14
Environmental protection 14
Supplementary environmental protection instructions 14
Accessories and spare parts 15
Scope of delivery 15
Safety instructions 15
Safety devices 15
Device elements 16
Symbols on the device 17
High-pressure gun with spray lance 17
Transport 17
Trailer operation 17
Crane transport 17
Starting up 17
Operation 19
Care and service 20
Troubleshooting guide 24
Warranty 24
Technical data 25
EU Declaration of Conformity 26

General notes

Read these original operating instructions and the enclosed safety instructions before using the device for the first time. Act in accordance with them.
Keep both books for future reference or for future owners.

Intended use

Use this high-pressure cleaner only for the following types of work:

- Clean machines, vehicles, buildings, tools and similar objects using the low-pressure jet and detergent.
- Clean façades, terraces, gardening equipment and similar objects using the high-pressure jet without detergent.

We recommend using a rotary nozzle as a special accessory for stubborn soiling.
The device may not be operated while driving.

ATTENTION
Dirty water leads to premature wear or deposits in the device.
Clean the device using only clean water, or recycled water that does not exceed the following limits:

- pH value: 6.5...9.5
- Electrical conductivity: Conductivity of fresh water + 1200 µS/cm, maximum conductivity 2000 µS/cm
- Settleable particles (sample volume 1 l, settling time 30 minutes): < 0.5 mg/l
- Filterable particles: < 50 mg/l, no abrasive substances
- Hydrocarbons: < 20 mg/l
- Chloride: < 300 mg/l
- Sulphate: < 240 mg/l
- Calcium: < 200 mg/l
- Total hardness: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Iron: < 0.5 mg/l
- Manganese: < 0.05 mg/l
- Copper: < 2 mg/l
- Active chloride: < 0.3 mg/l
- Free of unpleasant odours

In Germany only:
The device is only intended for mobile (not stationary) operation.
The device is specially designed for use in locations where an electrical power supply is not available.

Environmental protection

The packing materials can be recycled. Please dispose of packaging in accordance with the environmental regulations.

Electrical and electronic appliances contain valuable, recyclable materials and often components such as batteries, rechargeable batteries or oil, which - if handled or disposed of incorrectly - can pose a potential threat to human health and the environment. However, these components are required for the correct operation of the appliance. Appliances marked by this symbol are not allowed to be disposed of together with the household rubbish.

Notes on the content materials (REACH)
Current information on content materials can be found at: *www.kaercher.com/REACH*

Supplementary environmental protection instructions

Please do not allow engine oil, heating oil, diesel and petrol to enter the environment. Please protect the ground and dispose of old oil in an environmentally friendly manner.

Accessories and spare parts

Only use original accessories and original spare parts. They ensure that the appliance will run fault-free and safely.
Information on accessories and spare parts can be found at *www.kaercher.com*.

Scope of delivery

Check the contents for completeness when unpacking. If any accessories are missing or in the event of any shipping damage, please notify your dealer.

Safety instructions

Observe the respectively applicable national regulations for liquid jet cleaners and accident prevention.
Liquid jet cleaners must be tested regularly. The results of the inspection must be recorded in writing.
Do not modify the device or accessories.

⚠ **DANGER**

Danger of explosion.

- *Only fill the fuel specified in the operating instructions.*
- *Only refuel with the engine switched off.*
- *Do not refuel in confined spaces.*
- *Smoking and open flames are prohibited.*
- *Ensure that no fuel gets on hot surfaces during refuelling.*
- *Close the fuel tank cap after refuelling.*
- *Do not operate the device if fuel has been spilt. Move the device to another location and avoid generating sparks.*
- *Store fuel only in approved containers.*
- *Do not store fuel in the vicinity of open flames or devices having an ignition flame or that generate sparks (e.g. oven, heating boiler or water heater).*
- *Do not spray start spray into the air filter.*

Risk of fire.

- *Maintain a minimum distance of 2 m between inflammable objects and the muffler.*
- *Do not operate the device in forests, bushy or grassy areas unless the exhaust pipe has been equipped with a spark catcher.*
- *Keep grass and other soiling substances away from the cooling fins.*
- *Do not operate the device if the fuel system is damaged or leaking. Check the fuel system regularly.*
- *Allow the device to cool down before storing in closed rooms.*

Danger of electric shock

- *Do not touch the spark plug or ignition lead when the device is in operation.*

Danger of accident

- *Replace the tyres every 6 years at the latest if the vehicle is approved for speeds of up to 100 km/h.*
- *Replace the tyres immediately if bulges or cracks are visible in the side wall or if the tread has become detached.*

⚠ **WARNING**

Health risk

- *Exhaust gases are toxic. Never breathe in the exhaust gases. Never operate the device in confined spaces. Ensure sufficient ventilation and extraction of the exhaust gases.*
- *Make sure that no exhaust gases are emitted close to air vents.*
- *Avoid repeated or prolonged contact with fuel or engine oil and do not inhale the fuel vapours.*

⚠ **CAUTION**

Danger of burns

- *Do not touch any hot parts such as the muffler, cylinder or cooling fins.*

Danger of hearing damage

- *Do not operate the device without a muffler. Check the muffler regularly and have a damaged muffler replaced.*

ATTENTION

Risk of damage

- *Use only spare parts from the original manufacturer.*
- *Old fuel can lead to deposits in the carburettor and impair the engine performance. Use only new fuel.*
- *Do not adjust any control springs or linkages that might increase the speed of the engine.*
- *Do not operate the device with the air filter removed.*
- *Do not pull the starter cord while the device is running.*
- *Ensure adequate ventilation so that the device does not overheat.*

Symbols on the device



⚠ **WARNING**

Risk of fire, risk of explosion

Petrol is highly inflammable and explosive. Switch off the engine and allow it to cool down before refuelling.

Risk of asphyxiation

The engine exhaust gas contains poisonous carbon monoxide.
Never allow the device to run in a confined space.

Read the operating instructions before starting the device.

Safety devices

Safety devices protect the user and may not be disabled or functionally circumvented.

Safety latch

The safety latch on the high-pressure gun prevents the high pressure water jet from being triggered unintentionally.

Pressure relief valve

The pressure relief valve opens when the high-pressure gun is closed. This causes water to be returned from the high-pressure outlet to the suction side of the high-pressure pump. This prevents the maximum permissible working pressure from being exceeded.
The pressure relief valve is set and sealed at the factory. Only the Customer Service department is authorised to adjust the pressure relief valve.

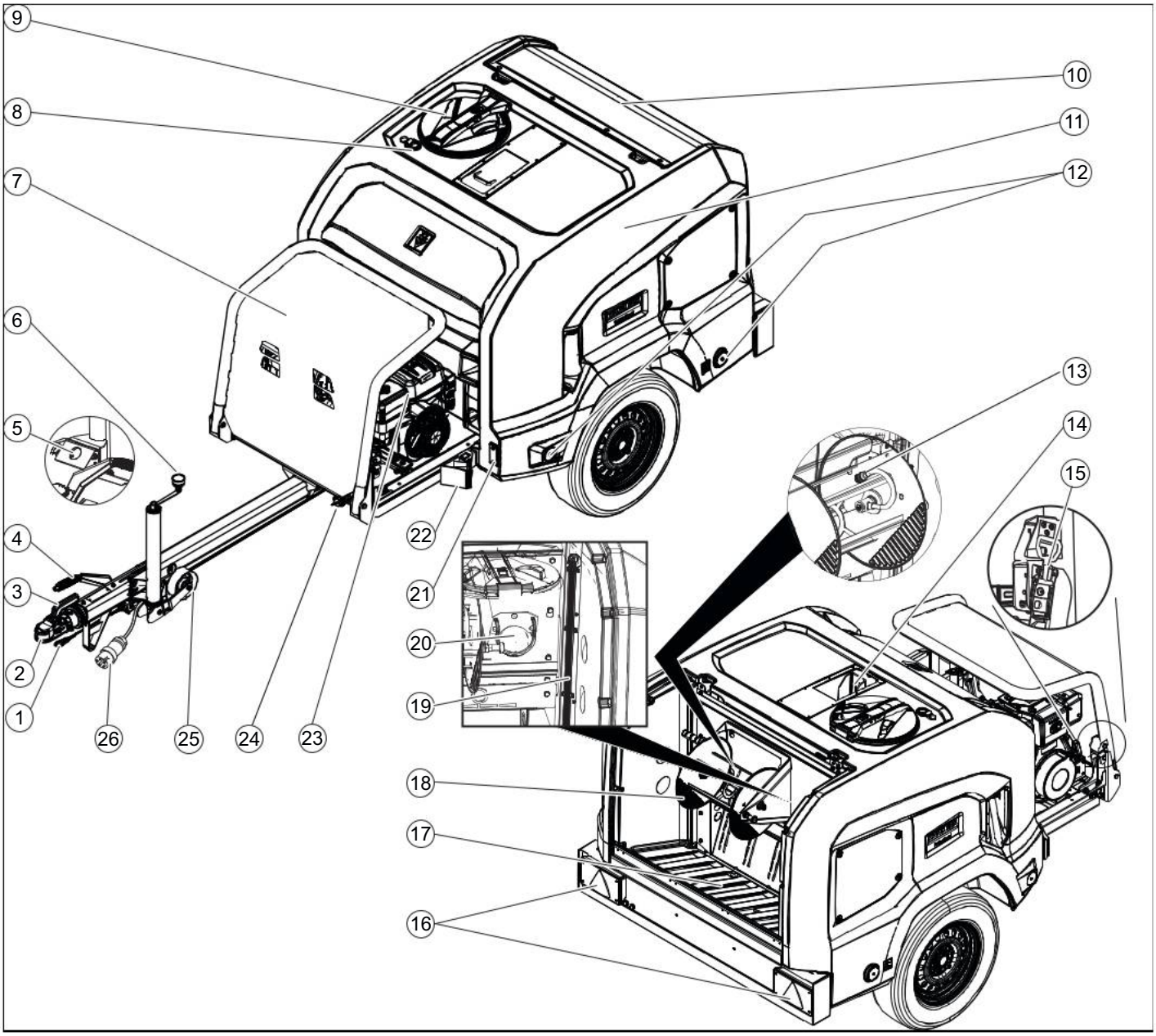
Safety valve

The safety valve opens when the maximum permissible operating pressure is exceeded and the water flows into the open.
The safety valve is set and sealed at the factory. Only the Customer Service department is authorised to adjust the safety valve.

Thermostat valve

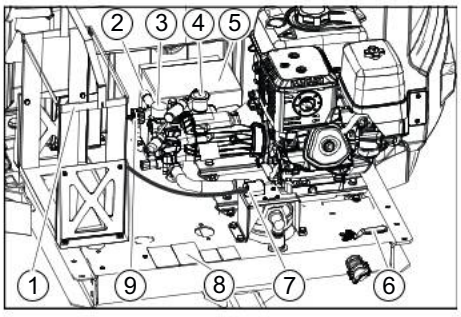
The thermostat valve protects the high-pressure pump from overheating in circulation mode when the high-pressure gun is closes. The thermostat valve opens when the water temperature exceeds 80 °C and channels the hot water into the open.

Device elements

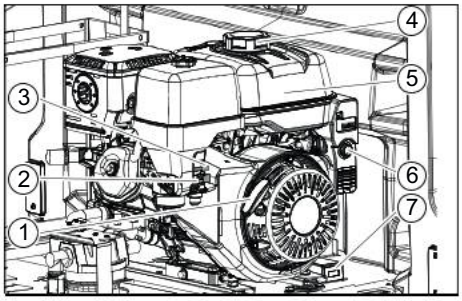


① Safety rope
② Tow bar
③ Coupling lever
④ Parking brake
⑤ Holder for vehicle lighting plug connection
⑥ Supporting wheel crank
⑦ Front bar with protective plate (optional)
⑧ Lashing eye for filling hose
⑨ Filler opening cover with sieve basket
⑩ Rear tarpaulin (Option)
⑪ Water reservoir, 1000 l
⑫ Yellow reflector, on both sides
⑬ High-pressure outlet (with hose reel option)
⑭ Lifting eyelet
⑮ Front bar lock (Option)
⑯ Red reflector
⑰ Storage compartment
⑱ Hose reel (option)
⑲ Water reservoir filling level indicator
⑳ Spray device storage compartment
㉑ White reflector, on both sides
㉒ Chock
㉓ High-pressure pump with engine
㉔ Water inlet
㉕ Support wheel
㉖ Vehicle lighting plug connection

HD 9/23 GeTr1

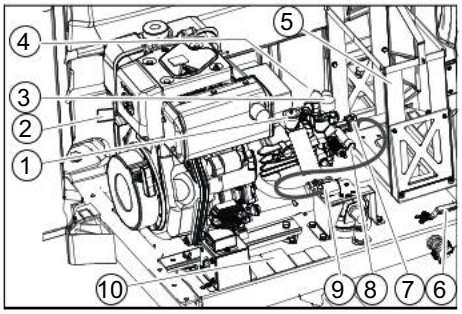


① Fuel canister holder (option)
② High-pressure outlet (without hose reel option)
③ Pressure gauge
④ Oil tank
⑤ Battery
⑥ Three-way cock
⑦ Detergent suction filter
⑧ Type plate
⑨ Detergent dosing valve

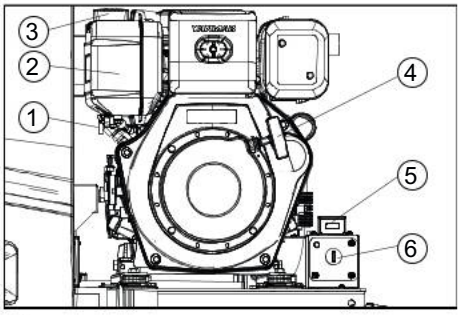


① Starter cord
② Fuel cock
③ Choke lever
④ Fuel tank cap
⑤ Fuel tank
⑥ Key-operated switch
⑦ Operating hours counter

HD 9/23 DeTr1



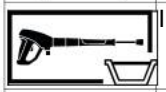
① Oil tank
② Parking lever
③ Pressure gauge
④ Battery
⑤ Fuel canister holder (option)
⑥ Three-way cock
⑦ Detergent dosing valve
⑧ High-pressure outlet (without hose reel option)
⑨ Detergent suction filter
⑩ Type plate



① Fuel cock
② Fuel tank
③ Fuel tank cap
④ Starter cord
⑤ Operating hours counter
⑥ Key-operated switch

Symbols on the device

At the three-way cock

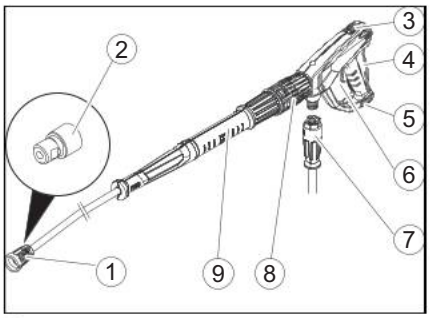
	Draining/filling the water reservoir
	Internal water supply, 1000 l
	External water supply
	Frost protection flushing position

At the lifting eyelet (option)



⚠ **DANGER**
Risk of injury
The device can fall down and injure or kill persons.
Read the safety instructions in thee operating instructions before slinging the device on a crane.
Drain the reservoir before slinging the device on a crane, to avoid overloading the lifting eyelet.

High-pressure gun with spray lance



① Union nut
② High-pressure nozzle
③ Safety latch
④ Trigger
⑤ High-pressure gun
⑥ Safety lever
⑦ High-pressure hose
⑧ Pressure and quantity control
⑨ Spray lance

Transport

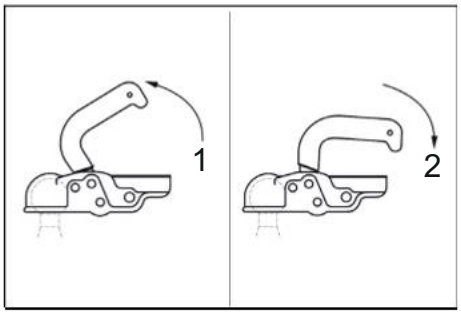
⚠ **CAUTION**
Risk of injury, risk of damage
Be aware of the weight of the device during transport.
ATTENTION
Risk of damage
Protect the trigger of the high-pressure gun during transport.

Trailer operation

Note: The driver driving the towing vehicle on public roads must ensure that he/she has the appropriate license for this (driving license class).

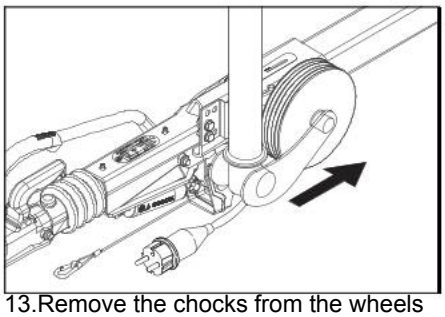
⚠ **DANGER**
Unpredictable driving behaviour
With a partially filled water reservoir, the device can rock up or tip over under extreme steering movements or braking situations.
Drain or fill the water reservoir before driving.

1. Completely fill or completely drain the water reservoir.
2. On devices without a hose reel, unscrew the high-pressure hose from the high-pressure outlet and stow it in the device.
3. Pivot the front bar (option) forwards and lock in place.
4. Pull the rear tarpaulin (option) down an lock in place.
5. Use the support wheel to adjust the tow bar to the height of the towing hitch on the towing vehicle.
6. Attach the safety line to the towing vehicle.



① Towing hitch open
② Towing hitch closed

7. Pull the coupling lever up (open).
8. Fit the tow bar onto the towing hitch ball.
9. Press the coupling lever down (close) until it lies parallel to the tow bar.
10. Plug in the connector for the vehicle lighting.
11. Use the crank to wind up the support wheel.
12. Ensure that the support wheel points toward the trailer when fully retracted.



13. Remove the chocks from the wheels and insert them into the holders.
14. Release the parking brake.
15. Check that the trailer lighting system (brake lights, indicator lights, tail lights, license plate light) is functioning correctly.
16. Check the running surfaces of the tyres for embedded objects.
17. Check the condition of the tyres.
18. Check the tyre pressure, see "Maintenance work".

Note: Note the locally applicable speed limits for vehicles with trailers and adhere to these.

Crane transport

⚠ **DANGER**
Risk of injury
The device or objects placed on top can fall down and injure persons.
Observe the local regulations for accident prevention and the safety instructions.
Drain the water reservoir before transporting by crane.
Check the lifting gear for damage before each crane transport.
Lift the device only by the lifting eyelet.
Secure the lifting gear against unintentional unhooking of the load.
Do not transport any objects on the device during the lifting operation.
Transport the device only when you have been instructed in operation of the crane.
Do not stand under the suspended load.
Ensure that no persons are in the hazard zones of the crane.
Do not leave the device handing unattended on the crane.

Starting up

⚠ **WARNING**
Risk of injury
Check that the device, accessories, supply lines and connections are in a correct condition. Do not use the device if it is not in a correct condition.

Set up and align device

ATTENTION

Risk of damage

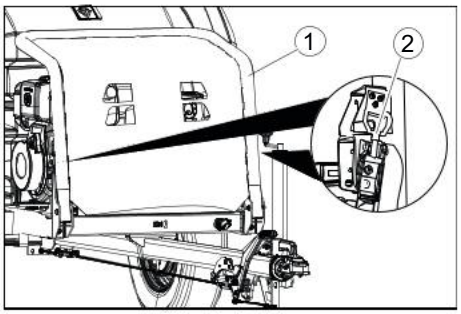
Malfunctions can occur and the device can be damaged if the device is not standing level.

Ensure that the device is standing level before starting up.

1. Apply the parking brake.
2. Use the crank to lower the support wheel.
3. Release the safety line from the towing vehicle.
4. Unplug the vehicle lighting connecting and plug it into the holder on the tow bar.
5. Use the chocks to secure the device against rolling away.
6. Uncouple the towing vehicle.
7. Align the device level using the support wheel.

Pivoting the front bar (option) forward

1. Release and unhook both locks.



① Front bar
② Lock

2. Pivot the front bar upwards.

Installing the spray device

Note: The EASY!Lock system connects components quickly and safely via a single turn of the quick-release thread.

1. Plug the high-pressure nozzle onto the spray lance.
2. Tighten the union nut hand-tight (EASY!Lock).
3. Connect the spray lance with the pressure and quantity control to the high-pressure gun and hand-tighten (EASY!Lock).
4. Connect the high-pressure hose to the high-pressure gun and hand-tighten (EASY!Lock).
5. Connect the high-pressure hose to the high-pressure outlet of the high-pressure pump or the hose reel (option) device and tighten hand-tight (EASY!Lock).

Motor

1. Clean the oil level in the engine. Do not start up the device if the oil level is below the "MIN" mark.
2. Top up with oil if necessary, see "Care and maintenance".

High-pressure pump

1. Check the oil level at the high-pressure pump oil sight glass. Do not start up the device if the oil level is below the middle of the oil sight glass.
2. Top up with oil if necessary, see "Care and maintenance".

Refuelling

Refuel only outdoors.

See the "Technical data" for the fuel specification.

1. Shut down the engine.
2. Allow the motor to cool down.
3. Unscrew the fuel tank cap.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Fill petrol up a maximum of the lower edge of the filling nozzle.
2. Fit the fuel tank cap and screw tight.
3. Immediately wipe up any spilt petrol.

HD 9/23 De Tr1

1. Fill the diesel fuel up to a maximum of the red ring in the filling nozzle. Use diesel fuel conforming to EN 590 or diesel fuel with a maximum sulphur content of 5000 ppm.
2. Fit the fuel tank cap and screw tight.
3. Immediately wipe up any spilt diesel fuel.

Providing the detergent

⚠ **DANGER**

Unsuitable detergents

Risk of injury

Use only KÄRCHER products.

Never fill with solvents (e.g. petrol, acetone, thinners).

Avoid contact with eyes and skin.

Observe the safety and handling instructions of the detergent manufacturer.

⚠ **WARNING**

Health risk through incorrect handling of detergents

Adhere to the safety instructions stated on the detergent packaging.

ATTENTION

Unsuitable detergents can damage the device and the object to be cleaned.

Use only detergents approved by KÄRCHER.

Observe the dosing recommendations and notes provided with the detergent.

Use detergents sparingly to help conserve the environment.

KÄRCHER detergents ensure fault-free operation. Ask us for a consultation, request our catalogue or our detergent information sheets.

1. Place the detergent canister in front of the device.
2. Insert the detergent suction filter into the detergent canister and lower it to the bottom.

Batteries

Warning symbols

Observe the following warnings when handling the batteries:

	Observe notes in the instructions of the battery, on the battery and in these operating instructions.
	Wear eye protection.
	Keep acids and batteries away from children.
	Risk of explosion
	Fire, sparks, open flames and smoking are prohibited.
	Risk of acid burns
	First aid.
	Warning note
	Disposal
	Do not throw batteries in the bin.

Charging the battery

⚠ **DANGER**

Risk of explosion, risk of injury

Observe the safety instructions on the handling of batteries.

Observe the operating instructions of the charger manufacturer.

1. Remove the battery cover.
2. Disconnect the battery from the device.
3. Connect the plus cable of the charger to the plus terminal of the battery.
4. Connect the minus cable of the charger to the minus terminal of the battery.
5. Plug the mains plug of the charger into the socket.
6. Switch on the charger.
7. Charge the battery with the lowest possible charging current.

Water connection

See the "Technical data" for the connection values.

1. Connect the water inlet to the water supply (e.g. a water tap) using a hose.

The device can be supplied with water from the water reservoir (internal water supply) or water from the water supply network (external water supply).

Operation with an external water supply

1. Turn the three-way cock to the "External water supply" position.
2. Open the water inlet.

Filling the water reservoir via the water inlet

1. Turn the three-way cock to the "Drain/fill water reservoir" position.
2. Open the water inlet.
3. Observe the filling level at the water reservoir filling level indicator.
4. Shut off the water supply when the desired filling level has been reached.
5. Unscrew the water supply hose from the device.

Filling the water reservoir via the filler opening

The water reservoir can also be filled via the filler opening.

1. Turn the filler opening cap anticlockwise and pivot it up.
2. Check that the sieve basket is fitted in the filler opening.
3. Fill the water reservoir with water via the filler opening. The water hose can be secured at the lashing eyelet.
4. Pivot the filler opening cap down and lock by turning it clockwise.

Operation with the internal water supply

1. Turn the three-way cock to the "Internal water supply" position.

Operation

⚠ **DANGER**

Risk of explosion

Do not spray inflammable liquids.

⚠ **DANGER**

Risk of injury

Never operate the device without the spray lance installed. Check that the spray lance is firmly connected each time before use. The screw connection of the spray lance must be tightened hand tight.

Hold the high-pressure gun and spray lance firmly with both hands when working. Never fasten the trigger and safety lever in the actuated position.

Do not use the high-pressure gun when the safety lever is damaged.

Opening/closing the high-pressure gun

1. Actuate the safety lever and trigger. The high-pressure gun opens.
2. Release the safety lever and trigger. The high-pressure gun closes.

Changing nozzles

⚠ **DANGER**

Risk of injury!

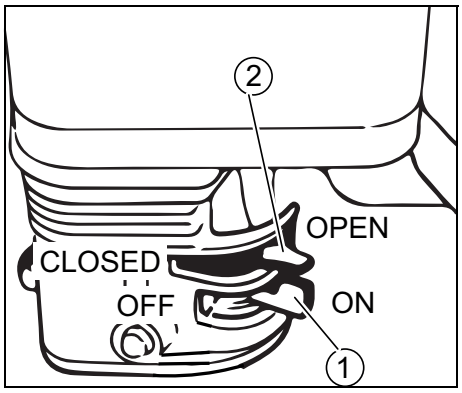
Switch off the device and actuate the trigger gun until the device is depressurised before changing the nozzle.

1. Lock the trigger gun by pushing the safety latch forward.
2. Change the nozzle.

Start the engine

HD 9/23 Ge Tr1

1. Turn the fuel cock to the "ON" position.



① Fuel cock
② Choke lever

2. Push the choke lever to the "CLOSED" position if the engine is cold.
3. Turn the key-operated switch to the START position and hold in this position until the engine starts.
4. If the engine does not start within 5 seconds, release the key-operated switch and allow it to move to the "1/ON" position. Wait for 10 seconds before trying to start again.
5. When the engine starts, release the key-operated switch and allow it to move to the "1/ON" position.
6. Slowly move the choke lever to the "OPEN" position as the engine warms up.

HD 9/23 De Tr1

1. Pivot the fuel cock down.
2. Turn the key-operated switch to the START position and hold in this position until the engine starts.
3. When the engine starts, release the key-operated switch and allow it to move to the "ON" position
4. If the engine does not start, wait for 30 seconds before trying to start again.

Vent the device

1. Unscrew the high-pressure nozzle from the spray lance.
2. Allow the device to run until the escaping water is free of air bubbles.
3. In the case of venting problems, allow the device to run for 10 seconds and then switch it off. Repeat the procedure several times.
4. Switch off the device.
5. Screw the high-pressure nozzle onto the spray lance.

Operation without detergent

1. Unlock the high-pressure gun by pushing the safety latch to the rear.
2. Open the trigger gun.

Setting the working pressure and flow rate

⚠ **DANGER**

Risk of injury

If the spray lance detaches from the pressure/quantity control, a danger of injury to the operator exists due to a sharp high-pressure water jet.

Take care to ensure that the spray lance screw connection does not release when adjusting the pressure/quantity control.

1. Adjust the working pressure and flow rate by turning the pressure/quantity control at the high-pressure gun.

Operation with detergent

1. Replace the high-pressure nozzle in the spray lance with the low-pressure nozzle.
2. Set the detergent dosing valve to the desired concentration.
3. Spray the detergent sparingly on the dry surface and let it work for a while (do not let it dry).
4. Replace the low-pressure nozzle in the spray lance with the high-pressure nozzle.
5. Set the detergent dosing valve to "0".
6. Rinse off the loosened dirt with the high-pressure jet.

Interrupting operation

1. Release the lever of the high-pressure gun.
   Note: The engine continues running at idling speed when the trigger of the high-pressure gun is released.
2. Switch off the engine if the interruption lasts more than a few minutes.
3. Actuate the high-pressure gun until the device is completely depressurised.
4. Push the safety latch of the high-pressure gun forward.
   This secures the high-pressure gun against being unintentionally opened.

After operation with detergent

1. Set the detergent dosing valve to "0".
2. Flush the device clean with a running engine and opened high-pressure gun for at least 1 minute.

Switching off the device

1. After operating with salty water (seawater) flush the device clean with tap water and an opened high-pressure gun for at least 2...3 minutes.
2. Close the high-pressure gun.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Turn the key-operated switch to "0/ OFF".
2. Turn the fuel cock to the "OFF" position.
3. If using an external water supply, shut off the water supply.
4. Open the trigger gun until the device is completely depressurised.
5. Push the safety latch of the high-pressure gun forward.
   This secures the high-pressure gun against being unintentionally opened.
6. If using an external water supply, disconnect the water supply hose from the device.

HD 9/23 De Tr1

1.**ATTENTION**

Risk of damage

Do not pull up the shutdown lever when the high-pressure gun is open.

1. Pull up the red shutdown lever until the engine stops.
2. Turn the key-operated switch to "0".

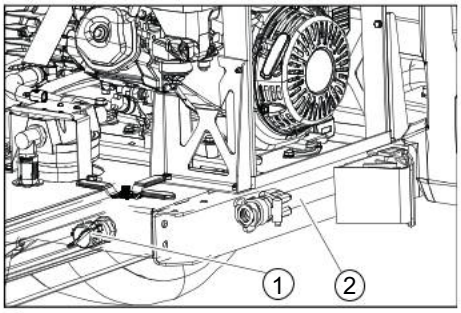
3. Pivot the fuel cock upwards.
4. If using an external water supply, shut off the water supply.
5. Open the trigger gun until the device is completely depressurised.
6. Push the safety latch of the high-pressure gun forward.
   This secures the high-pressure gun against being unintentionally opened.
7. If using an external water supply, disconnect the water supply hose from the device.

Draining the water reservoir

1. Remove the water supply hose from the water inlet.
2. Turn the three-way cock to the "Drain/fill water reservoir" position.

Frost protection

1. Drain the water reservoir.
2. Remove the frost protection hose from the holder.



① Water inlet
② Frost protection hose

3. Connect the frost protection hose to the water inlet.
4. Insert the other end of the frost protection hose into a canister with anti-freeze liquid.
5. Turn the three-way cock to the "Frost protection flushing" position.
6. Remove the nozzle from the spray lance.
7. Start the engine.
8. Open the high-pressure gun and wait until anti-freeze escapes from the spray lance (water jet changes colour).
9. Insert the spray lance into the canister and flush the device in circulation mode for approximately 1 minute.
10. Pull the frost protection hose out of the canister.
11. Allow the device to continue running briefly until most of the anti-freeze has been expelled from the device. Do not run the device dry for longer than 1 minute.

Care and service

⚠ **DANGER**

Danger of injury from electric shock.

You can be injured by moving parts. The electrical voltage generated by the device can kill or injure you.

Remove the spark plug connector and disconnect the battery before performing any maintenance work.

⚠ **CAUTION**

Danger of burns.

Hot device components cause burns if touched.

Allow the device to cool down before working on it.

* See "Startup" for a description.

** See "Maintenance work" for a description.

Maintenance intervals

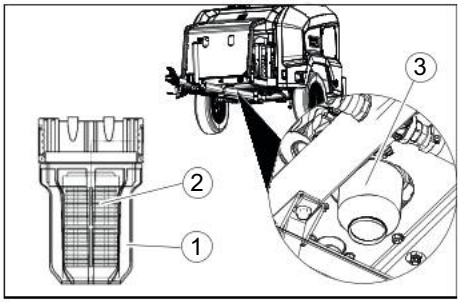
Time & date	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Activity	By whom
Before each journey	X	X	Check the lighting.	Operator
	X	X	Check the tyre pressure and condition of the tyres.	Operator
Daily before startup	X	X	Check the condition of the oil in the high-pressure pump sight glass. Do not start up the device if the oil is milky. Notify Customer Service.	Operator
	X	X	Check the level of the oil in the high-pressure pump sight glass. Top up the oil if necessary.	Operator
	X	X	Check the high-pressure hose for damage. Do not continue using damage high-pressure hoses.	Operator
	X	X	Check the oil level in the engine and top up if necessary.	Operator
		X	Check the engine for oil leaks	Operator
		X	Check the spark catcher (not included in the scope of delivery) for clogging.	Operator
		X	Check the fuel system for leaks.	Operator
	X		Check the air filter.	Operator
	X	X	Perform a general visual inspection of the device.	Operator
	X	X	Check the piping system for leaks.	Operator
	X	X	Check the water filter, clean if necessary.	Operator
	X	X	Check the sieve basket in the filler opening of the water reservoir and clean if necessary.	Operator
	X	X	Check the detergent suction filter, clean if necessary.	Operator
After the first 20 operating hours	X		Change the engine oil.	Operator
After the first 50 operating hours		X	Change the engine oil.	Operator
		X	Check the engine oil filter, clean if necessary.	Operator
	X	X	Change the oil in the high-pressure pump.	Operator
Monthly	X	X	Clean the water filter.	Operator
	X	X	Check the fasteners between the engine and chassis for cracks. Have damaged fasteners replaced by Customer Service.	Operator
Every 50 operating hours or 3 months		X	Clean the fuel sieve in the fuel tank filling nozzle.	Operator
	X		Clean the air filter.	Operator

Time & date	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Activity	By whom
Every 100 operating hours or half-yearly	X		Change the engine oil.	Operator
	X	X	Clean the air filter.	Operator
	X		Clean the settling cup.	Operator
	X		Check the spark plug and adjust if necessary.	Operator
	X		Clean the spark catcher (not included in the scope of delivery).	Operator
	X		Clean the fuel tank and fuel filter.	Customer Service
Every 200 operating hours		X	Change the engine oil.	Operator
		X	Clean the fuel tank.	Operator
		X	Replace the fuel filter.	Operator
Every 300 operating hours or annually	X		Replace the air filter insert.	Operator
	X		Replace the spark plug.	Operator
	X		Check the idling speed and adjust if necessary.	Customer Service
	X		Check the valve play in the engine and adjust if necessary.	Customer Service
Every 400 operating hours		X	Check the valve play in the engine and adjust if necessary.	Customer Service
		X	Check the engine oil filter, clean if necessary.	Operator
Every 500 operating hours	X		Clean the engine combustion chamber.	Customer Service
		X	Replace the air filter insert.	Operator
Every 600 operating hours	X	X	Lubricate the inertia brake on the tow bar.	Operator
Annually	X	X	Change the oil in the high-pressure pump.	Operator
	X	X	Have the annual inspection for high-pressure cleaners performed by the Customer Service department.	Customer Service
Every 1000 operating hours		X	Check the engine compression.	Customer Service
Every 1500 operating hours		X	Check and clean the fuel injection nozzle.	Customer Service
Every 2000 operating hours or 2 years	X	X	Replace the fuel hoses.	Customer Service

Maintenance work on all models

Cleaning the water filter

1. Shut off the water inlet.
2. Unscrew the filter cup.

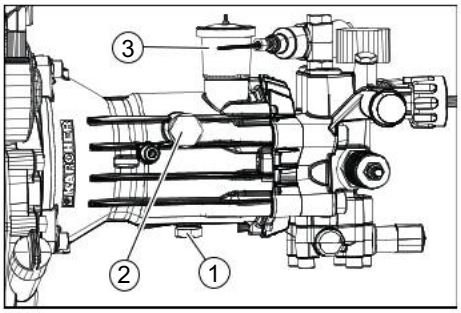


① Filter chamber
② Filter insert
③ Water filter

3. Pull the filter insert downwards and off.
4. Clean the filter insert and filter cup.
5. Re-install the filter insert.
6. Screw on the filter cup again and tighten.

High-pressure pump oil change

1. Provide a catch pan for at least 1 litre of oil.
2. Remove the oil reservoir cap
3. Unscrew the oil drain plug.

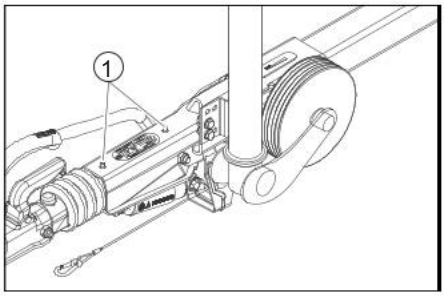


① Oil drain screw
② Oil sight glass
③ Oil tank

4. Drain the oil into the catch pan.
5. Dispose of the old oil in accordance with the environmental regulations.
6. Clean the oil drain screw, then screw it in again and tighten.
7. Fill with new oil slowly so that air bubbles can escape, until the level is in the middle of the oil sight glass.
   Note: The oil type and filling quantity are specified in the section "Technical data".
8. Fit the oil reservoir cap.

Lubricating the inertia brake

1. Use a commonly available grease gun to inject the appropriate grease into both grease nipples.



① Grease nipple

Checking the tyre pressure

1. Place the device on a level surface.
2. Connect the tyre pressure gauge device to the tyre valve.
3. Check the type pressure (see "Technical data") and correct if necessary.

Changing a wheel

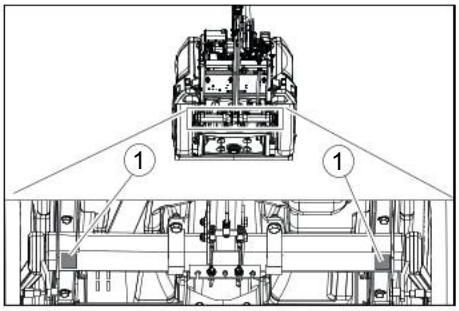
⚠ **DANGER**

Danger of accident

Danger through poor recognisability.
Be sure to always wear warning clothing when performing repairs in the danger zone of flowing traffic.

1. Place the device on a level surface.
2. Check that the ground is stable.
3. Use both chocks to secure the device against rolling away.
4. Apply the parking brake.
5. Check the tyres:
   a Check the tyre running surfaces for embedded objects.
   b Remove any objects found.
   c Seal the tyres with a commonly available tyre repair kit.

   Note: Observe the recommendations of the respective manufacturer. Driving can only be continued when the stipulations of the product manufacturer are adhered to. Change the wheel or tyre as soon as possible.
6. Fit the jack (not included in the scope of delivery) under the lifting point.



① Attachment point for jack

7. Loosen the wheel nuts slightly.
8. Lift the device with the jack.
9. Unscrew the wheel nuts.
10. Remove the wheel.
11. Fit the spare wheel.
12. Screw in the wheel nuts and tighten slightly.
13. Lower the device with the jack.
14. Tighten the wheel nuts in a diagonal sequence, tightening torque 110...120 Nm.

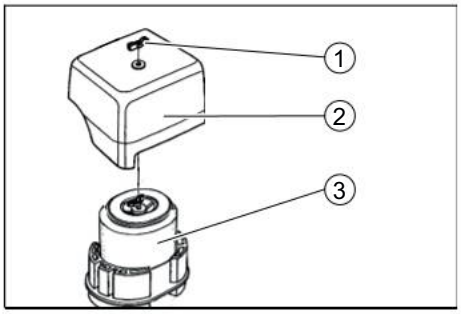
Maintenance work HD 9/23 Ge Tr1

Check the oil level

1. Position the device on a level surface.
2. Unscrew the oil dipstick.
3. Wipe off the oil dipstick.
4. Insert the oil dipstick as far as it will go, but do not screw in.
5. Pull out the oil dipstick. The oil level must lie in the marked section of the oil dipstick.
6. Top up the engine oil if the level is too low.
7. Screw in and tighten the oil dipstick.

Check the air filter

1. Unscrew the wing nut.

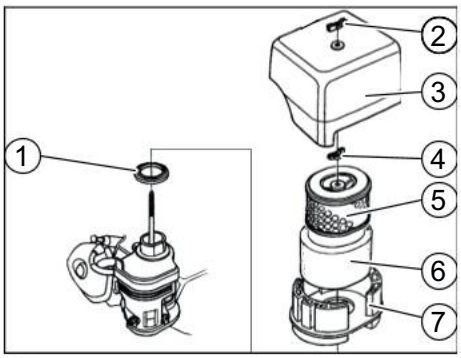


① Wing nut
② Cover
③ Air filter

2. Remove the cover.
3. Check the air filter for soiling, clean if necessary.
4. Fit the cover.
5. Screw on the wing nuts and tighten.

Cleaning the air filter

1. Unscrew the wing nuts on the cover.



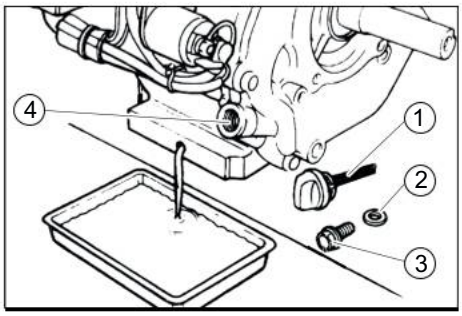
① Seal
② Cover wing nuts
③ Cover
④ Air filter wing nuts
⑤ Paper filter insert
⑥ Foam filter insert
⑦ Air filter housing

2. Remove the cover.
3. Unscrew the air filter wing nuts.
4. Remove the air filter insert.
5. Remove the foam filter insert from the paper filter insert.
6. Check both air filter inserts for damage.
7. Replace any damaged air filter inserts.
8. Clean any reused air filter inserts.
9. Knock the paper filter insert a few times on a hard surface to clean it or blow it out from the inside with compressed air (maximum 0.2 MPa).
10. Foam filter insert:
    a Clean in warm soapy water.
    b Rinse with clear water.
    c Or clean in a non-inflammable solvent.
    d Allow to dry.
    e Immerse in clean engine oil.
    f Press out the excess oil.
11. Wipe off the inner side of the cover and air filter housing with a damp cloth. Take care to ensure that no dirt enters the engine.
12. Fit the foam filter insert on the paper filter insert.
13. Fit the air filter insert into the air filter housing.
14. Ensure that the seal is correctly fitted between the air filter housing and the engine.
15. Fit the air filter wing nuts and tighten.
16. Fit the cover.
17. Fit the cover wing nuts and tighten.

Oil change

Perform the oil change on a warm engine so that the oil drains better.

1. Shut down the engine.
2. Position the device on a level surface.
3. Place a suitable catch pan for the old oil under the engine.
4. Unscrew the oil dipstick.

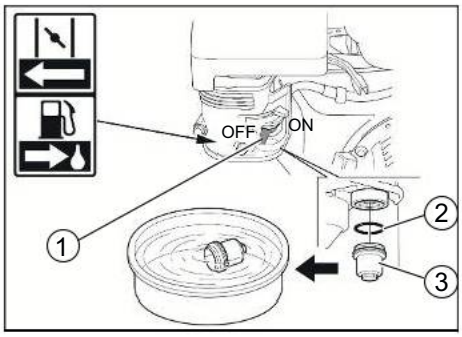


① Oil dipstick
② Seal
③ Oil drain screw
④ Oil filler opening

5. Unscrew the oil drain plug and remove together with the seal.
6. Allow the oil to drain completely.
7. Screw in and tighten the oil drain screw with a new seal.
8. Dispose of the old oil in accordance with the environmental regulations.
9. Fill new engine oil (see "Technical data") up to the lower edge of the filler opening.
10. Screw in and tighten the oil dipstick.

Cleaning the settling cup

1. Turn the fuel cock to the "OFF" position.

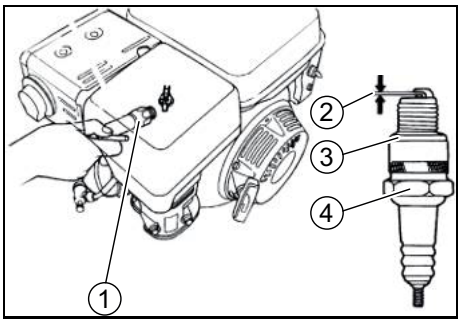


① Fuel cock
② O-ring
③ Settling cup

2. Unscrew the settling cup.
3. Remove the O-ring.
4. Clean the settling cup in a non-inflammable solvent.
5. Thoroughly dry the settling cup.
6. Fit the O-ring into the housing.
7. Screw in and tighten the settling cup.
8. Turn the fuel cock to the "ON" position.
9. Check that the settling cup is tightly seated.
10. Turn the fuel cock to the "OFF" position.

Checking/adjusting the spark plug

1. Pull off the spark plug connector.
2. Clean the region around the spark plug to prevent dirt from entering the engine when the spark plug is removed.
3. Unscrew the spark plug with a 13/16" spark plug wrench.

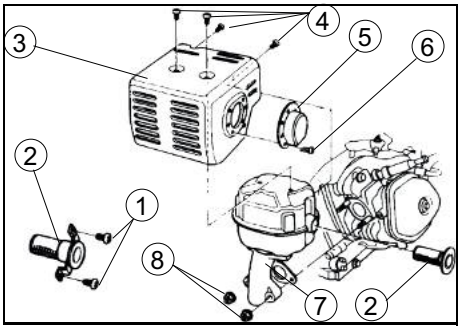


① Spark plug wrench
② 0.7...0.8 mm
③ Seal
④ Spark plug

4. Replace a spark plug that has worn electrodes or a broken insulator.
5. Check the electrode gap of the spark plug. Target value 0.7...0.8 mm.
6. Check the spark plug seal for damage.
   ATTENTION
   Risk of damage
   A loose spark plug can overheat and damage the engine. An overtightened spark plug can damage the thread in the engine. Observe the following instructions for tightening the spark plug.
7. Carefully screw the spark plug in by hand. Do not cross the thread.
8. Screw the spark plug all the way in using the plug spanner and the tighten as follows.
   a Tighten a used spark plug by an additional 1/8...1/4 turn.
   b Tighten a new spark plug by an additional 1/2 turn.
9. Plug on the spark plug connector.

Cleaning the spark catcher (option)

1. Unscrew both nuts from the silencer.



① 4 mm screw
② Spark catcher
③ Heat shield
④ 5 mm screw
⑤ Baffle plate
⑥ 4mm screw
⑦ Silencer
⑧ Nut

2. Remove the silencer from the engine.
3. Unscrew the 3 screws at the baffle plate.
4. Unscrew the 4 screws at the heat shield.
5. Remove the cover heat shield.
6. Unscrew both screws at the spark catcher.
7. Remove the spark catcher from the silencer.
8. Brush any deposits off the spark catcher.
   a Do not damage the spark catcher.
   b Replace the spark catcher if it has cracks or holes.
9. Install the parts again in the reverse sequence.

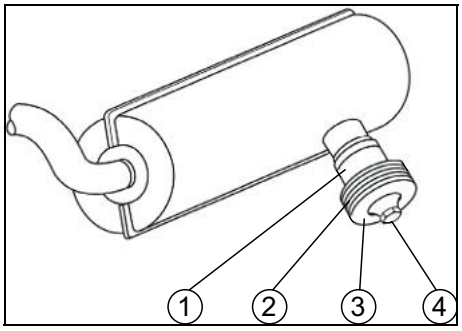
Maintenance work HD 9/23 De Tr1

Check the oil level

1. Position the device on a level surface.
2. Unscrew the oil dipstick.
3. Wipe off the oil dipstick.
4. Insert the oil dipstick as far as it will go, but do not screw in.
5. Pull out the oil dipstick. The oil level must lie in the marked section of the oil dipstick.
6. Top up the engine oil if the level is too low.
7. Screw in and tighten the oil dipstick.

Check the spark catcher (option), clean

1. The spark catcher must be cleaned when the diffusor discs are coated with soot.



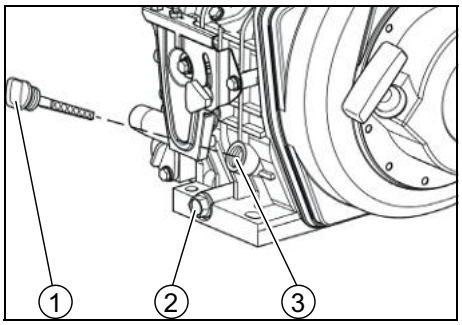
① Spark catcher
② Diffusor discs
③ End cap
④ Nut

2. Unscrew the nuts.
3. Remove the end cap and diffusor discs from the spark catcher.
4. Remove soot deposits from all parts.
5. Reassemble the spark catcher again.

Oil change

Perform the oil change on a warm engine so that the oil drains better.

1. Shut down the engine.
2. Position the device on a level surface.
3. Place a suitable catch pan for the old oil under the engine.
4. Unscrew the oil dipstick.

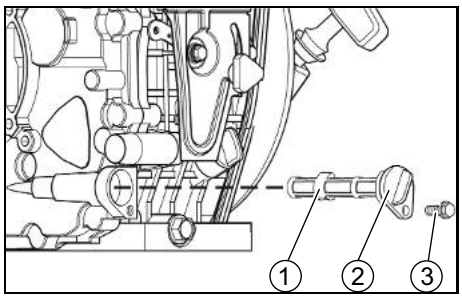


① Oil dipstick
② Oil drain screw
③ Oil filler opening

5. Unscrew and remove the oil drain plug.
6. Allow the oil to drain completely.
7. Screw in and tighten the oil drain plug (19,6...23,5 Nm).
8. Dispose of the old oil in accordance with the environmental regulations.
9. Fill new engine oil (see "Technical data") up to the lower edge of the filler opening.
10. Screw in and tighten the oil dipstick.

Checking the oil filter

1. Unscrew the screw.

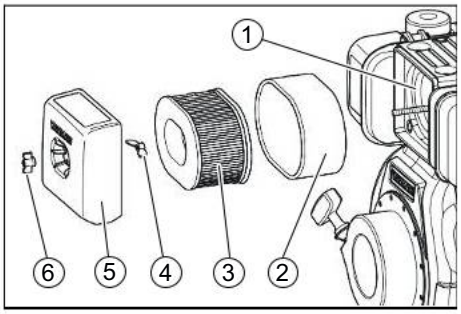


① Oil filter
② Cover
③ Oil filter

2. Pull out the cover together with the oil filter.
3. Separate the oil filter from the cover.
4. Clean the oil filter and replace it if damaged.
5. Fit the oil filter in the engine.
6. Fit the cover and check it for a correct fit.
7. Screw in and tighten the screw.
8. Check the oil level and top up with oil if necessary.
9. Start the engine and allow it to warm up for 5 minutes.
10. Check the engine for oil leaks.
11. Allow the engine to stand for 10 seconds.
12. Check the oil level again.

Cleaning the air filter

1. Unscrew the wing nuts on the cover.

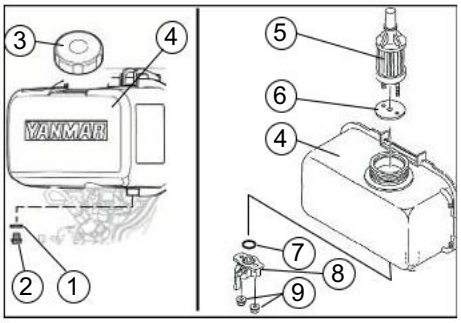


① Air filter housing
② Foam filter insert
③ Paper filter insert
④ Air filter wing nuts
⑤ Cover
⑥ Cover wing nuts

2. Remove the cover.
3. Unscrew the air filter wing nuts.
4. Remove the air filter insert.
5. Remove the foam filter insert from the paper filter insert.
6. Check both air filter inserts for damage.
7. Replace any damaged air filter inserts.
8. If reusing, blow out the air filter insert from the inside with compressed air (0.29...0.49 MPa). Keep the air pressure as low as possible to avoid damaging the insert.
9. Wipe off the inner side of the cover and air filter housing with a damp cloth. Take care to ensure that no dirt enters the engine.
10. Fit the paper filter insert into the air filter housing.
11. Fit the foam filter insert on the paper filter insert.
12. Fit the air filter wing nuts and tighten.
13. Fit the cover.
14. Fit the cover wing nuts and tighten.

Replace the fuel filter

1. Place a suitable collection container under the fuel tank for catching the fuel from the fuel tank.
2. Unscrew the fuel tank cap.



① Fuel drain plug seal
② Fuel drain plug
③ Fuel tank cap
④ Fuel tank
⑤ Fuel filter
⑥ Fuel filter seal
⑦ O-ring
⑧ Fuel cock
⑨ Nut

3. Unscrew fuel oil drain plug and remove together with the seal.
4. Dispose of the seal.
5. Collect the fuel in the placed container.
6. Unscrew both nuts.
7. Remove the fuel cock together with the O-ring.
8. Dispose of the O-ring.
9. Pull the fuel filter and seal out of the fuel tank filler opening and dispose of these.
10. Fit a new fuel filter with a new seal in the fuel tank.
11. Fit a new O-ring in the fuel cock.
12. Fit the fuel cock on the fuel tank and fasten with both nuts.
13. Screw the fuel drain plug together with a new seal into the fuel tank and tighten it.
14. Fill the tank with fuel.
15. Fit the cap and screw into place.

Troubleshooting guide

Have all checks and work on electrical parts performed by an expert.
In case of any malfunctions not mentioned in this chapter, contact the authorised Customer Service.

The engine does not start.

1. Open the fuel cock.
2. Fill the tank with fuel.
3. Check the oil level and top up if necessary.
4. Pivot the choke lever to the "CLOSED" position if the engine is cold (only for HD 9/23 Ge Tr1).
5. Check the spark plug (only for HD 9/ 23 Ge Tr1).
6. Check the settling cup (only for HD 9/ 23 Ge Tr1).
7. Check the fuel filter. Replace the filter if the fuel filter is dirty (only for HD 9/ 23 De Tr1).

The electric starter does not turn or turns too slowly

1. Charge the battery.
2. Check the battery connection, clean the connection terminals and battery terminals if necessary.
3. Check the fuse (only for HD 9/ 23 Ge Tr1), see "Checking the fuse".

Low engine performance

1. Check the air filter.
2. Drain the fuel tank and carburettor (only for HD 23 Ge Tr1). Refuel with fresh fuel.

High soot content in the exhaust gas (only for HD 9/12 De Tr1)

1. Check the air filter for soiling, clean if necessary.
2. Refuel with the prescribe fuel (see "Technical data").

High-pressure pump not building up pressure

1. Check the engine speed (see "Technical data").
2. Fit the high-pressure nozzle to the spray lance.
3. Set the detergent dosing valve to "0".
4. Adjust the pressure/quantity control.
5. Clean or replace the high-pressure nozzle.
6. Clean the water filter.
7. Vent the high-pressure pump (see chapter "Startup/device").
8. If using the internal water supply, check the water reservoir filling level.
9. If using an external water supply, check the water supply volume (see "Technical data").
10. Check the supply lines to the high-pressure pump for leaks.

The pump is leaking

.

Up to 3 drops of water per minute are permissible.

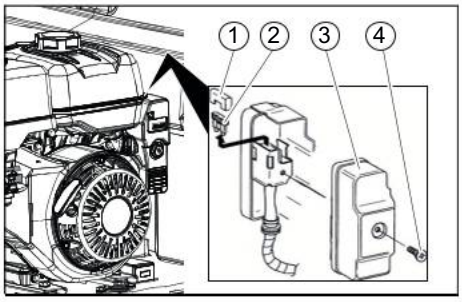
1. In case of more serious leaks, have the device checked by Customer Service.

Detergent is not sucked in

1. Fit the low-pressure nozzle to the spray lance.
2. Open, check and clean the detergent dosing valve.
3. Clean the detergent suction filter.

Check the fuse (only for HD 9/ 23 Ge Tr1

1. Unscrew the screw.



① Fuse cover
② Fuse
③ Housing cover
④ Screw

2. Remove the housing cover.
3. Pull off the fuse cover.
4. Pull out the fuse and check it.

ATTENTION
Risk of damage, risk of fire
Installing a fuse of a higher rating than prescribed can lead to severe damage to the electronics and possibly also cause a fire.
Always replace the fuse with a fuse of the same rating.

Warranty

The warranty conditions issued by our relevant sales company apply in all countries. We shall remedy possible malfunctions on your appliance within the warranty period free of cost, provided that a material or manufacturing defect is the cause. In a warranty case, please contact your dealer (with the purchase receipt) or the next authorised customer service site.
(See overleaf for the address)

Technical data

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Internal combustion engine			
Engine type		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cylinder		1	1
Cycles		4	4
Engine capacity	cm3	389	435
Engine performance	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Engine speed	1/min	3250	3250
Fuel type		Petrol, unleaded	Diesel
Fuel tank capacity		6,1	5,4
Fuel consumption at full load	l/h	3,5	2,0
Engine oil volume	l	0,9	1,2
Oil type		15W40	15W40
Spark plug type		BPR6ES, W20EPR-U	-
Battery			
Battery capacity	Ah	36	36
Working voltage of the battery	V	12	12
Water connection			
Feed pressure (max.)	MPa	1	1
Input temperature (max.)	°C	60	60
Input amount (min.)	l/min	16,7	16,7
Suction height (max.)	m	1	1
Minimum water supply hose length	m	7,5	7,5
Minimum water supply hose diameter	in	3/4	3/4
Water reservoir capacity	l	1000	1000
Device performance data			
Nozzle size of standard nozzle		050	050
Nozzle size of low-pressure nozzle		250	250
Operating pressure	MPa	4...23	4...23
Operating pressure (max.)	MPa	27	27
Water flow rate	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Thermostat valve opening temperature	°C	80	80
Detergent flow rate	l/min	0...0,8	0...0,8
High-pressure gun recoil force	N	55	55
Dimensions and weights			
Typical operating weight, tank empty	kg	440...570	440...570
Typical operating weight, tank full	kg	1390...1520	1390...1520
Length	mm	3380	3380
Width	mm	1500	1500
Height	mm	1435	1435
Pump oil volume	l	0,35	0,35
Oil type	Type	15W40	15W40
Tyre size		185 R 14 C	185 R 14 C
Load capacity index		104	104
Speed rating		N	N
Wheel size/rim shape		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Offset		30	30
Tyre pressure	MPa	0,45	0,45
Inertia brake		X	X
Determined values in acc. with EN 60335-2-79			
Hand-arm vibration value	m/s2	<2,5	<2,5
K uncertainty	m/s2	0,7	0,7
Sound level	dB(A)	90	90
K uncertaintypA	dB(A)	3	3
Sound power level LWA + K uncertaintyWA	dB(A)	107	107

Subject to technical modifications.

EU Declaration of Conformity

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements in the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version placed in circulation by us. This declaration is invalidated by any changes made to the machine that are not approved by us.
Product: High-pressure cleaner
Type: 1.524-xxx

Currently applicable EU Directives
2006/42/EC (+2009/127/EC)
2000/14/EC
2014/30/EU

Harmonised standards used
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Conformity evaluation procedure used
2000/14/EC: Appendix V

Sound power level dB(A)
Measured: 105
Guaranteed: 107
The signatories act on behalf of and with the authority of the company management.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Documentation supervisor: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Ph.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Contenu

Remarques générales 26
Utilisation conforme 26
Protection de l'environnement 26
Remarques complémentaires sur la protection de l'environnement 26
Accessoires et pièces de rechange 26
Étendue de livraison 26
Consignes de sécurité 26
Dispositifs de sécurité 27
Éléments d'appareil 28
Symboles sur l'appareil 29
Pistolet haute pression avec lance 29
Transport 29
Utilisation de la remorque 29
Transport par grue 29
Mise en service 30
Commande 31
Entretien et maintenance 32
Dépannage en cas de défaut 37
Garantie 37
Caractéristiques techniques 38
Déclaration de conformité UE 39

Remarques générales

Veuillez lire le présent le manuel d'instructions original et les consignes de sécurité jointes avant la première utilisation de l'appareil. Agissez en conséquence.
Conservez les deux manuels pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire suivant.

Utilisation conforme

Utiliser ce nettoyeur haute pression uniquement pour les travaux suivants :

- Nettoyer les machines, véhicules, maçonneries, outils et objets similaires avec le jet basse pression et le détergent.
- Nettoyer les façades, les terrasses, les appareils de jardinage et les objets similaires avec le jet haute pression sans détergent.

Pour les encrassements résistants, nous recommandons une rotabuse en tant qu'accessoire spécial.
L'appareil ne peut pas être exploité pendant la conduite.

ATTENTION
De l'eau encrassée entraîne une usure prématurée ou des dépôts dans l'appareil.
Alimentez l'appareil uniquement avec de l'eau propre ou de l'eau recyclée ne dépassant pas les valeurs limites suivantes :

- Valeur pH : 6,5...9,5
- Conductibilité électrique : conductibilité de l'eau du robinet + 1200 µS/cm, conductibilité maximale 2000 µS/cm
- Substances déposables (volume d'échantillon 1 l, temps de dépose 30 minutes) : < 0,5 mg/l
- Substances pouvant être filtrées : < 50 mg/l, aucune substance abrasive
- Hydrocarbures : < 20 mg/l
- Chlorures : < 300 mg/l
- Sulfate : < 240 mg/l
- Calcium : < 200 mg/l
- Dureté totale : < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Fer : < 0,5 mg/l
- Manganèse : < 0,05 mg/l
- Cuivre : < 2 mg/l
- Chlore actif : < 0,3 mg/l
- Sans odeur désagréable

Uniquement en Allemagne :
L'appareil est uniquement destiné à une utilisation mobile (non stationnaire).
L'appareil est spécialement utilisé aux endroits où aucun raccordement électrique n'est disponible.

Protection de l'environnement

Les matériaux d'emballage sont recyclables. Veuillez éliminer les emballages dans le respect de l'environnement.
Les appareils électriques et électroniques contiennent des matériaux précieux recyclables et souvent des composants tels que des piles, batteries ou de l'huile représentant un danger potentiel pour la santé humaine et l'environnement, s'ils ne sont pas manipulés ou éliminés correctement. Ces composants sont cependant nécessaires pour le fonctionnement correct de l'appareil. Les appareils marqués par ce symbole ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.

Remarques concernant les matières composantes (REACH)
Les informations actuelles concernant les matières composantes sont disponibles sous : *www.kaercher.com/REACH*

Remarques complémentaires sur la protection de l'environnement

Veiller à ce que l'huile moteur, le fioul, le diesel et l'essence ne risquent pas de polluer l'environnement. Veiller à protéger le sol et à éliminer l'huile usagée dans le respect de l'environnement.

Accessoires et pièces de rechange

Utiliser exclusivement des accessoires et pièces de rechange originaux. Ceux-ci garantissent le fonctionnement sûr et sans défaut de votre appareil.
Des informations sur les accessoires et pièces de rechange sont disponibles sur le site Internet *www.kaercher.com*.

Étendue de livraison

Lors du déballage, vérifiez que le contenu de la livraison est complet. Si des accessoires manquent ou en cas de dommage dû au transport, veuillez informer votre distributeur.

Consignes de sécurité

Observez les directives nationales du législateur par rapport aux lances à liquide et à la prévention des accidents.
Les lances à liquides doivent être contrôlées régulièrement. Le résultat du contrôle doit être consigné par écrit.
Ne modifiez ni l'appareil, ni les accessoires.

⚠ **DANGER**

Risque d'explosion.

- *Ne remplissez que le carburant indiqué dans le manuel d'utilisation.*
- *Faites le plein de carburant moteur à l'arrêt.*
- *Ne faites pas le plein dans des locaux fermés.*
- *Fumer et les feux ouverts sont interdits.*
- *Lors du plein, assurez-vous que le carburant ne touche pas les surfaces chaudes.*
- *Fermez le couvercle du réservoir de carburant après le plein.*
- *N'utilisez pas l'appareil en cas de renversement de carburant. Transportez l'appareil dans un autre endroit et évitez la formation d'étincelles.*
- *Conservez le carburant uniquement dans des réservoirs autorisés.*
- *Ne conservez pas le carburant à proximité d'un feu ouvert ou d'appareils générant une flamme ou des étincelles (comme les poêles, chaudières ou bouilloires).*
- *Ne vaporisez pas de spray de démarrage dans le filtre à air.*

Risque d'incendie.

- *Respectez une distance minimale de 2 m entre des objets facilement inflammables et le silencieux.*
- *N'utilisez pas l'appareil dans des terrains boisés, buissonneux ou herbeux si l'échappement n'est pas équipé d'un pare-étincelles.*
- *Tenez l'herbe et les autres salissures éloignées des ailettes de refroidissement.*
- *N'utilisez pas l'appareil si le système de carburant est endommagé ou non étanche. Vérifiez régulièrement le système de carburant.*
- *Laisser refroidir l'appareil dans des locaux fermés avant de le stocker.*

Danger dû à un choc électrique

- *Ne touchez pas la bougie ni le câble d'allumage tant que l'appareil fonctionne.*

Risque d'accident

- *Remplacez les pneumatiques au plus tard au bout de 6 ans si le véhicule est autorisé pour 100 km/h.*
- *Remplacez immédiatement les pneumatiques si des bosses ou des fissures sont visibles dans les parois latérales ou si le profil se détache.*

⚠ **AVERTISSEMENT**

Risque pour la santé

- *Les gaz d'échappement sont toxiques. N'inhalez pas de gaz d'échappement. N'utilisez pas l'appareil dans des locaux fermés. Assurez une ventilation et une évacuation des gaz d'échappement suffisantes.*
- *Assurez-vous de ne pas générer d'émissions de gaz d'échappement à proximité des entrées d'air.*
- *Évitez tout contact répété ou prolongé entre le carburant ou l'huile moteur et la peau et n'inhalez pas de vapeurs de carburant.*

⚠ **PRÉCAUTION**

Risque de brûlures

- *Ne touchez pas de pièces très chaudes telles que les silencieux, cylindres ou ailettes de refroidissement.*

Danger de dommages auditifs

- *N'utilisez pas l'appareil sans silencieux. Contrôlez le silencieux régulièrement et faites remplacer tout silencieux défectueux.*

ATTENTION

Risque d'endommagement

- *Utilisez exclusivement les pièces d'origine du fabricant.*
- *L'ancien carburant peut générer des dépôts dans le carburateur et réduire la puissance du moteur. Utilisez exclusivement du carburant neuf.*
- *Ne déréglez pas de ressorts de réglage ni de tringlerie pouvant augmenter le régime du moteur.*
- *N'utilisez pas l'appareil sans le filtre à air.*
- *Ne tirez pas sur le câble de démarrage lorsque l'appareil fonctionne.*
- *Assurez une ventilation suffisante pour que l'appareil ne surchauffe pas.*

Symboles sur l'appareil



⚠ **AVERTISSEMENT**

Risque d'incendie, risque d'explosion

L'essence est extrêmement inflammable et explosive.

Coupez le moteur et laissez-le refroidir avant de faire le plein.

Risque d'asphyxie

Le monoxyde de carbone contenu dans les gaz d'échappement du moteur est toxique. Ne laissez pas tourner l'appareil dans un espace fermé.

Lisez le manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en service.

Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité sont destinés à la protection de l'utilisateur et ne doivent ni être mis hors service, ni shuntés.

Cran de sécurité

Le cran de sécurité situé sur le pistolet haute pression empêche le déclenchement intempestif du jet d'eau sous haute pression.

Soupape de recyclage

Si les pistolets haute pression sont fermés, la soupape de recyclage s'ouvre. L'eau de la sortie haute pression est redirigée vers le côté aspiration de la pompe haute pression. Cela permet d'éviter que la pression de travail admissible soit dépassée.
La soupape de recyclage est réglée et plombée en usine. Seul le service après-vente est autorisé à régler la soupape de recyclage.

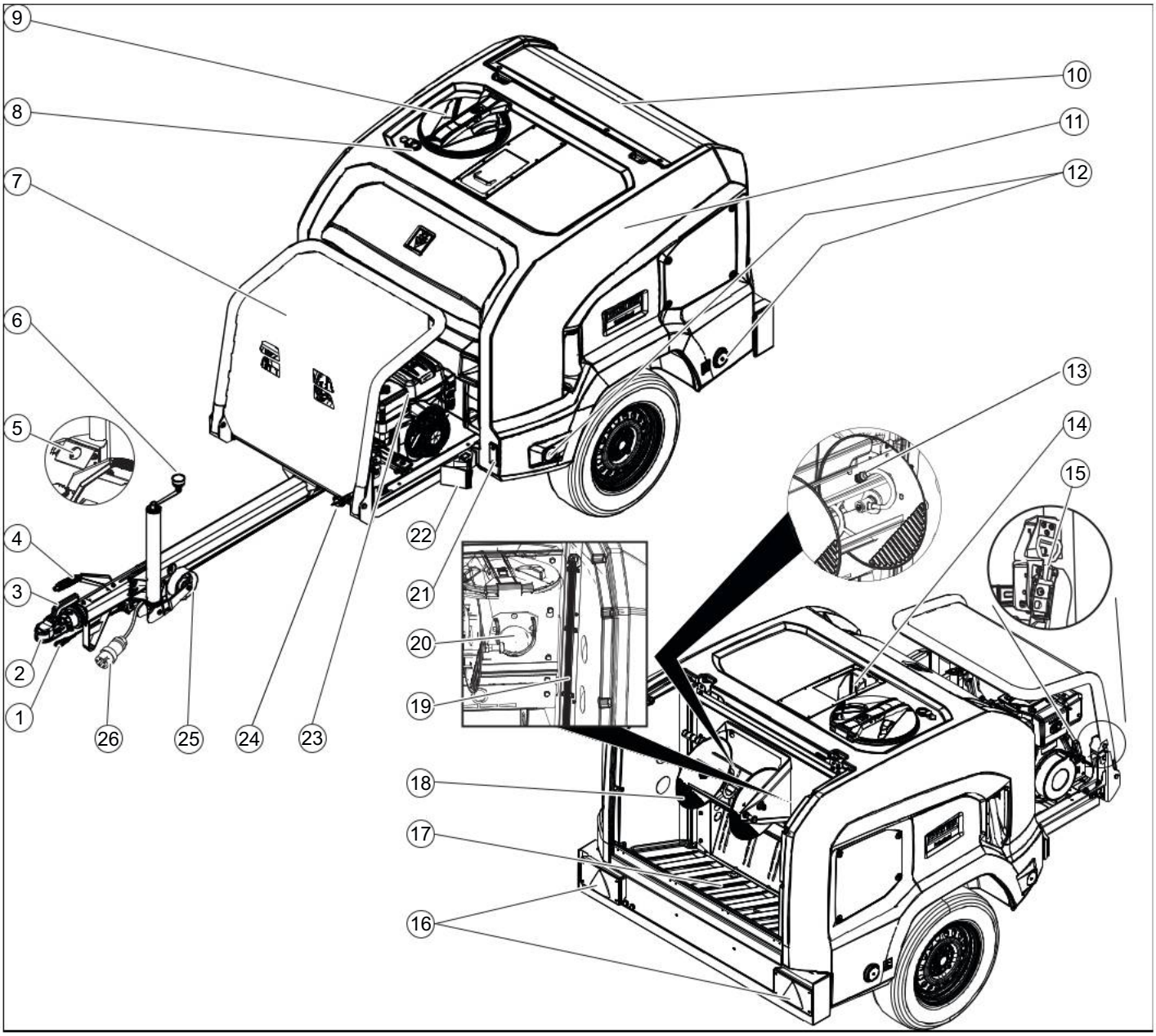
Soupape de sécurité

La soupape de sécurité s'ouvre en cas de dépassement de la surpression de service admissible et l'eau s'écoule à l'air libre.
La soupape de sécurité est réglée et plombée en usine. Seul le service après-vente est autorisé à régler la soupape de sécurité.

Calorstat

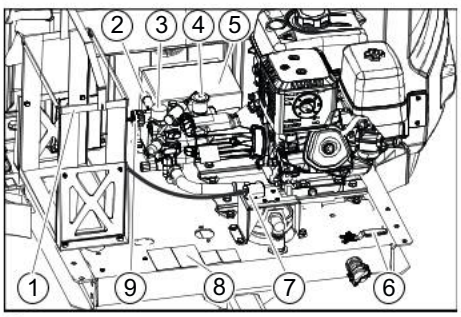
Le calorstat protège la pompe haute pression contre un échauffement non admissible en mode circuit lorsque le pistolet haute pression est fermé. Le calorstat ouvre lorsque la température de l'eau dépasse 80 °C et guide l'eau chaude à l'air libre.

Éléments d'appareil



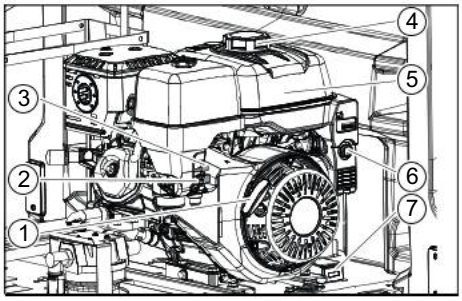
① Câble de rupture d'attelage
② Barre d'attelage
③ Levier d'accouplement
④ Frein de stationnement
⑤ Manche pour connexion d'éclairage de véhicule
⑥ Manivelle de la roue de support
⑦ Arceau avant avec tôle de protection (en option)
⑧ Œillets d'arrimage pour flexible de remplissage
⑨ Couvercle de l'orifice de remplissage avec tamis
⑩ Bâche de partie arrière (en option)
⑪ Réservoir d'eau, 1000 l
⑫ Réflecteur jaune des deux côtés
⑬ Installation haute pression (avec option d'enrouleur de flexible)
⑭ Œillet de levage
⑮ Verrouillage de l'arceau avant (en option)
⑯ Réflecteur rouge
⑰ Espace de rangement
⑱ Enrouleur de flexible (en option)
⑲ Indicateur de niveau du réservoir d'eau
⑳ Espace de rangement pour poignée et lance
㉑ Réflecteur blanc des deux côtés
㉒ Cale
㉓ Pompe haute pression avec moteur
㉔ Arrivée d'eau
㉕ Roue de support
㉖ Connexion éclairage de véhicule

HD 9/23 GeTr1



① Manche pour bidon de carburant (en option)

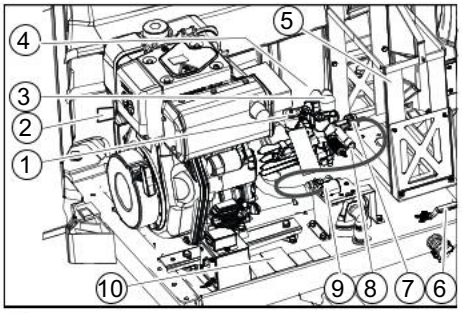
② Sortie haute pression (sans option d'enrouleur de flexible)
③ Manomètre
④ Réservoir d'huile
⑤ Batterie
⑥ Vanne trois voies
⑦ Filtre d'aspiration du détergent
⑧ Plaque signalétique
⑨ Vanne doseuse de détergent



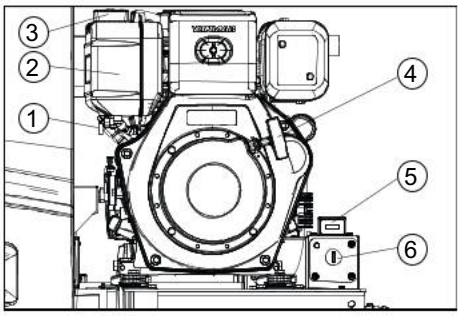
① Démarreur à câble
② Robinet de carburant
③ Levier de starter

④ Couvercle du réservoir de carburant
⑤ Réservoir de carburant
⑥ Interrupteur à clé
⑦ Compteur horaire

HD 9/23 DeTr1



① Réservoir d'huile
② Levier interrupteur
③ Manomètre
④ Batterie
⑤ Manche pour bidon de carburant (en option)
⑥ Vanne trois voies
⑦ Vanne doseuse de détergent
⑧ Sortie haute pression (sans option d'enrouleur de flexible)
⑨ Filtre d'aspiration du détergent
⑩ Plaque signalétique



① Robinet de carburant
② Réservoir de carburant
③ Couvercle du réservoir de carburant
④ Démarreur à câble
⑤ Compteur horaire
⑥ Interrupteur à clé

Symboles sur l'appareil

Sur la vanne trois voies

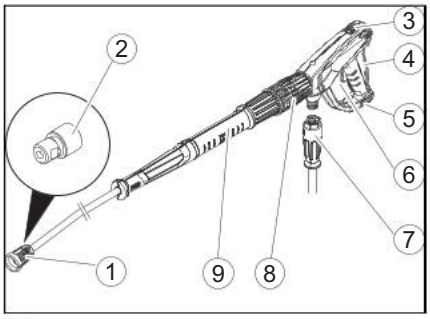
	Vider/remplir le réservoir d'eau
	Alimentation en eau interne, 1 000 l
	Alimentation en eau externe
	Position pour rinçage antigel

Sur l'œillet de levage (en option)



⚠ DANGER
Risque de blessures
L'appareil peut tomber et tuer ou blesser des personnes.
Veuillez lire les consignes de sécurité dans le manuel d'utilisation avant d'utiliser la grue.
Avant d'utiliser la grue, videz le réservoir pour que la charge maximale de l'□ illet de levage ne soit pas dépassée.

Pistolet haute pression avec lance



① Ecrou-raccord
② Buse haute pression
③ Cran de sécurité
④ Gâchette
⑤ Pistolet haute pression
⑥ Levier de sécurité
⑦ Flexible haute pression
⑧ Régulation de la pression et de la quantité
⑨ Lance

Transport

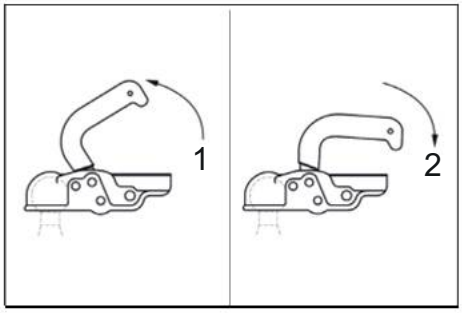
⚠ PRÉCAUTION
Risque de blessure, risque d'endommagement
Observez le poids de l'appareil pendant le transport.
ATTENTION
Risque d'endommagement
Protégez la gâchette du pistolet haute pression lors du transport.

Utilisation de la remorque

Remarque : Le conducteur qui déplace le véhicule tracteur avec la remorque sur la voie publique doit s'assurer d'avoir le permis de conduire (classe de permis de conduire) requis pour cela.

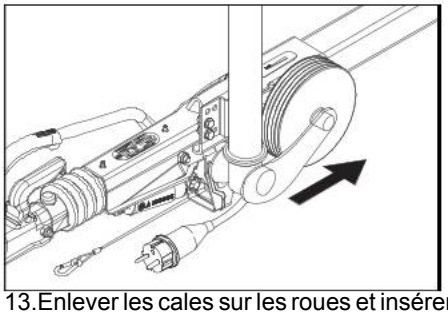
⚠ DANGER
Comportement de conduite imprévisible
Dans le cas d'un réservoir d'eau partiellement rempli, l'appareil peut tanguer ou basculer en cas de braquages ou de situations de freinage extrêmes.
Videz ou remplissez complètement le réservoir d'eau avant de prendre la route.

1. Remplir ou vider complètement le réservoir d'eau.
2. Dans le cas d'appareils sans enrouleur de flexible, dévisser le flexible haute pression de la sortie haute pression et le ranger dans l'appareil.
3. Pivoter vers l'avant et verrouiller l'arceau avant (en option).
4. Tirer la bâche arrière roulante (en option) vers le bas et la verrouiller.
5. Régler la hauteur de la barre d'attelage avec la roue de support à la hauteur de l'attelage de remorque du véhicule tracteur.
6. Poser le câble de rupture d'attelage sur le véhicule tracteur.



① Attelage de remorque ouvert
② Attelage de remorque fermé

7. Tirer (ouvrir) le levier d'accouplement vers le haut.
8. Placer la barre d'attelage sur la boule de l'attelage de remorque.
9. Enfoncer (fermer) le levier d'accouplement jusqu'à ce qu'il soit parallèle à la barre d'attelage.
10. Brancher la connexion de l'éclairage de véhicule.
11. Tourner vers le haut la roue de support avec la manivelle.
12. Veiller à ce que la roue de support soit tournée dans la position rentrée dans la direction de la remorque.



13. Enlever les cales sur les roues et insérer dans les fixations.
14. Desserrer le frein de stationnement.
15. Contrôler le fonctionnement de l'éclairage de la remorque (feux stop, indicateurs de direction, feux arrière, éclairage de la plaque minéralogique).
16. Vérifier qu'aucun objet n'est enfoncé dans la bande de roulement des pneumatiques.
17. Contrôler l'état des pneumatiques.
18. Contrôler la pression d'air des pneumatiques, voir « Travaux de maintenance ».

Remarque : Observez les limites de vitesse locales applicables pour des véhicules avec remorque et respectez-les.

Transport par grue

⚠ DANGER
Risque de blessures
L'appareil ou les objets s'y trouvant peuvent tomber et blesser ou tuer des personnes.

Observez les directives locales pour la prévention des accidents et les consignes de sécurité.
Videz le réservoir d'eau de l'appareil avant le transport par grue.
Avant tout transport par grue, vérifiez l'absence de dommages sur le moyen de levage.
Levez l'appareil uniquement par l'□ illet de levage.
Bloquez le dispositif de levage pour que la charge ne puisse pas se détacher.
Pendant le transport par grue, ne transportez pas d'objets sur l'appareil.
Ne transportez l'appareil que si vous en avez été informé auparavant dans la commande de la grue.
Ne vous tenez pas sous la charge.
Veillez à ce que personne ne se trouve à proximité de la zone dangereuse de la grue.
Ne laissez pas l'appareil suspendu à la grue sans surveillance.

Mise en service

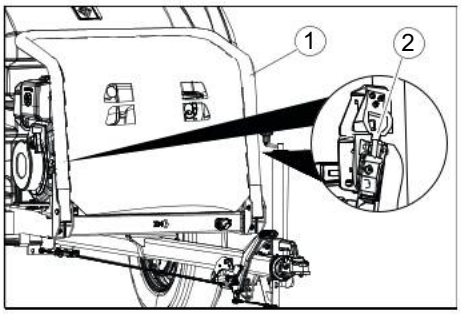
⚠ **AVERTISSEMENT**
Risque de blessures
Vérifiez l'état impeccable de l'appareil, des accessoires, des conduites d'alimentation et des raccordements. N'utilisez pas l'appareil s'il n'est pas dans un état impeccable.

Installation et alignement de l'appareil

ATTENTION
Risque d'endommagement
Si l'appareil est penché, des dysfonctionnements peuvent se produire et l'appareil peut être endommagé.
Ne posez pas l'appareil à l'horizontale avant la mise en service.
1. Bloquer le frein de stationnement.
2. Abaisser la roue de support avec la manivelle.
3. Détacher le câble de rupture d'attelage du véhicule tracteur.
4. Débrancher la connexion de l'éclairage de véhicule et l'enfoncer dans le manche sur le timon.
5. Bloquer l'appareil avec les cales pour l'empêcher de continuer à rouler.
6. Dételer le véhicule tracteur.
7. Orienter l'appareil à l'horizontale avec la roue de support.

Pivoter l'arceau avant (en option)

1. Desserrer et décrocher les deux verrouillages.



① Arceau avant
② Verrouillage

2. Pivoter l'arceau avant vers le haut.

Monter la poignée et la lance

Remarque : Le système EASY!Lock relie rapidement et en toute sécurité des composants par un filetage rapide serré avec une rotation unique.
1. Insérer la buse haute pression sur la lance.
2. Serrer l'écrou-raccord à la main (EASY!Lock).
3. Relier la lance à la régulation de pression et de débit sur le pistolet haute pression et serrer à la main (EASY!Lock).
4. Relier le flexible haute pression avec le pistolet haute pression et serrer à la main (EASY!Lock).
5. Relier le flexible haute pression à la sortie haute pression sur la pompe haute pression et à l'enrouleur de flexible (en option) et serrer à la main (EASY!Lock).

Moteur

1. Vérifier le niveau d'huile du moteur. Si le niveau d'huile a chuté sous « Min », ne pas mettre l'appareil en service.
2. Remplir d'huile si besoin, voir « Entretien et maintenance ».

Pompe haute pression

1. Contrôler le niveau d'huile de la pompe haute pression sur le regard. Ne pas mettre en service l'appareil si le niveau d'huile est inférieur à la moitié du regard.
2. Remplir d'huile si besoin, voir « Entretien et maintenance ».

Faire le plein en carburant

Ne faire le plein qu'à l'air libre.
Spécification du carburant, voir « Caractéristiques techniques ».
1. Couper le moteur.
2. Laisser refroidir le moteur.
3. Dévisser le couvercle du réservoir de carburant.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Remplir l'essence au maximum jusqu'au bord inférieur de la tubulure de remplissage.
2. Poser le couvercle du réservoir de carburant et visser fermement.
3. Essuyer immédiatement l'essence renversée.

HD 9/23 De Tr1

1. Remplir le diesel au maximum jusqu'à la bague rouge dans la tubulure de remplissage.
   Utiliser du diesel selon EN 590 et/ou du diesel d'une teneur en souffre inférieure à 5000 tr/min.
2. Poser le couvercle du réservoir de carburant et visser fermement.
3. Essuyer immédiatement le diesel renversé.

Préparer le détergent

⚠ **DANGER**
Détergent non adapté
Risque de blessures
N'utiliser que des produits KÄRCHER.
Ne remplir en aucun cas de solvant (p. ex. essence, acétone, diluant).
Eviter le contact avec les yeux et la peau.
Respecter les consignes de sécurité et de manipulation du fabricant de détergent.
⚠ **AVERTISSEMENT**
Risque pour la santé dû à une mauvaise manipulation du détergent
Observez les consignes de sécurité sur le détergent.
ATTENTION
Des détergents non adaptés peuvent endommager l'appareil et l'objet à nettoyer.
Utilisez exclusivement des détergents autorisés par KÄRCHER.
Observez les conseils de dosage et remarques fournies avec le détergent.
Pour la protection de l'environnement, utilisez le détergent avec parcimonie.
Les détergents KÄRCHER garantissent un fonctionnement sans défaut. Veuillez demander conseil ou commander notre catalogue ou nos fiches d'informations sur les détergents.
1. Poser le bidon pour détergent devant l'appareil.
2. Entrer le filtre d'aspiration pour détergent dans le bidon pour détergent et abaisser jusqu'au sol.

Batteries

Symboles d'avertissements

Respecter les avertissements suivants lors de la manipulation de batteries :

	Observer les remarques dans le manuel d'utilisation de la batterie et sur la batterie ainsi que dans ce manuel d'utilisation.
	Porter une protection oculaire.
	Tenir les enfants éloignés d'acides et de batteries.
	Risque d'explosion

	Le feu, les étincelles, les flammes nues et fumer sont interdits.
	Risque de brûlure chimique
	Premiers secours.
	Remarque d'avertissement
	Élimination
	Ne pas jeter la batterie à la poubelle.

Chargement de la batterie

⚠ **DANGER**

Risque d'explosion, risque de blessure

Observez les consignes de sécurité en relation avec les batteries.

Observez le mode d'emploi du fabricant du chargeur.

1. Enlever le cache de la batterie.
2. Déconnecter la batterie de l'appareil.
3. Relier le câble de la borne positive du chargeur au raccord de la borne positive de la batterie.
4. Relier le câble de la borne négative du chargeur au raccord de la borne négative de la batterie.
5. Brancher la fiche secteur du chargeur dans la prise.
6. Démarrer le chargeur.
7. Charger la batterie avec le courant de charge minimum.

Raccord d'alimentation en eau

Puissance raccordée voir « Caractéristiques techniques ».

1. Raccorder l'arrivée d'eau avec un flexible à l'alimentation en eau (par exemple un robinet d'eau).

L'appareil peut être alimenté en choix avec de l'eau du réservoir d'eau (alimentation en eau interne) ou avec de l'eau du réseau de conduites d'eau (alimentation en eau externe).

Fonctionnement avec une alimentation en eau externe

1. Tourner le robinet trois voies dans la position « Alimentation en eau externe ».
2. Ouvrir l'arrivée d'eau.

Remplissage du réservoir d'eau au-dessus de l'arrivée d'eau

1. Tourner le robinet trois voies dans la position « Vider/remplir le réservoir d'eau ».
2. Ouvrir l'arrivée d'eau.
3. Observer le niveau de remplissage sur l'indicateur de niveau du réservoir d'eau.
4. Fermer l'arrivée d'eau lorsque le niveau de remplissage souhaité est atteint.
5. Retirer le flexible d'arrivée d'eau de l'appareil.

Remplissage du réservoir d'eau par l'orifice de remplissage

Le réservoir d'eau peut être rempli au choix avec de l'eau par l'orifice de remplissage.

1. Tourner le couvercle de l'orifice de remplissage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et pivoter vers le haut.
2. Vérifier si le tamis doit être inséré dans l'orifice de remplissage.
3. Remplir d'eau le réservoir d'eau par l'orifice de remplissage. Le flexible d'eau peut être attaché à l'œillet d'arrimage.
4. Faire pivoter vers le bas le couvercle de l'orifice de remplissage et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour verrouiller.

Fonctionnement avec une alimentation en eau interne

1. Tourner le robinet trois voies dans la position « Alimentation en eau interne ».

Commande

⚠ **DANGER**

Risque d'explosion

Ne vaporisez aucun liquide inflammable.

⚠ **DANGER**

Risque de blessures

N'exploitez jamais l'appareil sans lance montée. Avant chaque utilisation, vérifiez que la lance est bien fixée. Le raccord à vis de la lance doit être serré à la main.

Maintenez fermement avec les deux mains les pistolets haute pression et la lance pendant le travail.

Ne serrez pas la gâchette et le levier de sécurité.

N'utilisez pas le pistolet haute pression si le levier de sécurité est défectueux.

Ouvrir/fermer le pistolet haute pression

1. Actionner le levier de sécurité et la gâchette.
   Le pistolet haute pression est ouvert.
2. Relâcher le levier de sécurité et la gâchette.
   Le pistolet haute pression est fermé.

Remplacement de la buse

⚠ **DANGER**

Risque de blessures !

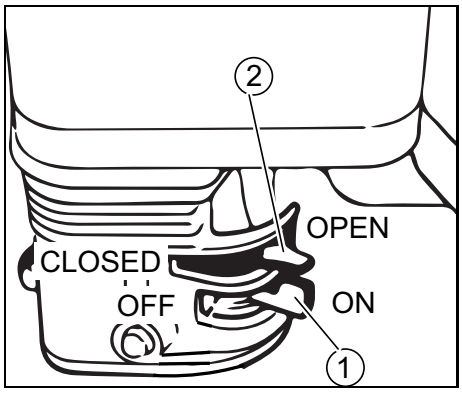
Couper l'appareil avant le remplacement des buses et actionner la poignée pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.

1. Bloquer la poignée pistolet en poussant le cran de sécurité vers l'avant.
2. Remplacer la buse.

Démarrage du moteur

HD 9/23 Ge Tr1

1. Pivoter le robinet de carburant en position « ON ».



① Robinet de carburant
② Levier de starter

2. Lorsque le moteur est froid, pivoter le levier de starter en position « CLOSED ».
3. Tourner l'interrupteur à clé en position « START » et le maintenir jusqu'au démarrage du moteur.
4. Si le moteur ne démarre pas en 5 secondes, relâcher l'interrupteur à clé et le laisser se placer sur « 1/ON ». Attendre 10 secondes avant un nouvel essai de démarrage.
5. Lorsque le moteur démarre, relâcher l'interrupteur à clé et le laisser se placer sur « 1/ON ».
6. Pivoter progressivement le levier de starter sur « OPEN » pendant que le moteur tourne.

HD 9/23 De Tr1

1. Pivoter le robinet de carburant vers le bas.
2. Tourner l'interrupteur à clé en position « START » et le maintenir jusqu'au démarrage du moteur.
3. Lorsque le moteur démarre, relâcher l'interrupteur à clé et le laisser se placer sur « ON ».
4. Si le moteur ne démarre pas, attendre 30 secondes avant un nouvel essai de démarrage.

Purger l'appareil

1. Dévisser la buse haute pression de la lance.
2. Laisser couler l'appareil jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles dans l'eau.
3. En cas de problème de purge, laisser couler l'appareil 10 secondes avant de le couper. Répéter le processus plusieurs fois.
4. Couper l'appareil.
5. Visser la buse haute pression sur la lance.

Fonctionnement sans détergent

1. Débloquer le pistolet haute pression, pour ce faire, pousser le cran de sécurité vers l'arrière.
2. Ouvrir la poignée pistolet.

Réglage de la pression de travail et du débit

⚠ **DANGER**

Risque de blessures

Si la lance se détache de la pression/régulation de débit, le jet d'eau haute pres-

sion puissant pourrait blesser l'opérateur.
Pour le réglage de la régulation de pression/débit veiller à ce que le raccord à vis de la lance ne se détache pas.

1. Régler la pression de travail et le débit en tournant la régulation de pression/débit sur le pistolet haute pression.

Fonctionnement avec détergent

1. Remplacer la buse haute pression dans la lance par la buse basse pression.
2. Régler la vanne doseuse pour détergent à la concentration souhaitée.
3. Vaporiser avec parcimonie le détergent sur la surface sèche et laisser agir (mais pas sécher).
4. Remplacer la buse basse pression dans la lance par la buse haute pression.
5. Régler la vanne doseuse pour détergent sur « 0 ».
6. Rincer les salissures détachées avec le jet haute pression.

Interrompre le fonctionnement

1. Relâcher le levier du pistolet haute pression.
   Remarque : Après avoir relâché le levier du pistolet haute pression, le moteur continue de tourner à la vitesse du ralenti.
2. Couper le moteur si l'interruption dure plusieurs minutes.
3. Actionner la gâchette jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
4. Incliner vers l'avant le cran de sécurité du pistolet haute pression.
   Le pistolet haute pression est ainsi bloqué contre une ouverture involontaire.

Après le fonctionnement avec un détergent

1. Régler la vanne doseuse pour détergent sur « 0 ».
2. Rincer l'appareil pendant au moins 1 minute moteur en marche et pistolet haute pression ouvert.

Mise hors tension de l'appareil

1. Après l'exploitation avec une eau salée (eau de mer), rincer l'appareil pendant 2...3 minutes à l'eau du robinet avec le pistolet haute pression ouvert.
2. Fermer le pistolet haute pression.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Tourner l'interrupteur à clé sur « 0/ OFF ».
2. Pivoter le robinet de carburant en position « OFF ».
3. Interrompre l'alimentation en eau en cas d'alimentation en eau externe.
4. Ouvrir la poignée pistolet jusqu'à ce que la pression diminue.
5. Incliner vers l'avant le cran de sécurité du pistolet haute pression.
   Le pistolet haute pression est ainsi bloqué contre une ouverture involontaire.
6. En cas d'alimentation en eau externe, séparer le flexible d'arrivée d'eau de l'appareil.

HD 9/23 De Tr1

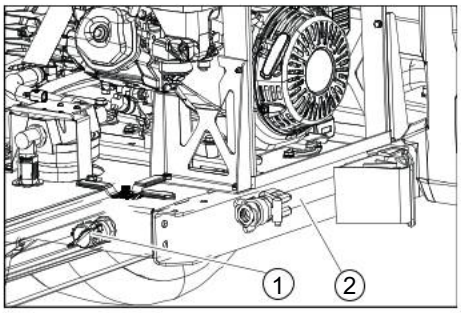
1. **ATTENTION**
   Risque d'endommagement
   Ne tirez pas le levier interrupteur vers le haut lorsque le pistolet haute pression est ouvert.
1. Tirer le levier interrupteur rouge vers le haut jusqu'à ce que le moteur s'arrête.
2. Tourner l'interrupteur à clé sur « 0 ».
3. Pivoter le robinet de carburant vers le haut.
4. Interrompre l'alimentation en eau en cas d'alimentation en eau externe.
5. Ouvrir la poignée pistolet jusqu'à ce que la pression diminue.
6. Incliner vers l'avant le cran de sécurité du pistolet haute pression.
   Le pistolet haute pression est ainsi bloqué contre une ouverture involontaire.
7. En cas d'alimentation en eau externe, séparer le flexible d'arrivée d'eau de l'appareil.

Vidange du réservoir d'eau

1. Enlever le flexible d'arrivée d'eau de l'arrivée d'eau.
2. Tourner le robinet trois voies dans la position « Vider/remplir le réservoir d'eau ».

Protection antigel

1. Vider le réservoir d'eau.
2. Retirer le flexible antigel de son support.



① Arrivée d'eau
② Flexible antigel

3. Raccorder le flexible antigel à l'arrivée d'eau.
4. Placer l'autre extrémité du flexible antigel dans un bidon avec un liquide antigel.
5. Tourner le robinet trois voies dans la position Rinçage antigel.
6. Enlever la buse de la lance.
7. Démarrer le moteur.
8. Ouvrir le pistolet haute pression et attendre jusqu'à ce que le liquide antigel sorte de la lance (changement de couleur du jet).
9. Enfoncer la lance dans le bidon et rincer l'appareil pendant environ 1 minute dans le circuit.
10. Retirer le flexible antigel du bidon.
11. Laisser encore tourner brièvement l'appareil pour que le liquide antigel soit en majeure partie enlevé de l'appareil. Ne pas laisser l'appareil en marche pendant plus de 1 minute pour le sécher.

Entretien et maintenance

⚠ **DANGER**
Risque de blessure, danger dû à un choc électrique.
Vous pouvez vous blesser sur les pièces mobiles. La tension électrique générée par l'appareil peut tuer ou blesser.
Avant les travaux de maintenance, débrancher la fiche des bougies et débrancher la liaison avec la batterie.

⚠ **PRÉCAUTION**
Risque de brûlures.
Le contact avec les pièces très chaudes de l'appareil provoque des brûlures.
Laissez l'appareil refroidir avant d'y réaliser des travaux.

* Pour la description, voir « Mise en service ».
** Pour la description, voir « Travaux de maintenance ».

Intervalles de maintenance

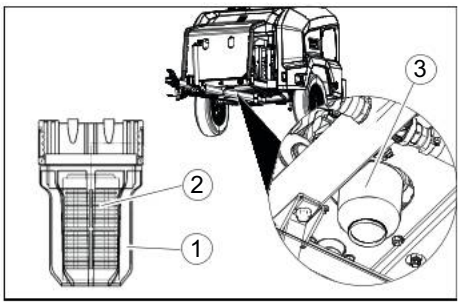
Moment	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Action	Par qui
Avant chaque course	X	X	Vérifier l'éclairage.	Opérateur
	X	X	Vérifier la pression d'air et l'état des pneumatiques.	Opérateur
Tous les jours avant la mise en service	X	X	Contrôler l'état de l'huile dans le regard de la pompe haute pression. Si l'huile est laiteuse, ne pas mettre l'appareil en service. Informer le service après-vente.	Opérateur
	X	X	Contrôler le niveau d'huile dans le regard de la pompe haute pression. Faire l'appoint d'huile si nécessaire.	Opérateur
	X	X	Vérifier l'absence de dommage sur le flexible haute pression. Ne plus utiliser de flexibles haute pression endommagés.	Opérateur
	X	X	Contrôler le niveau d'huile du moteur, faire l'appoint si nécessaire.	Opérateur
		X	Vérifier l'absence de fuite d'huile du moteur	Opérateur
		X	Vérifier que le pare-étincelles (non compris dans la livraison) n'est pas bouché.	Opérateur
		X	Vérifier l'étanchéité du système de carburant.	Opérateur
	X		Vérifier le filtre à air.	Opérateur
	X	X	Effectuer un contrôle visuel général de l'appareil.	Opérateur
	X	X	Vérifier l'étanchéité du système de câbles.	Opérateur
	X	X	Vérifier le filtre à eau, le nettoyer si besoin.	Opérateur
	X	X	Vérifier le tamis dans l'orifice de remplissage du réservoir d'eau, le nettoyer si besoin.	Opérateur
	X	X	Vérifier le filtre d'aspiration du détergent, le nettoyer si besoin.	Opérateur
Après les 20 premières heures de service	X		Changer l'huile dans le moteur.	Opérateur
Après les 50 premières heures de service		X	Changer l'huile dans le moteur.	Opérateur
		X	Vérifier le filtre à huile sur le moteur, le nettoyer si besoin.	Opérateur
	X	X	Remplacer l'huile de la pompe haute pression.	Opérateur
Tous les mois	X	X	Nettoyer le filtre à eau.	Opérateur
	X	X	Vérifier que les éléments de fixation entre le moteur et le châssis ne sont pas fissurés. Faire remplacer les éléments de fixation endommagés par le service après-vente.	Opérateur
Toutes les 50 heures de service ou tous les 3 mois		X	Nettoyer le tamis à carburant dans la tubulure de remplissage du réservoir de carburant.	Opérateur
	X		Nettoyer le filtre à air.	Opérateur
Toutes les 100 heures de service ou tous les 6 mois	X		Changer l'huile dans le moteur.	Opérateur
	X	X	Nettoyer le filtre à air.	Opérateur
	X		Nettoyer le bécher de décantation.	Opérateur
	X		Vérifier la bougie, la régler si besoin.	Opérateur
	X		Nettoyer le pare-étincelles (non compris dans la livraison).	Opérateur
	X		Nettoyer le réservoir de carburant et le filtre à carburant.	Service après-vente
Toutes les 200 heures de service		X	Changer l'huile dans le moteur.	Opérateur
		X	Nettoyer le réservoir de carburant.	Opérateur
		X	Changer le filtre à carburant.	Opérateur
Toutes les 300 heures de service ou tous les ans	X		Changer l'insert du filtre à carburant.	Opérateur
	X		Changer la bougie.	Opérateur
	X		Vérifier la vitesse du ralenti, l'ajuster si besoin.	Service après-vente
	X		Vérifier le jeu de soupape sur le moteur, l'ajuster si besoin.	Service après-vente
Toutes les 400 heures de service		X	Vérifier le jeu de soupape sur le moteur, l'ajuster si besoin.	Service après-vente
		X	Vérifier le filtre à huile sur le moteur, le nettoyer si besoin.	Opérateur
Toutes les 500 heures de service	X		Nettoyer la chambre de combustion du moteur.	Service après-vente
		X	Changer l'insert du filtre à carburant.	Opérateur
Toutes les 600 heures de service	X	X	Lubrifier le frein à inertie du timon.	Opérateur

Moment	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Action	Par qui
Tous les ans	X	X	Remplacer l'huile de la pompe haute pression.	Opérateur
	X	X	Effectuer le contrôle annuel du nettoyeur haute pression par le service après-vente.	Service après-vente
Toutes les 1000 heures de service		X	Vérifier la compression du moteur.	Service après-vente
Toutes les 1500 heures de service		X	Nettoyer la buse d'injection de carburant, contrôler.	Service après-vente
Toutes les 2000 heures de service ou tous les 2 ans	X	X	Remplacer les tuyaux de carburant.	Service après-vente

Travaux de maintenance de tous les modèles

Nettoyer le filtre à eau

1. Couper l'arrivée d'eau.
2. Dévisser la tasse du filtre.

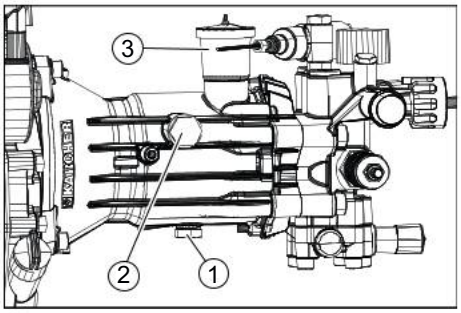


① Tasse du filtre
② Insert de filtre
③ Filtre à eau

3. Tirer l'insert de filtre vers le bas.
4. Nettoyer l'insert de filtre et la tasse du filtre.
5. Insérer à nouveau l'insert de filtre.
6. Visser et serrer la tasse du filtre.

Vidange d'huile de la pompe haute pression

1. Préparer un collecteur pour 1 litre d'huile.
2. Retrait du couvercle du réservoir d'huile
3. Dévisser la vis de vidange d'huile.

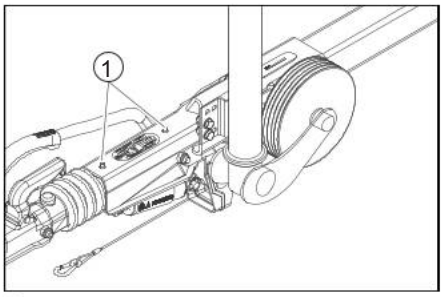


① Vis de vidange d'huile
② Regard d'huile
③ Réservoir d'huile

4. Vidanger l'huile dans le collecteur.
5. Eliminer l'huile usée dans le respect de l'environnement.
6. Nettoyer la vis de vidange d'huile, la revisser et serrer.
7. Remplir lentement l'huile neuve jusqu'à la moitié du regard d'huile pour que les bulles d'air puissent s'échapper.
   Remarque : Le type d'huile et le volume de remplissage sont indiqués au chapitre « Caractéristiques techniques ».
8. Poser le couvercle du réservoir d'huile.

Lubrification du frein à inertie

1. Faire entrer la graisse correspondante au niveau des deux graisseurs à l'aide d'un pistolet graisseur vendu dans le commerce.



① Graisseur

Contrôle de la pression d'air des pneumatiques

1. Placer l'appareil sur une surface plane.
2. Raccorder l'appareil de contrôle de la pression d'air sur la valve de pneus.
3. Vérifier la pression d'air (voir « Caractéristiques techniques ») et corriger si besoin.

Changement de roue

⚠ **DANGER**

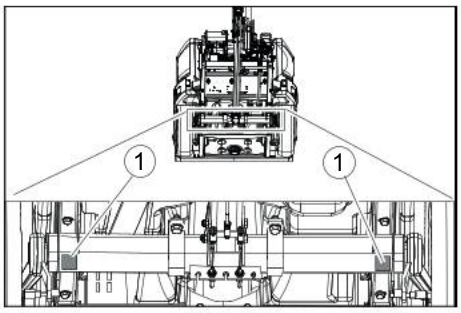
Risque d'accident

Danger dû à une mauvaise visibilité.

En cas de réparation dans la zone dangereuse de la circulation, portez impérativement un vêtement fluorescent.

1. Placer l'appareil sur une surface plane.
2. Vérifier la stabilité du sol.
3. Bloquer l'appareil avec les deux cales pour l'empêcher de rouler.
4. Bloquer le frein de stationnement.
5. Contrôler les pneumatiques :
   a Vérifier qu'aucun objet n'est enfoncé dans la bande de roulement des pneumatiques.
   b Enlever les objets.
   c Etancher les pneumatiques avec un dispositif de réparation des pneumatiques vendu dans le commerce.

   Remarque : Respectez la recommandation du fabricant concerné. Il n'est possible de continuer à rouler qu'à condition de respecter les indications du fabricant de produits. Remplacez la roue et/ou les pneumatiques aussi vite que possible.
6. Fixer le cric (non compris dans la livraison) sous la prise.



① Prise pour le cric

7. Desserrer les vis de la roue.
8. Soulever l'appareil avec le cric.
9. Desserrer les vis de la roue.
10. Enlever la roue.
11. Poser la roue de remplacement.
12. Visser et poser les vis de roue.
13. Laisser l'appareil avec le cric.
14. Serrer les vis de roue en croix, moment de rotation 110...120 Nm.

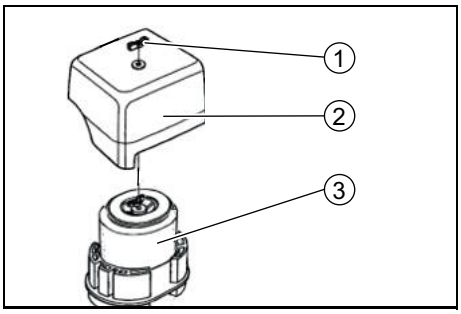
Travaux de maintenance HD 9/23 Ge Tr1

Contrôler le niveau d'huile

1. Placer l'appareil horizontalement.
2. Dévisser la jauge d'huile.
3. Essuyer la jauge d'huile.
4. Insérer la jauge d'huile jusqu'à la butée sans la visser.
5. Sortir la jauge d'huile. Le niveau d'huile doit se trouver dans la partie repérée de la jauge d'huile.
6. Faire l'appoint d'huile moteur, si le niveau est bas.
7. Visser et serrer la jauge d'huile.

Vérifier le filtre à air

1. Dévisser l'écrou papillon.

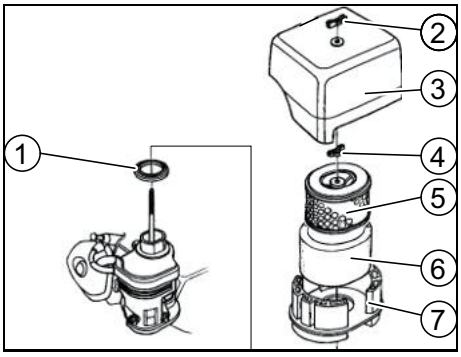


① Écrou papillon
② Couvercle
③ Filtre à air

2. Retirer le couvercle.
3. Vérifier l'état d'encrassement du filtre à air ; le nettoyer si nécessaire.
4. Poser le couvercle.
5. Poser les écrous papillons et serrer.

Nettoyage du filtre à air

1. Dévisser les écrous papillons sur le couvercle.



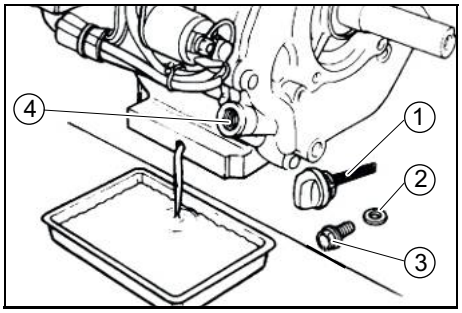
① Joint
② Ecrous papillons du couvercle
③ Couvercle
④ Ecrous papillons du filtre à air
⑤ Insert du filtre en papier
⑥ Insert du filtre en mousse
⑦ Corps de filtre à air

2. Retirer le couvercle.
3. Dévisser les écrous papillons du filtre à air.
4. Enlever l'insert du filtre à air.
5. Enlever l'insert du filtre en mousse de l'insert du filtre en papier.
6. Vérifier que les deux inserts du filtre à air ne sont pas endommagés.
7. Remplacer les inserts du filtre à air endommagés.
8. Nettoyer les inserts du filtre à air en cas de réutilisation.
9. Tapoter l'insert du filtre en papier plusieurs fois sur une surface dure ou souffler de l'intérieur avec de l'air comprimé (0,2 MPa maximum).
10. En ce qui concerne l'insert du filtre en mousse :
    a Le nettoyer dans une solution savonneuse chaude.
    b Le rinser à l'eau claire.
    c Ou le nettoyer avec un solvant non inflammable.
    d Le laisser sécher.
    e Le plonger dans de l'huile moteur propre.
    f En sortir l'excédent d'huile.
11. Essuyer la face intérieure du couvercle et le carter du filtre à air avec un chiffon humide. Veiller à ce que de la poussière ne s'infiltre pas dans le moteur.
12. Poser l'insert du filtre en mousse sur l'insert du filtre en papier.
13. Poser l'insert du filtre à air dans le carter du filtre à air.
14. Veiller à ce que le joint soit placé entre le carter du filtre à air et le moteur.
15. Poser les écrous papillons du filtre à air et serrer.
16. Poser le couvercle.
17. Poser les écrous papillons du couvercle et serrer.

Remplacement de l'huile

Procéder au remplacement de l'huile à moteur chaud pour qu'elle s'écoule mieux.

1. Couper le moteur.
2. Placer l'appareil horizontalement.
3. Placer un collecteur approprié pour l'huile usagée sous le moteur.
4. Dévisser la jauge d'huile.

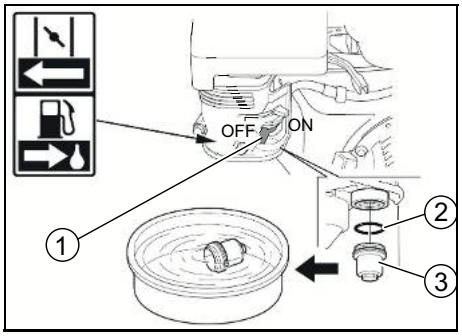


① Jauge d'huile
② Joint
③ Vis de vidange d'huile
④ Orifice de remplissage de l'huile

5. Dévisser la vis de vidange d'huile et l'enlever avec le joint.
6. Laisser l'huile s'écouler complètement.
7. Visser la vis de vidange d'huile avec un nouveau joint et serrer.
8. Eliminer l'huile usée dans le respect de l'environnement.
9. Remplir l'huile moteur neuve (voir « Caractéristiques techniques ») jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage de l'huile.
10. Insérer la jauge d'huile et serrer.

Nettoyage du bécher de décantation

1. Pivoter le robinet de carburant en position OFF.

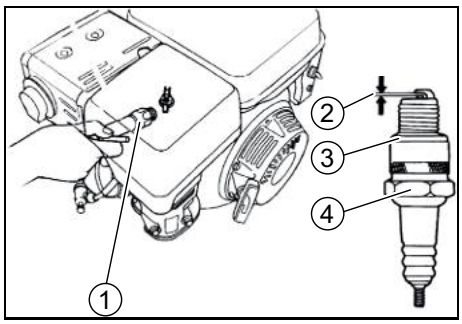


① Robinet de carburant
② Joint torique
③ Bécher de décantation

2. Dévisser le bécher de décantation.
3. Retirer le joint torique.
4. Nettoyer le bécher de décantation dans un solvant non inflammable.
5. Bien sécher le bécher de décantation.
6. Placer le joint torique dans le carter.
7. Visser et serrer le bécher de décantation.
8. Pivoter le robinet de carburant en position ON.
9. Vérifier l'étanchéité de la fixation du bécher de décantation.
10. Pivoter le robinet de carburant en position OFF.

Vérifier la bougie, la régler

1. Retirer la fiche de la bougie.
2. Nettoyer l'environnement de la bougie pour empêcher les salissures de pénétrer dans le moteur lorsque la bougie est retirée.
3. Dévisser la bougie avec une clé à bougie de 13/16".



① Clé à bougie
② 0,7...0,8 mm
③ Joint
④ Bougie

4. Remplacer les bougies dont les électrodes sont usées ou l'isolant cassé.
5. Vérifier l'écart entre les électrodes de la bougie. Consigne 0,7...0,8 mm.
6. Vérifier l'absence de dommage sur le joint de la bougie.

   ATTENTION

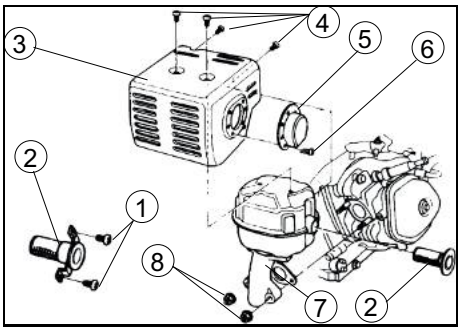
   Risque d'endommagement

   Les bougies trop lâches peuvent surchauffer et endommager le moteur. Les bougies trop serrées endommagent le filetage dans le moteur.

   Respectez les instructions suivantes pour le serrage de la bougie.
7. Visser la bougie à la main avec précaution. Ne pas forcer sur le filetage.
8. Visser la bougie à l'aide de la clé à bougie jusqu'à la butée et serrer comme suit.
   a Serrer une bougie usée de 1/8...1/4 tour.
   b Serrer une bougie neuve de 1/2 tour.
9. Brancher la fiche de la bougie.

Nettoyage du pare-étincelles (en option)

1. Dévisser les deux écrous sur le silencieux.



① Vis de 4 mm
② Pare-étincelles
③ Protection thermique
④ Vis de 5 mm
⑤ Déflecteur
⑥ Vis de 4 mm
⑦ Silencieux
⑧ Ecrou

2. Enlever le silencieux du moteur.
3. Dévisser 3 vis sur le déflecteur.
4. Dévisser 4 vis sur la protection thermique.
5. Enlever la protection thermique.
6. Dévisser deux vis sur le pare-étincelles.
7. Enlever le pare-étincelles du silencieux.
8. Brosser les dépôts sur le pare-étincelles.
   a Ne pas endommager le pare-étincelles.
   b Remplacer le pare-étincelles quand il présente des fissures ou des trous.
9. Remonter les pièces dans l'ordre inverse.

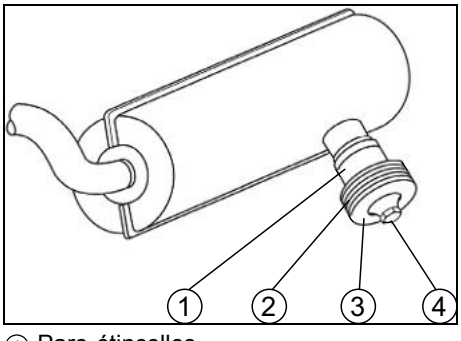
Travaux de maintenance HD 9/23 De Tr1

Contrôler le niveau d'huile

1. Placer l'appareil horizontalement.
2. Dévisser la jauge d'huile.
3. Essuyer la jauge d'huile.
4. Insérer la jauge d'huile jusqu'à la butée sans la visser.
5. Sortir la jauge d'huile. Le niveau d'huile doit se trouver dans la partie repérée de la jauge d'huile.
6. Faire l'appoint d'huile moteur, si le niveau est bas.
7. Visser et serrer la jauge d'huile.

Contrôler le pare-étincelles (en option), nettoyer

1. Le pare-étincelles doit être nettoyé lorsque les disques diffuseurs sont encrassés.



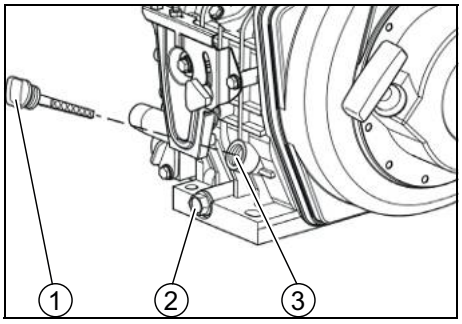
① Pare-étincelles
② Disques diffuseurs
③ Embout
④ Ecrou

2. Dévisser les écrous.
3. Enlever l'embout et les disques diffuseurs du pare-étincelles.
4. Enlever les dépôts de suie de toutes les pièces.
5. Remonter le pare-étincelles.

Remplacement de l'huile

Procéder au remplacement de l'huile à moteur chaud pour qu'elle s'écoule mieux.

1. Couper le moteur.
2. Placer l'appareil horizontalement.
3. Placer un collecteur approprié pour l'huile usagée sous le moteur.
4. Dévisser la jauge d'huile.

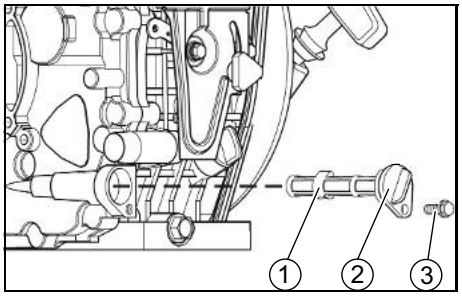


① Jauge d'huile
② Vis de vidange d'huile
③ Orifice de remplissage de l'huile

5. Dévisser et enlever la vis de vidange d'huile.
6. Laisser l'huile s'écouler complètement.
7. Visser et serrer à fond la vis de vidange d'huile (19,6...23,5 Nm).
8. Eliminer l'huile usée dans le respect de l'environnement.
9. Remplir l'huile moteur neuve (voir « Caractéristiques techniques ») jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage de l'huile.
10. Insérer la jauge d'huile et serrer.

Contrôle du filtre à huile

1. Dévisser la vis.

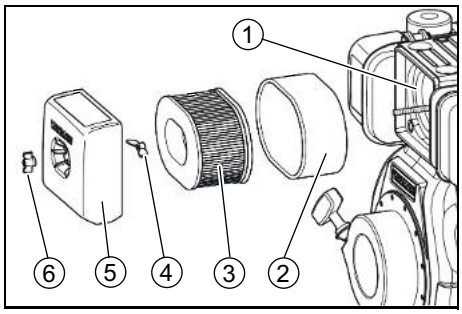


① Filtre à huile
② Couvercle
③ Filtre à huile

2. Dévisser le couvercle avec le filtre à huile.
3. Retirer le filtre à huile du couvercle.
4. Nettoyer le filtre à huile et le remplacer s'il est endommagé.
5. Insérer le filtre à huile dans le moteur.
6. Poser le couvercle et vérifier qu'il est bien fixé.
7. Visser et serrer la vis.
8. Vérifier le niveau d'huile et faire l'appoint d'huile si nécessaire.
9. Mettre le moteur en service et le laisser tourner pendant 5 minutes.
10. Vérifier l'absence de fuite d'huile du moteur.
11. Laisser reposer le moteur pendant 10 minutes.
12. Contrôler encore une fois le niveau d'huile.

Nettoyage du filtre à air

1. Dévisser les écrous papillons sur le couvercle.

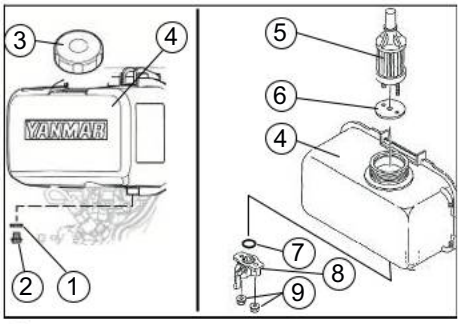


① Corps de filtre à air
② Insert du filtre en mousse
③ Insert du filtre en papier
④ Ecrous papillons du filtre à air
⑤ Couvercle
⑥ Ecrous papillons du couvercle

2. Retirer le couvercle.
3. Dévisser les écrous papillons du filtre à air.
4. Enlever l'insert du filtre à air.
5. Enlever l'insert du filtre en mousse de l'insert du filtre en papier.
6. Vérifier que les deux inserts du filtre à air ne sont pas endommagés.
7. Remplacer les inserts du filtre à air endommagés.
8. En cas de réutilisation des inserts du filtre à air, souffler par l'intérieur avec de l'air comprimé (0,29...0,49 MPa). Régler la pression d'air aussi bas que possible pour éviter des dommages.
9. Essuyer la face intérieure du couvercle et le carter du filtre à air avec un chiffon humide. Veiller à ce que de la poussière ne s'infiltre pas dans le moteur.
10. Poser l'insert du filtre en papier dans le carter du filtre à air.
11. Poser l'insert du filtre en mousse sur l'insert du filtre en papier.
12. Poser les écrous papillons du filtre à air et serrer.
13. Poser le couvercle.
14. Poser les écrous papillons du couvercle et serrer.

Remplacement du filtre à carburant

1. Placer un collecteur approprié sous le réservoir de carburant pour récupérer le carburant du réservoir.
2. Dévisser le couvercle du réservoir de carburant.



① Joint de la vis de purge du carburant
② Vis de purge du carburant
③ Couvercle du réservoir de carburant
④ Réservoir de carburant
⑤ Filtre à carburant
⑥ Joint du filtre à carburant
⑦ Joint torique
⑧ Robinet de carburant
⑨ Ecrou

3. Dévisser la vis de purge de carburant et l'enlever avec le joint.
4. Eliminer le joint.
5. Récupérer le carburant dans le collecteur préparé.
6. Dévisser les deux vis.
7. Retirer le robinet de carburant avec le joint torique.
8. Eliminer le joint torique.
9. Enlever et éliminer le filtre à carburant avec le joint de l'orifice de remplissage du réservoir.
10. Insérer un filtre à carburant neuf avec un nouveau joint dans le réservoir.
11. Poser un nouveau joint torique dans le robinet de carburant.
12. Poser le robinet de carburant sur le réservoir et fixer avec les deux écrous.
13. Visser la vis de purge de carburant avec un nouveau joint dans le réservoir et serrer.
14. Remplir le réservoir avec du carburant.
15. Poser le couvercle et serrer.

Dépannage en cas de défaut

Charger un spécialiste de tous les contrôles et travaux sur les pièces électriques.

En cas de défauts non évoqués dans ce chapitre, consultez un service après-vente autorisé.

Le moteur ne démarre pas.

1. Ouvrir le robinet de carburant.
2. Remplir du carburant dans le réservoir.
3. Vérifier le niveau d'huile, faire l'appoint si besoin.
4. Lorsque le moteur est froid, pivoter la manette de starter en position « CLOSED » (uniquement pour HD 9/23 Ge Tr1).
5. Vérifier la bougie (uniquement pour HD 9/23 Ge Tr1).
6. Nettoyer la tasse de décantation (uniquement pour HD 9/23 Ge Tr1).
7. Contrôler le filtre à carburant. Si le filtre à carburant est encrassé, changer le filtre (uniquement pour HD 9/23 Ge Tr1).

Le démarreur électrique ne tourne pas ou que très lentement

1. Charger la batterie.
2. Contrôler le raccord de la batterie, nettoyer les bornes de connexion si besoin et resserrer les bornes de la batterie.
3. Contrôler la sécurité (uniquement pour HD 9/23 Ge Tr1), voir « Contrôler de la sécurité ».

Puissance faible du moteur

1. Vérifier le filtre à air.
2. Vider le réservoir de carburant et le carburateur (uniquement pour HD 23 Ge Tr1). Faire le plein en carburant propre.

Gaz d'échappement contenant beaucoup de suie (uniquement pour HD 9/12 Ge Tr1)

1. Vérifier l'état d'encrassement du filtre à air et nettoyer.
2. Faire le plein en carburant prescrit (voir « Caractéristiques techniques »).

La pompe haute pression ne monte pas en pression

1. Vérifier le régime du moteur (voir « Caractéristiques techniques »).
2. Monter la buse haute pression sur le tube d'acier.
3. Régler la vanne doseuse pour détergent sur 0.
4. Régler la régulation de pression/débit.
5. Nettoyer la buse haute pression, remplacer.
6. Nettoyer le filtre à eau.
7. Purger la pompe haute pression (voir « Mise en service/purge de l'appareil »).
8. En cas d'alimentation en eau interne, vérifier le niveau de remplissage du réservoir d'eau.
9. En cas d'alimentation en eau externe, vérifier le débit d'alimentation de l'eau (voir « Caractéristiques techniques »).
10. Vérifier l'étanchéité des conduites d'alimentation vers la pompe haute pression.

La pompe n'est pas étanche

.

3 gouttes de fuite d'eau sont admissibles au maximum par minute.

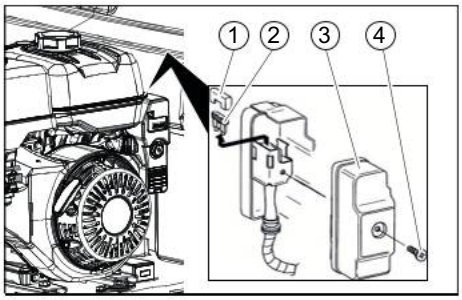
1. En cas de fuite plus importante, faire contrôler l'appareil par le service après-vente.

Le détergent n'est pas aspiré

1. Monter la buse basse pression sur la lance.
2. Ouvrir, vérifier, nettoyer la vanne doseuse pour détergent.
3. Nettoyer le filtre d'aspiration du détergent.

Vérifier le fusible (uniquement pour HD 9/23 Ge Tr1)

1. Dévisser la vis.



① Couvercle du fusible
② Fusible
③ Capot
④ Vis

2. Enlever le capot.
3. Enlever le couvercle du fusible.
4. Sortir le fusible et le contrôler.

ATTENTION

Risque d'endommagement, risque d'incendie

Un fusible avec une valeur nominale supérieure à celle prescrite peut entraîner de graves dommages dans le circuit électrique et causer potentiellement un incendie.

Remplacer le fusible par un autre de la même valeur nominale.

Garantie

Les conditions de garantie publiées par notre société commerciale compétente s'appliquent dans chaque pays. Nous remédions gratuitement aux défauts possibles sur votre appareil dans la durée de garantie dans la mesure où la cause du défaut est un vice de matériau ou de fabrication. En cas de garantie, veuillez vous adresser à votre distributeur ou au point de service après-vente autorisé le plus proche avec la facture d'achat.
(Voir l'adresse au dos)

Caractéristiques techniques

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Moteur à combustion			
Type de moteur		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cylindre		1	1
Temps		4	4
Cylindrée	cm3	389	435
Puissance du moteur	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Régime du moteur	1/min	3250	3250
Type de carburant		Essence, sans plomb	Diesel
Contenu réservoir de carburant		6,1	5,4
Consommation de carburant à pleine charge	l/h	3,5	2,0
Quantité d'huile moteur	l	0,9	1,2
Type d’huile		15W40	15W40
Type de bougies d'allumage		BPR6ES, W20EPR-U	-
Batterie			
Capacité de la batterie	Ah	36	36
Tension de la batterie	V	12	12
Raccord d'alimentation en eau			
Pression d'alimentation (max.)	MPa	1	1
Température d'alimentation (max.)	°C	60	60
Débit d'alimentation (min.)	l/min	16,7	16,7
Hauteur d’aspiration (max.)	m	1	1
Longueur minimale du flexible d'arrivée d'eau	m	7,5	7,5
Diamètre minimal du flexible d'arrivée d'eau	in	3/4	3/4
Volume du réservoir d'eau	l	1000	1000
Caractéristiques de puissance de l’appareil			
Calibre de la buse standard		050	050
Calibre de la buse basse pression		250	250
Pression de service	MPa	4...23	4...23
Surpression de service (max.)	MPa	27	27
Débit, eau	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Température d'ouverture du calorstat	°C	80	80
Débit, détergent	l/min	0...0,8	0...0,8
Force de recul du pistolet haute pression	N	55	55
Dimensions et poids			
Poids en fonctionnement caractéristique, réservoir vide	kg	440...570	440...570
Poids en fonctionnement caractéristique, réservoir plein	kg	1390...1520	1390...1520
Longueur	mm	3380	3380
Largeur	mm	1500	1500
Hauteur	mm	1435	1435
Quantité d'huile dans la pompe	l	0,35	0,35
Type d’huile	Type	15W40	15W40
Dimension des pneumatiques		185 R 14 C	185 R 14 C
Indice de capacité de charge		104	104
Indice de vitesse		N	N
Taille de roue/forme de jante		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Déport de roue		30	30
Pression des pneumatiques	MPa	0,45	0,45
Frein à inertie		X	X
Valeurs déterminées selon EN 60335-2-79			
Valeur de vibrations main-bras	m/s2	<2,5	<2,5
Incertitude K	m/s2	0,7	0,7
Niveau de pression acoustique	dB(A)	90	90
Incertitude KpA	dB(A)	3	3
Niveau de puissance acoustique LWA + incertitude KWA	dB(A)	107	107

Sous réserve de modifications techniques.

Déclaration de conformité UE

Nous déclarons par la présente que la machine désignée ci-après ainsi que la version que nous avons mise en circulation, est conforme, de par sa conception et son type, aux exigences fondamentales de sécurité et de santé en vigueur des normes UE. Toute modification de la machine sans notre accord annule cette déclaration.
Produit : Nettoyeur haute pression
Type : 1.524-xxx

Normes UE en vigueur
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2000/14/CE
2014/30/UE

Normes harmonisées appliquées
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Méthode d'évaluation de conformité appliquée
2000/14/CE : Annexe V

Niveau de puissance acoustique dB(A)
Mesuré : 105
Garanti : 107
Les signataires agissent sous ordre et avec le pouvoir de la direction.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de la documentation : S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tél. : +49 7195 14-0
Télécopie : +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Indice

Avvertenze generali 39
Impiego conforme alle disposizioni 39
Tutela dell'ambiente 39
Ulteriori note per la tutela dell'ambiente 39
Accessori e ricambi 39
Volume di fornitura 39
Avvertenze di sicurezza 39
Dispositivi di sicurezza 40
Elementi dell'apparecchio 41
Simboli riportati sull'apparecchio 42
Pistola AP con lancia 42
Trasporto 42
Funzionamento con rimorchio 42
Trasporto su gru 42
Messa in funzione 43
Funzionamento 44
Cura e manutenzione 45
Guida alla risoluzione dei guasti 50
Garanzia 50
Dati tecnici 50
Dichiarazione di conformità UE 51

Avvertenze generali

Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere le presenti istruzioni per l'uso originali e le allegate avvertenze di sicurezza. Agire secondo quanto indicato e
conservare entrambi i libretti per un uso futuro o per un successivo proprietario.

Impiego conforme alle disposizioni

Utilizzare questa idropulitrice esclusivamente per i seguenti lavori:

- pulizia di macchine, veicoli, strutture murarie, utensili e oggetti simili con il getto a bassa pressione e detergente;
- pulizia di facciate, terrazzi, attrezzi da giardinaggio e oggetti simili con il getto ad alta pressione senza detergente.

Per lo sporco resistente si consiglia l'ugello rotante come accessorio optional.
Non utilizzare l'apparecchio durante la marcia.

ATTENZIONE
L'acqua sporca provoca un'usura precoce o incrostazioni nell'apparecchio.
Alimentare l'apparecchio solo con acqua pulita o riciclata che non superi i seguenti valori limite:

- valore pH: 6,5...9,5
- conducibilità elettrica: valore misurato acqua dolce + 1200 µS/cm, max 2000 µS/cm
- sostanze sedimentabili (volume di campionamento 1 l, tempo di sedimentazione 30 minuti): < 0,5 mg/l
- sostanze filtrabili: < 50 mg/l, nessuna sostanza abrasiva
- Idrocarburi: < 20 mg/l
- Cloruro: < 300 mg/l
- Solfato: < 240 mg/l
- Calcio: < 200 mg/l
- Durezza complessiva: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Ferro: < 0,5 mg/l
- Manganese: < 0,05 mg/l
- Rame: < 2 mg/l
- Cloro attivo: < 0,3 mg/l
- privo di odori fastidiosi

Solo in Germania:
L'apparecchio è indicato solo per l'utilizzo mobile (non stazionario).
L'apparecchio viene impiegato specialmente dove non è disponibile un collegamento elettrico.

Tutela dell'ambiente

I materiali d'imballaggio sono riciclabili. Smaltire gli imballaggi nel rispetto dell'ambiente.

Gli apparecchi elettrici ed elettronici contengono materiali riciclabili preziosi e spesso componenti come batterie, accumulatori oppure olio che, se usati o smaltiti scorrettamente, possono costituire un potenziale pericolo per la salute umana e per l'ambiente. Questi componenti sono tuttavia necessari per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Gli apparecchi contrassegnati con questo simbolo non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Avvertenze sulle componenti contenute (REACH)
Informazioni aggiornate sulle componenti contenute sono disponibili all'indirizzo: *www.kaercher.com/REACH*

Ulteriori note per la tutela dell'ambiente

Non disperdere nell'ambiente olio motore, olio combustibile, gasolio e benzina. Proteggere il pavimento e smaltire l'olio usato nel rispetto dell'ambiente.

Accessori e ricambi

Utilizzando solamente accessori e ricambi originali, si garantisce un funzionamento sicuro e privo di disturbi dell'apparecchio.
Si possono trovare informazioni riguardo ad accessori e ricambi su *www.kaercher.com*.

Volume di fornitura

Disimballare la confezione e controllare che il contenuto sia completo. In caso di accessori mancanti o danni dovuti al trasporto si prega di contattare il rivenditore.

Avvertenze di sicurezza

Osservare le disposizioni nazionali del legislatore in materia di pompe a getto liquido e di prevenzione degli incidenti.
Le pompe a getto liquido devono essere controllate ad intervalli regolari. Il risultato dell'esame deve essere messo per iscritto.
Non apportare modifiche all'apparecchio e agli accessori.

⚠ PERICOLO
Rischio di esplosioni.

- *Utilizzare solo il carburante indicato nelle istruzioni per l'uso.*
- *Effettuare il rifornimento solo a motore spento.*
- *Non effettuare il rifornimento di carburante in luoghi chiusi.*
- *Non è consentito fumare o tenere accese fiamme libere.*

- *Durante il rifornimento, accertarsi che il carburante non venga a contatto con superfici calde.*
- *Dopo il rifornimento chiudere il tappo del serbatoio del carburante.*
- *Non utilizzare l'apparecchio se è stato sversato del carburante. Trasportare l'apparecchio in un altro luogo ed evitare la formazione di scintille.*
- *Conservare il carburante solo in contenitori omologati.*
- *Non conservare il carburante nelle vicinanze di fiamme libere o di apparecchi che utilizzano una fiamma pilota o che producono scintille (ad es. forni, caldaie o scaldabagni).*
- *Non spruzzare spray per l'avviamento rapido nel filtro dell'aria.*

Pericolo d'incendio.

- *Tenere oggetti infiammabili a una distanza minima di 2 m dal silenziatore di scarico.*
- *Non utilizzare l'apparecchio in aree boschive, con cespugli o erba, a meno che il tubo di scappamento sia stato equipaggiato con un parascintille.*
- *Evitare che l'erba o altri detriti vengano a contatto con le alette di raffreddamento.*
- *Non utilizzare l'apparecchio se il sistema di alimentazione del carburante è danneggiato o non a tenuta. Controllare regolarmente il sistema di alimentazione del carburante.*
- *Prima di stoccarlo, lasciar raffreddare l'apparecchio in un ambiente chiuso.*

Pericolo di scossa elettrica

- *Non toccare la candela o il cavo di accensione quando l'apparecchio è in funzione.*

Pericolo di incidente

- *Sostituire i pneumatici al più tardi dopo 6 anni, se il veicolo è omologato per 100 km/h.*
- *Sostituire i pneumatici immediatamente se sono riconoscibili ammaccature o strappi nelle pareti laterali o se si stacca il profilo.*

⚠ AVVERTIMENTO

Pericolo per la salute

- *I gas di scarico sono tossici. Non respirare i gas di scarico. Non utilizzare l'apparecchio in ambienti chiusi. Garantire una ventilazione adeguata e l'evacuazione dei gas di scarico.*
- *Accertarsi che vicino alle prese d'aria non si verifichino emissioni di gas di scarico.*
- *Evitare il contatto ripetuto o prolungato tra il carburante o l'olio motore e la pelle e non inalare i vapori del carburante.*

⚠ PRUDENZA

Pericolo di ustioni

- *Non toccare le parti calde come il silenziatore, il cilindro o le alette di raffreddamento.*

Pericolo di danni all'udito

- *Non utilizzare l'apparecchio senza silenziatore. Controllare regolarmente il silenziatore e farlo sostituire in caso di difetti.*

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento

- *Utilizzare solo i componenti originali del produttore.*
- *Il carburante vecchio può causare depositi nel carburatore e influire negativamente sulle prestazioni del motore. Utilizzare solo carburante nuovo.*
- *Non regolare le molle di registro o la tiranteria al fine di incrementare il regime del motore.*
- *Non utilizzare l'apparecchio con il filtro dell'aria smontato.*
- *Non tirare la corda di avviamento ad apparecchio acceso.*
- *Assicurarsi che vi sia un'adeguata ventilazione per evitare il surriscaldamento dell'apparecchio.*

Simboli riportati sull'apparecchio



⚠ AVVERTIMENTO

Pericolo d'incendio, pericolo d'esplosione

La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva.

Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare prima di fare rifornimento.

Pericolo di asfissia

Nei gas di scarico del motore è contenuto del nocivo monossido di carbonio.

Non utilizzare l'apparecchio in ambienti chiusi.

Leggere le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione l'apparecchio.

Dispositivi di sicurezza

I dispositivi di sicurezza servono alla protezione dell'utente e non devono essere disattivati o impiegati per scopi diversi da quelli indicati.

Dispositivo di arresto di sicurezza

Il dispositivo di arresto di sicurezza sulla pistola AP impedisce l'azionamento involontario del getto d'acqua ad alta pressione.

Valvola limitatrice di flusso

Se la pistola AP viene chiusa, si apre la valvola di troppopieno. A tale proposito, l'acqua viene ricondotta dalla uscita ad alta pressione al lato di aspirazione della pompa ad alta pressione. In questo modo viene impedito il superamento della pressione di lavoro consentita.

La valvola di troppopieno è regolata di fabbrica ed è sigillata. Solo il servizio assistenza è autorizzato alla regolazione della valvola di troppopieno.

Valvola di sicurezza

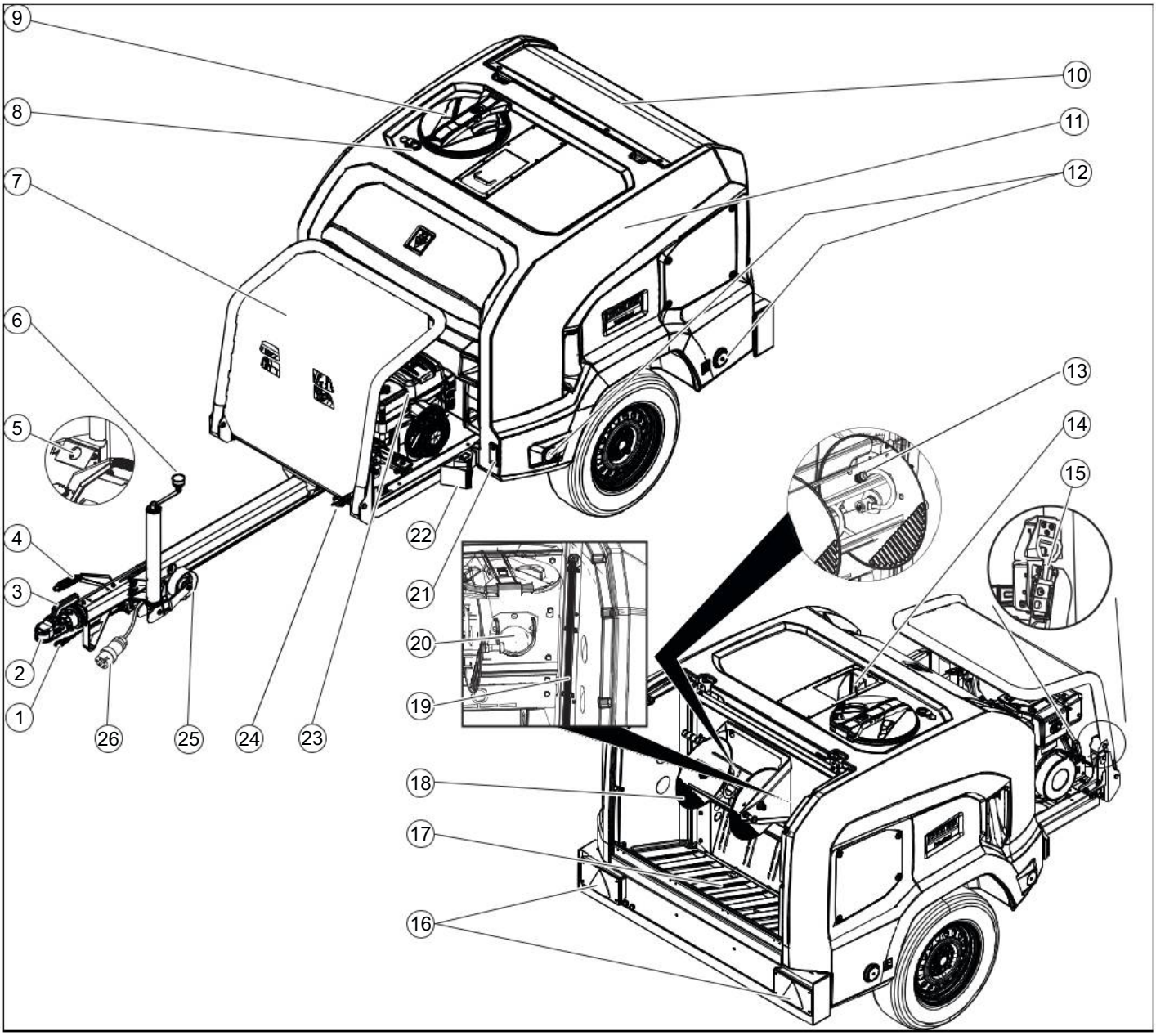
La valvola di sicurezza si apre quando si supera la sovrapressione di esercizio consentita e l'acqua fluisce all'esterno.

La valvola di sicurezza è regolata di fabbrica ed è sigillata. Solo il servizio assistenza è autorizzato alla regolazione della valvola di sicurezza.

Valvola termica

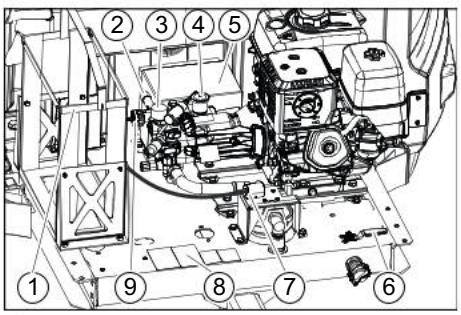
La valvola termica protegge la pompa AP contro il riscaldamento non ammesso durante il funzionamento a ciclo chiuso, con la pistola AP chiusa. La valvola termica si apre quando la temperatura dell'acqua supera gli 80 °C e dirige l'acqua calda all'esterno.

Elementi dell’apparecchio



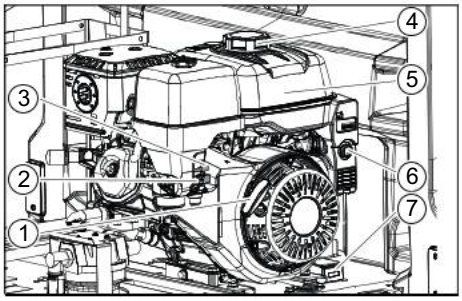
① Fune di strappo
② Timone di traino
③ Leva di accoppiamento
④ Freno di stazionamento
⑤ Supporto per il collegamento a spina illuminazione del veicolo
⑥ Manovella della ruota di appoggio
⑦ Staffa frontale con lamiera di protezione (opzione)
⑧ Occhielli di reggiatura per tubo flessibile di riempimento
⑨ Copertura apertura di riempimento con filtro a cestello
⑩ Telone di copertura lato posteriore (opzione)
⑪ Serbatoio dell’acqua, 1000 l
⑫ Riflettore giallo, su entrambi i lati
⑬ Uscita ad alta pressione (con opzione tamburo avvolgitubo)
⑭ Golfare
⑮ Bloccaggio staffa frontale (opzione)
⑯ Riflettore rosso
⑰ Vano
⑱ Tamburo avvolgitubo (opzione)
⑲ Indicatore di livello serbatoio dell’acqua
⑳ Vano per sistemare il dispositivo di spruzzo
㉑ Riflettore bianco, su entrambi i lati
㉒ Spessore a cuneo
㉓ Pompa di alta pressione con motore
㉔ Mandata dell’acqua
㉕ Ruota di appoggio
㉖ Collegamento a spina illuminazione del veicolo

HD 9/23 GeTr1



① Sostegno per tanica di carburante (opzione)

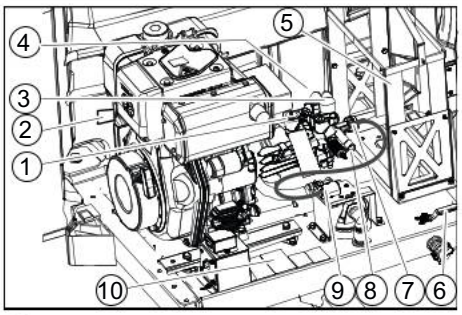
② Uscita ad alta pressione (senza opzione tamburo avvolgitubo)
③ Manometro
④ Serbatoio dell’olio
⑤ Batteria
⑥ Rubinetto a tre vie
⑦ Filtro di aspirazione del detergente
⑧ Targhetta
⑨ Valvola dosatrice detergenti



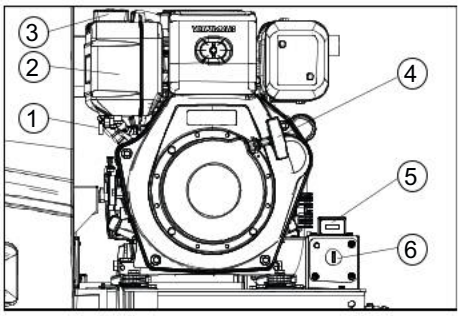
① Avviamento a strappo
② Rubinetto del carburante
③ Leva dell’aria

④ Tappo del serbatoio carburante
⑤ Serbatoio carburante
⑥ Interruttore a chiave
⑦ Contatore ore di esercizio

HD 9/23 DeTr1



① Serbatoio dell'olio
② Leva di arresto
③ Manometro
④ Batteria
⑤ Sostegno per tanica di carburante (opzione)
⑥ Rubinetto a tre vie
⑦ Valvola dosatrice detergenti
⑧ Uscita ad alta pressione (senza opzione tamburo avvolgitubo)
⑨ Filtro di aspirazione del detergente
⑩ Targhetta



① Rubinetto del carburante
② Serbatoio carburante
③ Tappo del serbatoio carburante
④ Avviamento a strappo
⑤ Contatore ore di esercizio
⑥ Interruttore a chiave

Simboli riportati sull'apparecchio

Sul rubinetto a tre vie

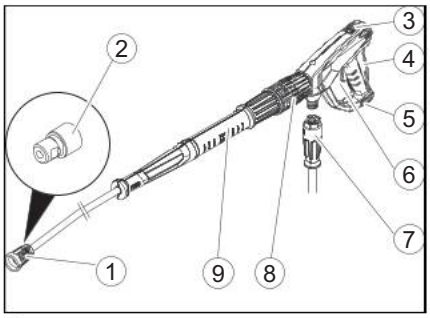
	Svuotare/riempire il serbatoio dell'acqua
	Approvvigionamento interno dell'acqua, 1000 l
	Approvvigionamento esterno dell'acqua
	Posizione per risciacquo antigelo

Sul golfare (opzione)



⚠ **PERICOLO**
Pericolo di lesioni
L'apparecchio può cadere e uccidere o ferire persone.
Prima del sollevamento con la gru, leggere le avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni per l'uso.
Svuotare prima del sollevamento con la gru in maniera tale da non superare il carico massimo del golfare.

Pistola AP con lancia



① Dado a risvolto
② Ugello ad alta pressione
③ Dispositivo di arresto di sicurezza
④ Leva a scatto
⑤ Pistola AP
⑥ Leva di sicurezza
⑦ Tubo flessibile per alta pressione
⑧ Regolatore di pressione e quantità
⑨ Lancia

Trasporto

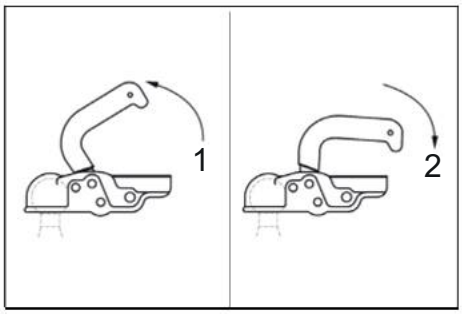
⚠ **PRUDENZA**
Pericolo di lesioni e danneggiamento
Tener conto del peso dell'apparecchio durante il trasporto.
ATTENZIONE
Pericolo di danneggiamento
Proteggere la leva di azionamento della pistola AP.

Funzionamento con rimorchio

Nota: Il conducente che muove la trattrice con rimorchio nella circolazione stradale deve assicurare di essere in possesso dell'abilitazione alla guida a tal fine necessaria (classe di patente).

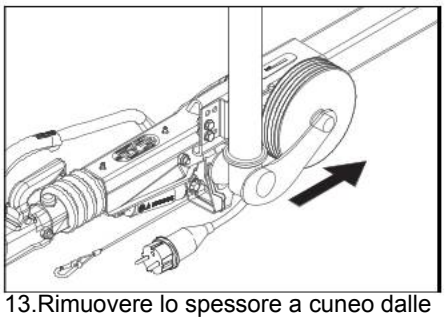
⚠ **PERICOLO**
Comportamento imprevedibile in marcia
In caso di parziale riempimento del serbatoio dell'acqua, l'apparecchio può oscillare e rovesciarsi in caso di sterzate o di situazioni di frenata estreme.
Svuotare o riempire completamente il serbatoio dell'acqua prima della corsa.

1. Riempire o svuotare il serbatoio dell'acqua completamente.
2. In caso di apparecchi senza avvolgitubo, svitare il tubo flessibile per alta pressione dall'uscita ad alta pressione e sistemarlo nell'apparecchio.
3. Orientare in avanti e bloccare la staffa frontale (opzionale).
4. Tirare verso il basso e bloccare il telone di copertura lato posteriore (opzione).
5. Regolare l'altezza del timone di trazione con la ruota di appoggio all'altezza del gancio di traino della trattrice.
6. Applicare la fune a strappo sulla trattrice.



① Gancio di traino aperto
② Gancio di traino chiuso

7. Tirare la leva articolata verso l'alto (apertura).
8. Poggiare il timone di trazione sulla sfera del gancio di traino.
9. Premere la leva articolata verso il basso (chiusura) finché non è parallela al timone di traino.
10. Inserire il collegamento a spina dell'illuminazione del veicolo.
11. Girare la ruota di appoggio con la manovella verso l'alto.
12. Prestare attenzione che la ruota sollevata con la manovella indichi in direzione del rimorchio.



13. Rimuovere lo spessore a cuneo dalle ruote e inserire i supporti.
14. Allentare il freno di stazionamento.
15. Verificare il funzionamento dell'illuminazione del rimorchio (luci dei freni, indicatore della direzione di marcia, luci di posizione posteriore, illuminazione della targa).
16. Verificare l'eventuale presenza di oggetti entrati nella superficie di scorrimento dei pneumatici.
17. Controllare le condizioni dei pneumatici.
18. Controllare la pressione dei pneumatici, vedi "Lavori di manutenzione".

Nota: Prestare attenzione ai limiti di velocità in vigore a livello locale per veicoli con rimorchio e attenervisi.

Trasporto su gru

⚠ **PERICOLO**
Pericolo di lesioni
L'apparecchio o altri oggetti che si trovano su di esso possono cadere e uccidere o ferire persone.
Rispettare le norme antinfortunistica e le avvertenze di sicurezza.
Svuotare il serbatoio dell'acqua dell'apparecchio prima del trasporto su gru.

Prima di ogni trasporto su gru, verificare la presenza di eventuali danni nel mezzo di sollevamento.
Sollevare l'apparecchio solo al golfare.
Accertarsi che il carico non possa sganciarsi accidentalmente dal mezzo.
Non trasportare oggetti sull'apparecchio durante il trasporto su gru.
Trasportare l'apparecchio solo se prima si è stati istruiti sull'uso della gru.
Non sostare sotto il carico.
Accertarsi che nell'area di pericolo della gru non si trovi alcuna persona.
Non lasciare l'apparecchio incustodito sospeso sulla gru.

Messa in funzione

⚠ **AVVERTIMENTO**
Pericolo di lesioni
Verificare che l'apparecchio, gli accessori, i cavi di alimentazione e i collegamenti si trovino in condizioni perfette. Non utilizzare l'apparecchio quando le condizioni non sono perfette.

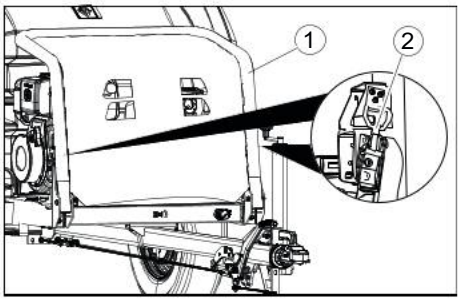
Installazione e allineamento dell'apparecchio

ATTENZIONE
Pericolo di danneggiamento
Se l'apparecchio è storto, possono verificarsi guasti funzionali e l'apparecchio può danneggiarsi.
Posizionare l'apparecchio orizzontalmente prima della messa in funzione.

1. Bloccare il freno di stazionamento.
2. Abbassare la ruota di appoggio con la manovella.
3. Staccare la fune a strappo dalla trattrice.
4. Disinserire il collegamento a spina dell'illuminazione del veicolo e inserirlo nel sostegno sul timone.
5. Impedire lo scivolamento dell'apparecchio servendosi di spessori a cuneo.
6. Staccare la trattrice.
7. Allineare orizzontalmente l'apparecchio con la ruota di appoggio.

Orientamento in avanti della staffa frontale (opzione)

1. Allentare e sganciare i due bloccaggi.



① Staffa frontale
② Bloccaggio

2. Orientare la staffa frontale verso l'alto.

Montaggio del dispositivo di spruzzo

Nota: Il sistema EASY!Lock unisce componenti tramite filettatura ad alta velocità soltanto con un giro rapido e sicuro.

1. Inserire l'ugello ad alta pressione sulla lancia.
2. Stringere il dado a risvolto (EASY!Lock).
3. Collegare la lancia al regolatore di pressione e quantità sulla pistola AP e stringere a fondo (EASY!Lock).
4. Collegare il tubo flessibile per alta pressione alla pistola AP e stringere a fondo (EASY!Lock).
5. Collegare il tubo flessibile per alta pressione con l'uscita ad alta pressione alla pistola AP o al tamburo avvolgitubo (opzione), stringendo a fondo (EASY!Lock).

Motore

1. Controllare il livello dell'olio del motore. Se il livello dell'olio è sceso sotto "MIN", non mettere in funzione l'apparecchio.
2. Se necessario rabboccare olio, vedi "Cura e manutenzione".

Pompa ad alta pressione

1. Controllare il livello dell'olio sulla specola visiva della pompa ad alta pressione. Non mettere in funzione l'apparecchio se il livello dell'olio è sceso al di sotto della metà della specola visiva.
2. Se necessario rabboccare olio, vedi "Cura e manutenzione".

Rifornimento del carburante

Effettuare il rifornimento solo all'aperto.
Per le specifiche del carburante, vedere "Dati tecnici".

1. Spegnere il motore.
2. Lasciare raffreddare il motore.
3. Svitare il tappo del serbatoio carburante.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Rifornire con benzina non oltre il bordo inferiore del bocchettone di riempimento.
2. Posizionare il tappo del serbatoio carburante e avvitarlo.
3. Pulire immediatamente la benzina sversata.

HD 9/23 De Tr1

1. Rabboccare il carburante diesel al massimo fino all'anello rosso nel bocchettone di riempimento.
   Utilizzare carburante diesel a norma EN 590 o con un contenuto di zolfo inferiore a 5000 ppm.
2. Posizionare il tappo del serbatoio carburante e avvitarlo.
3. Pulire immediatamente il carburante diesel sversato.

Preparazione del detergente

⚠ **PERICOLO**
Detergenti non adatti
Pericolo di lesioni
Utilizzare solo prodotti KÄRCHER.
Non rabboccare mai solventi (ad es. benzina, acetone, diluente).
Evitare il contatto con occhi e con la pelle.
Osservare le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso del produttore del detergente.

⚠ **AVVERTIMENTO**
Pericolo per la salute a causa di un uso errato di detergenti
Osservare le avvertenze di sicurezza sui detergenti.

ATTENZIONE
Detergenti non idonei possono danneggiare l'apparecchio e l'oggetto da pulire.
Usare solo detergenti autorizzati dalla ditta KÄRCHER.
Osservare le indicazioni e il dosaggio del detergente.
Per salvaguardare l'ambiente non eccedere nell'uso di prodotti detergenti.
I detergenti KÄRCHER garantiscono un lavoro senza inconvenienti. Chiedete consiglio ai nostri esperti oppure ordinate il nostro catalogo o le schede informative specifiche per i detergenti.

1. Posizionare la tanica di detergente davanti all'apparecchio.
2. Introdurre il filtro di aspirazione del detergente nella tanica di detergente e abbassare a terra.

Batterie

Simboli degli indicatori di avvertimento

Durante la manipolazione di batterie osservare le seguenti indicazioni di pericolo:

	Rispettare le indicazioni riportate sulla batteria, nelle istruzioni per l'uso e in questo manuale d'uso.
	Indossare una protezione per gli occhi.
	Tenere gli acidi e la batteria fuori dalla portata dei bambini.
	Pericolo di esplosione
	Divieto di accendere fuoco, scintille, fiamma libera e di fumare.
	Pericolo di corrosione
	Pronto soccorso.
	Avviso di pericolo
	Smaltimento
	Non gettare la batteria nei rifiuti domestici.

Carica della batteria

⚠ **PERICOLO**
Pericolo di esplosione, pericolo d'incendio
Osservare le disposizioni di sicurezza del legislatore riguardanti l'utilizzo di batterie.

Si prega di osservare le istruzioni per l'uso del produttore del caricabatterie.

1. Rimuovere il coperchio della batteria.
2. Staccare i morsetti della batteria dall'apparecchio.
3. Collegare la linea positiva del caricabatterie con il polo positivo della batteria.
4. Collegare la linea negativa del caricabatterie con il polo negativo della batteria.
5. Inserire la spina del caricabatterie nella presa.
6. Accendere il caricabatterie.
7. Caricare la batteria con la corrente di carica più bassa possibile.

Collegamento idrico

Per i valori di collegamento, vedere "Dati tecnici".

1. Collegare la mandata dell'acqua con un tubo flessibile all'alimentazione dell'acqua (ad esempio un rubinetto dell'acqua).

L'apparecchio può essere approvvigionato d'acqua dal serbatoio dell'acqua (alimentazione dell'acqua interna) oppure d'acqua dalla rete idrica (alimentazione dell'acqua esterna).

Funzionamento con alimentazione dell'acqua esterna

1. Ruotare il rubinetto a tre vie in posizione "Alimentazione dell'acqua esterna".
2. Aprire la mandata dell'acqua.

Riempimento del serbatoio dell'acqua tramite la mandata dell'acqua

1. Ruotare il rubinetto a tre vie in posizione "Svuotamento/riempimento del serbatoio dell'acqua".
2. Aprire la mandata dell'acqua.
3. Osservare il livello di riempimento in prossimità dell'indicatore di livello del serbatoio dell'acqua.
4. Chiudere la mandata dell'acqua fino a raggiungere il livello di riempimento desiderato.
5. Scollegare il tubo flessibile d'afflusso d'acqua dall'apparecchio.

Riempimento del serbatoio dell'acqua tramite l'apertura di riempimento

A scelta, il serbatoio dell'acqua può essere riempito d'acqua tramite l'apertura di riempimento.

1. Ruotare il coperchio dell'apertura di riempimento in senso antiorario e sollevarlo.
2. Verificare se il filtro a cestino è inserito nell'apertura di riempimento.
3. Riempire d'acqua il serbatoio dell'acqua tramite l'apertura di riempimento. Il tubo flessibile dell'acqua può essere fissato con occhielli di reggiatura.
4. Ruotare il coperchio dell'apertura di riempimento verso il basso e ruotare in senso orario per bloccarlo.

Funzionamento con alimentazione dell'acqua interna

1. Ruotare il rubinetto a tre vie in posizione "Alimentazione dell'acqua interna".

Funzionamento

⚠ **PERICOLO**

Pericolo di esplosione

Non spruzzare liquidi infiammabili.

⚠ **PERICOLO**

Pericolo di lesioni

Non utilizzare mai l'apparecchio senza lancia montata. Prima di ogni utilizzo verificare la sede corretta della lancia. Il collegamento a vite della lancia deve essere serrato bene.

Sostenere saldamente la pistola AP e la lancia con entrambe le mani mentre si lavora.

Non fissare la leva a scatto e la leva di sicurezza.

Non utilizzare la pistola AP se la leva di sicurezza è difettosa.

Apertura/Chiusura della pistola AP

1. Azionare la leva di sicurezza e la leva di azionamento.
   La pistola AP viene aperta.
2. Rilasciare la leva di sicurezza e la leva di azionamento.
   La pistola AP viene chiusa.

Sostituzione dell'ugello

⚠ **PERICOLO**

Pericolo di lesioni!

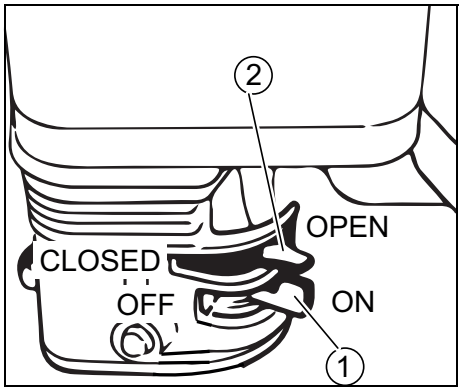
Disinserire l'apparecchio prima del cambio ugelli e azionare la pistola a spruzzo finché l'apparecchio è senza pressione.

1. Bloccare la pistola a spruzzo spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.
2. Sostituire l'ugello.

Avvio del motore

HD 9/23 Ge Tr1

1. Orientare il rubinetto del carburante in posizione "ON".



① Rubinetto del carburante
② Leva dell'aria

2. Se il motore è freddo, orientare la leva dell'aria in posizione "CLOSED".
3. Girare l'interruttore a chiave nella posizione "START", fino a quando il motore si avvia.
4. Se il motore non si avvia entro 5 secondi, rilasciare l'interruttore a chiave e lasciarlo andare su "1/ON". Prima di riprovare di nuovo ad avviare il motore, attendere 10 secondi.
5. Una volta che il motore si è avviato, rilasciare l'interruttore a chiave e lasciarlo andare su "1/ON".
6. Orientare la leva dell'aria a poco a poco su "OPEN" mentre il motore si riscalda.

HD 9/23 De Tr1

1. Orientare il rubinetto del carburante verso il basso.
2. Girare l'interruttore a chiave nella posizione "START", fino a quando il motore si avvia.
3. Una volta che il motore si è avviato, rilasciare l'interruttore a chiave e lasciarlo andare su "ON"
4. Se il motore non si avvia, prima di riprovare di nuovo ad avviare il motore, attendere 30 secondi.

Sfiatare l'aria dell'apparecchio

1. Svitare l'ugello ad alta pressione dalla lancia.
2. Lasciare attivato l'apparecchio, finché l'acqua non sia priva di bolle d'aria.
3. In caso di problemi di sfiato, lasciare funzionare l'apparecchio per 10 secondi, poi spegnerlo. Ripetere più volte la procedura.
4. Spegnere l'apparecchio.
5. Avvitare l'ugello ad alta pressione sulla lancia.

Funzionamento senza detergenti

1. Sbloccare la pistola AP spingendo indietro la leva di sicurezza.
2. Aprire la pistola a spruzzo.

Regolazione della pressione di lavoro e della portata

⚠ **PERICOLO**

Pericolo di lesioni

Se la lancia si stacca dal regolatore di pressione e quantità, sussiste il pericolo di lesioni per l'operatore, causato da un violento getto d'acqua ad alta pressione. Durante la regolazione del regolatore di pressione e quantità, prestare attenzione che il collegamento a vite della lancia non si stacchi.

1. Regolare la pressione di lavoro e la portata girando il regolatore di pressione e quantità sulla pistola AP.

Funzionamento con detergenti

1. Sostituire l'ugello ad alta pressione nella lancia con l'ugello a bassa pressione.
2. Mettere la valvola dosatrice di detergente sulla concentrazione desiderata.
3. Spruzzare misuratamente il detergente sulla superficie asciutta e lasciare agire (non far asciugare).
4. Sostituire l'ugello a bassa pressione nella lancia con l'ugello ad alta pressione.
5. Mettere la valvola dosatrice di detergente sullo "0".
6. Sciacquare lo sporco sciolto con il getto ad alta pressione.

Interruzione del funzionamento

1. Rilasciare la leva della pistola AP.
   Nota: Dopo il rilascio della leva della pistola AP il motore continua a funzionare a regime minimo.
2. Se l'interruzione dura diversi minuti, spegnere il motore.
3. Azionare la pistola AP fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.
4. Spingere in avanti l'arresto di sicurezza della pistola AP.

In questo modo viene impedita un'apertura involontaria della pistola AP.

Dopo il funzionamento con il detergente

1. Mettere la valvola dosatrice di detergente sullo "0".
2. Risciacquare l'apparecchio a motore acceso e con pistola AP aperta almeno per 1 minuto.

Spegnimento dell'apparecchio

1. Dopo il funzionamento con acqua salata (acqua marina) risciacquare l'apparecchio con acqua di rubinetto almeno per 2...3 minuti con pistola AP aperta.
2. Chiudere la pistola AP.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Ruotare l'interruttore a chiave su "0/ OFF".
2. Orientare il rubinetto del carburante in posizione "OFF".
3. Con alimentazione dell'acqua esterna, interrompere la fornitura dell'acqua.
4. Aprire la pistola AP fino a completa eliminazione della pressione.
5. Spingere in avanti l'arresto di sicurezza della pistola AP.
   In questo modo viene impedita un'apertura involontaria della pistola AP.
6. Con alimentazione dell'acqua esterna scollegare il tubo flessibile d'afflusso d'acqua dall'apparecchio.

HD 9/23 De Tr1

1.**ATTENZIONE**
Pericolo di danneggiamento
Non tirare la leva di arresto verso l'alto con pistola AP aperta.

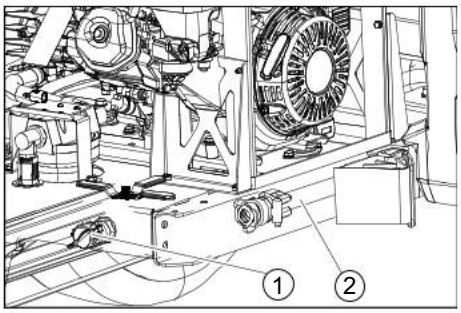
1. Tirare la leva di arresto rossa verso l'alto finché il motore è acceso.
2. Ruotare l'interruttore a chiave sullo "0".
3. Orientare il rubinetto del carburante verso l'alto.
4. Con alimentazione dell'acqua esterna, interrompere la fornitura dell'acqua.
5. Aprire la pistola AP fino a completa eliminazione della pressione.
6. Spingere in avanti l'arresto di sicurezza della pistola AP.
   In questo modo viene impedita un'apertura involontaria della pistola AP.
7. Con alimentazione dell'acqua esterna scollegare il tubo flessibile d'afflusso d'acqua dall'apparecchio.

Svuotamento del serbatoio dell'acqua

1. Rimuovere il tubo flessibile di afflusso acqua dall'alimentazione dell'acqua.
2. Ruotare il rubinetto a tre vie in posizione "Svuotamento/riempimento del serbatoio dell'acqua".

Antigelo

1. Svuotare il serbatoio dell'acqua.
2. Rimuovere il tubo flessibile per antigelo dal supporto.



① Mandata dell'acqua
② Tubo flessibile per antigelo

3. Collegare il tubo flessibile per antigelo alla mandata dell'acqua.
4. Introdurre l'altra estremità del tubo flessibile per antigelo in una tanica con antigelo.
5. Ruotare il rubinetto a tre vie in posizione "Risciacquo antigelo".
6. Rimuovere l'ugello dalla lancia.
7. Avviare il motore.
8. Aprire la pistola AP e attendere finché l'antigelo non fuoriesce dalla lancia (modifica di colore del getto).
9. Introdurre la lancia nella tanica e risciacquare l'apparecchio nel circuito per circa 1 minuto.
10. Togliere il tubo flessibile per antigelo dalla tanica.
11. Lasciare in funzione ancora per poco tempo l'apparecchio in maniera tale che l'antigelo venga per la maggior pare rimosso dall'apparecchio. Far riscaldare l'apparecchio per non più di 1 minuto.

Cura e manutenzione

⚠ **PERICOLO**
Pericolo di lesioni, pericolo di scossa elettrica.
Le parti in movimento possono provocare lesioni. La tensione elettrica prodotta dall'apparecchio può causare la morte o lesioni.
Prima di effettuare operazioni di manutenzione staccare il cappuccio della candela e interrompere il collegamento con la batteria.

⚠ **PRUDENZA**
Pericolo di ustioni.
In caso di contatto, le parti calde dell'apparecchio possono causare ustioni.
Lasciar raffreddare l'apparecchio, prima di effettuare qualsiasi intervento.

* Per la descrizione vedi "Messa in funzione".

** Per la descrizione vedi "Lavori di manutenzione".

Intervalli di manutenzione

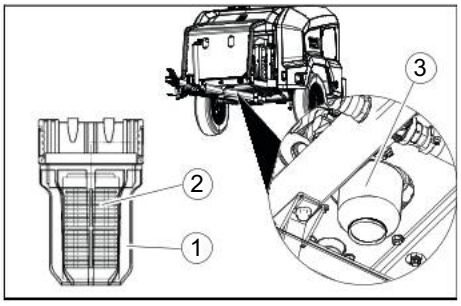
Periodo	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Attività	A cura di
Prima di ogni corsa	X	X	Controllare l'illuminazione.	Operatore
	X	X	Controllare la pressione dell'aria dei pneumatici e le condizioni del battistrada.	Operatore
Quotidianamente prima della messa in funzione	X	X	Controllare lo stato dell'olio nella specola visiva della pompa ad alta pressione. Se l'olio è lattiginoso, non mettere il funzione l'apparecchio. Informare il servizio clienti.	Operatore
	X	X	Controllare il livello dell'olio nella specola visiva della pompa ad alta pressione. Se necessario, aggiungere l'olio.	Operatore
	X	X	Controllare la presenza di danni nel tubo flessibile ad alta pressione. Non utilizzare più tubi flessibili per alta pressione danneggiati.	Operatore
	X	X	Controllare il livello dell'olio del motore, eventualmente rabboccare.	Operatore
		X	Controllare le perdite d'olio del motore	Operatore
		X	Controllare l'eventuale intasamento del parascintille (non in dotazione).	Operatore
		X	Controllare la tenuta stagna del sistema carburante.	Operatore
	X		Controllare il filtro dell'aria.	Operatore
	X	X	Effettuare un controllo visivo generale dell'apparecchio.	Operatore
	X	X	Controllare la tenuta stagna del sistema di condutture.	Operatore
	X	X	Controllare il filtro dell'acqua, eventualmente pulirlo.	Operatore
	X	X	Controllare il filtro a cestino nell'apertura di riempimento del serbatoio dell'acqua, eventualmente pulirlo.	Operatore
	X	X	Controllare il filtro di aspirazione del detergente, eventualmente pulirlo.	Operatore

Periodo	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Attività	A cura di
Dopo le prime 20 ore di esercizio	X		Sostituire l’olio nel motore.	Operatore
Dopo le prime 50 ore di esercizio		X	Sostituire l’olio nel motore.	Operatore
		X	Controllare il filtro dell’olio sul motore, eventualmente pulirlo.	Operatore
	X	X	Sostituire l’olio nella pompa ad alta pressione.	Operatore
Ogni mese	X	X	Pulire il filtro dell’acqua.	Operatore
	X	X	Controllare la presenza di strappi agli elementi di fissaggio tra motore e telaio. Fare sostituire gli elementi di fissaggio danneggiati dal servizio di assistenza.	Operatore
Ogni 50 ore di esercizio od ogni 3 mesi		X	Pulire il filtro del carburante nel bocchettone di riempimento del serbatoio carburante.	Operatore
	X		Pulire il filtro dell’aria.	Operatore
Ogni 100 ore di esercizio od ogni sei mesi	X		Sostituire l’olio nel motore.	Operatore
	X	X	Pulire il filtro dell’aria.	Operatore
	X		Pulire il bacino di sedimentazione.	Operatore
	X		Controllare la candela di accensione, eventualmente regolarla.	Operatore
	X		Pulire il parascintille (non in dotazione).	Operatore
	X		Pulire il serbatoio carburante e il filtro carburante.	Servizio assistenza
Ogni 200 ore d’esercizio		X	Sostituire l’olio nel motore.	Operatore
		X	Pulire il serbatoio carburante.	Operatore
		X	Sostituire il filtro carburante.	Operatore
Ogni 300 ore di esercizio od ogni anno	X		Sostituire l’inserto del filtro dell’aria.	Operatore
	X		Cambiare la candela di accensione.	Operatore
	X		Controllare il regime minimo, eventualmente regolarlo.	Servizio assistenza
	X		Controllare il gioco della valvola sul motore, eventualmente regolarlo.	Servizio assistenza
Ogni 400 ore d’esercizio		X	Controllare il gioco della valvola sul motore, eventualmente regolarlo.	Servizio assistenza
		X	Controllare il filtro dell’olio sul motore, eventualmente pulirlo.	Operatore
Ogni 500 ore d’esercizio	X		Pulire la camera di combustione del motore.	Servizio assistenza
		X	Sostituire l’inserto del filtro aria.	Operatore
Ogni 600 ore d’esercizio	X	X	Lubrificare il freno a inerzia del timone.	Operatore
Annualmente	X	X	Sostituire l’olio nella pompa ad alta pressione.	Operatore
	X	X	Far effettuare il controllo annuale dell’idropulitrice dal servizio di assistenza..	Servizio assistenza
Ogni 1000 ore d’esercizio		X	Controllare la compressione del motore.	Servizio assistenza
Ogni 1500 ore d’esercizio		X	Pulire l’ugello di iniezione del carburante, controllare.	Servizio assistenza
Ogni 2000 ore di esercizio od ogni 2 anni	X	X	Sostituire i tubi flessibile carburante.	Servizio assistenza

Lavori di manutenzione, ogni modello

Pulizia del filtro dell'acqua

1. Chiudere la mandata dell'acqua.
2. Svitare il sacchetto filtro.

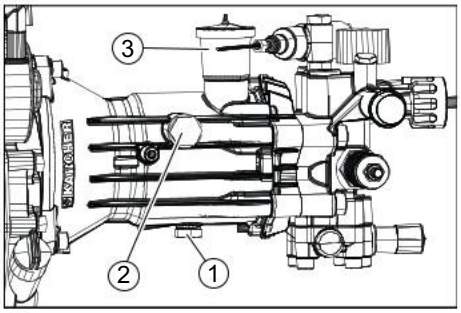


① Sacchetto filtro
② Inserto filtrante
③ Filtro dell'acqua

3. Tirare l'inserto filtrante verso il basso.
4. Pulire l'inserto filtrante e il sacchetto filtro.
5. Reinserire l'inserto filtrante.
6. Avvitare e serrare il sacchetto filtro.

Cambio olio pompa alta pressione

1. Preparare un contenitore di raccolta per 1 litro di olio.
2. Rimuovere il coperchio del contenitore dell'olio
3. Svitare la vite di scarico dell'olio.

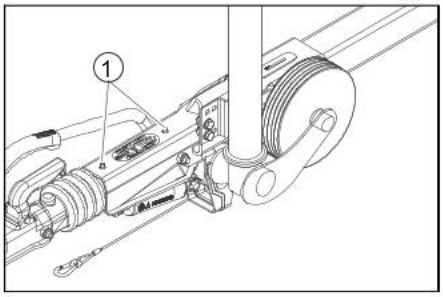


① Vite di scarico dell'olio
② Specola visiva
③ Serbatoio dell'olio

4. Scaricare l'olio nel contenitore di raccolta.
5. Smaltire l'olio esausto in modo rispettoso per l'ambiente.
6. Pulire il tappo a vite per lo scarico olio, riavvitarlo e serrarlo.
7. Riempire lentamente l'olio nuovo fino al centro della specola visiva in maniera tale che l'aria forzata non possa fuoriuscire.
   Nota: Il tipo di olio e la quantità di riempimento sono indicati nel paragrafo "Dati tecnici".
8. Applicare il coperchio del contenitore dell'olio.

Lubrificazione del freno a inerzia

1. Su entrambi i punti di lubrificazione, con un ingrassatore a siringa disponibile in commercio, schiacciare del grasso.



① Punto di lubrificazione

Controllo della pressione dei pneumatici

1. Depositare l'apparecchio su una superficie piana.
2. Collegare il misuratore di pressione pneumatici alla valvola dello pneumatico.
3. Controllare la pressione dell'aria (vedere "Dati tecnici") e correggere se necessario.

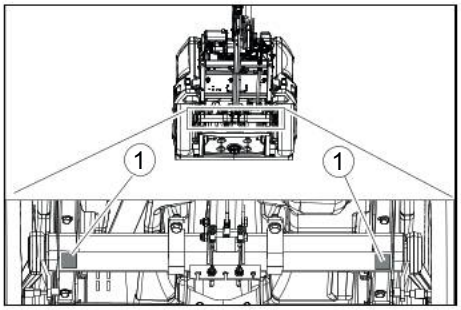
Cambio della ruota

⚠ **PERICOLO**

Pericolo di incidente

Pericolo dovuto a cattiva riconoscibilità. Durante le riparazioni nella zona di pericolo di traffico scorrevole indossare tassativamente indumenti ad alta visibilità.

1. Depositare l'apparecchio su una superficie piana.
2. Controllare la stabilità del fondo.
3. Impedire lo scivolamento dell'apparecchio servendosi di entrambi gli spessori a cuneo.
4. Bloccare il freno di stazionamento.
5. Verificare il pneumatico:
   a Verificare l'eventuale presenza di oggetti entrati nella superficie di scorrimento del pneumatico.
   b Rimuovere gli oggetti.
   c Sigillare il pneumatico con del materiale disponibile in commercio per la riparazione del pneumatico.
   Nota: Osservare la raccomandazione del rispettivo produttore. Si può proseguire la corsa solo attenendosi alle indicazioni del produttore. Cambiare la ruota o il pneumatico il prima possibile.
6. Applicare il cric (non in dotazione) sotto il punto di alloggiamento.



① Punto di appoggio del cric

7. Allenare i bulloni ruota.
8. Sollevare l'apparecchio con il cric.
9. Svitare i bulloni ruota.
10. Rimuovere la ruota.
11. Applicare la ruota sostitutiva.
12. Inserire e disporre i bulloni ruota.
13. Abbassare l'apparecchio con il cric.
14. Stringere i bulloni ruota a croce, coppia 110...120 Nm.

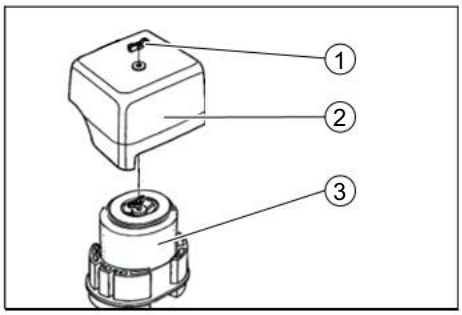
Lavori di manutenzione HD 9/23 Ge Tr1

Controllare il livello dell'olio

1. Posizionare l'apparecchio orizzontalmente.
2. Svitare l'astina di livello.
3. Pulire l'astina di livello.
4. Inserire l'astina di livello fino in fondo senza avvitarla.
5. Estrarre l'astina di livello. Il livello dell'olio deve trovarsi nell'area contrassegnata dell'astina di livello.
6. Rabboccare olio motore se il livello dell'olio è inferiore.
7. Inserire l'astina di livello e serrarla.

Controllo del filtro dell'aria

1. Svitare il dado ad alette.

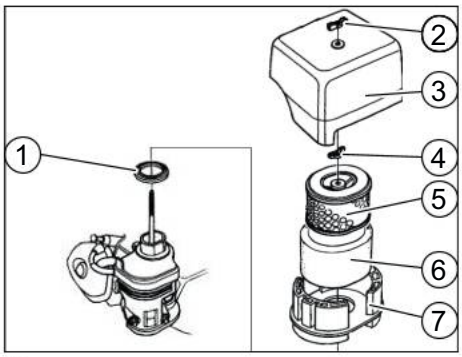


① Dado ad alette
② Coperchio
③ Filtro dell'aria

2. Togliere il coperchio.
3. Controllare la presenza di sporco sul filtro dell'aria, se necessario pulire.
4. Applicare il coperchio.
5. Applicare e stringere il dado ad alette.

Pulizia del filtro dell'aria

1. Svitare il dado ad alette sul coperchio.



① Guarnizione
② Dado ad alette coperchio
③ Coperchio
④ Dado ad alette filtro dell'aria
⑤ Inserto del filtro di carta
⑥ Inserto del filtro in schiuma
⑦ Scatola del filtro dell'aria

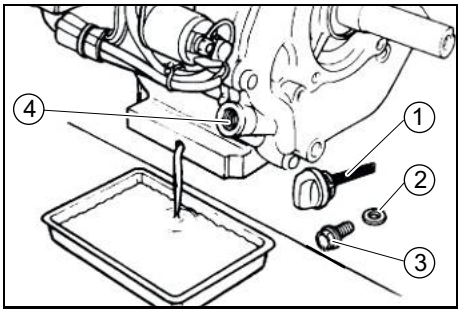
2. Togliere il coperchio.
3. Svitare il dado ad alette del filtro dell'aria.
4. Togliere l'inserto del filtro dell'aria.
5. Togliere l'inserto del filtro in schiuma dall'inserto del filtro di carta.
6. Controllare la presenza di danni negli inserti del filtro dell'aria.
7. Sostituire gli inserti danneggiati del filtro dell'aria.

8. In caso di riutilizzo, pulire gli inserti del filtro dell'aria.
9. Percuotere l'inserto del filtro di carta alcune volte su una superficie dura o soffiare dall'interno con aria compressa (al massimo 0,2 MPa).
10. L'inserto del filtro in schiuma:
    a Pulire in acqua saponata calda.
    b Risciacquare con acqua pulita.
    c Oppure pulire con solvente non infiammabile.
    d Lasciare asciugare.
    e Immergere nell'olio del motore pulito.
    f Far uscire l'olio in eccesso.
11. Pulire l'interno del coperchio e del carter del filtro dell'aria con un panno umido. Prestare attenzione che nel motore non penetri dello sporco.
12. Mettere l'inserto del filtro in schiuma sull'inserto del filtro di carta.
13. Mettere l'inserto del filtro dell'aria nel carter del filtro dell'aria.
14. Prestare attenzione che la guarnizione tra il carter del filtro dell'aria e il motore sia applicata.
15. Applicare e stringere il dado ad alette del filtro dell'aria.
16. Applicare il coperchio.
17. Applicare e stringere il dado ad alette del coperchio.

Cambio olio

Fare il cambio dell'olio a motore caldo in maniera tale che l'olio esca meglio.

1. Spegnere il motore.
2. Posizionare l'apparecchio in orizzontale.
3. Disporre un contenitore di raccolta idoneo per l'olio esausto sotto il motore.
4. Svitare l'astina di livello.

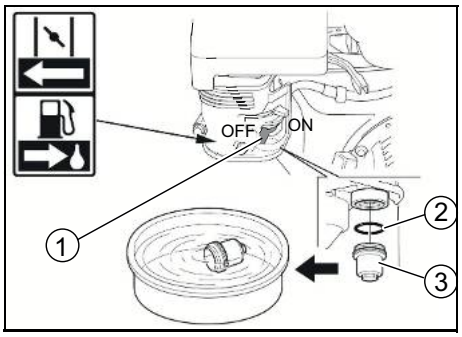


① Asta di livello dell'olio
② Guarnizione
③ Vite di scarico dell'olio
④ Apertura di riempimento per olio

5. Sfilare il tappo a vite di scarico dell'olio e toglierlo assieme alla guarnizione.
6. Far scaricare completamente l'olio.
7. Inserire il tappo a vite per lo scarico olio con una nuova guarnizione e serrarlo.
8. Smaltire l'olio esausto in modo rispettoso per l'ambiente.
9. Introdurre il nuovo olio motore (vedere "Dati tecnici") fino al bordo inferiore dell'apertura di riempimento dell'olio.
10. Inserire l'astina di livello e serrarla.

Pulizia del bacino di sedimentazione

1. Orientare il rubinetto del carburante in posizione OFF.

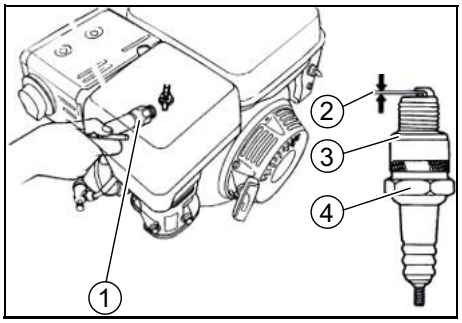


① Rubinetto del carburante
② O-ring
③ Bacino di sedimentazione

2. Svitare il bacino di sedimentazione.
3. Togliere l'o-ring.
4. Pulire il bacino di sedimentazione in un solvente non infiammabile.
5. Asciugare a fondo il bacino di sedimentazione.
6. Introdurre l'o-ring nel carter.
7. Inserire il bacino di sedimentazione e serrarlo.
8. Orientare il rubinetto del carburante in posizione ON.
9. Controllare la tenuta del bacino di sedimentazione.
10. Orientare il rubinetto del carburante in posizione OFF.

Controllo e regolazione della candela di accensione

1. Togliere il cappuccio della candela di accensione.
2. Pulire la zona intorno alla candela di accensione, per evitare l'ingresso di sporcizia nel motore durante lo smontaggio della candela.
3. Svitare la candela di accensione con una chiave 13/16".



① Chiave della candela di accensione
② 0,7...0,8 mm
③ Guarnizione
④ Candela di accensione

4. Sostituire la candela di accensione, se gli elettrodi sono usurati o se l'isolatore è danneggiato.
5. Controllare la distanza tra gli elettrodi della candela di accensione. Valore nominale 0,7...0,8 mm.
6. Controllare che la guarnizione della candela di accensione non sia danneggiata.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento

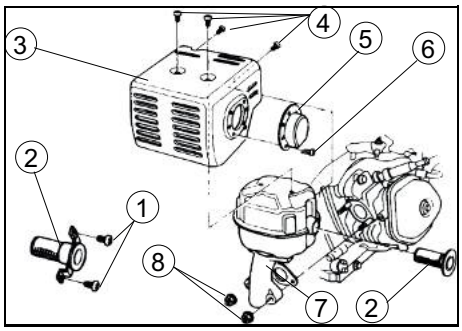
Se è allentata, la candela di accensione potrebbe surriscaldarsi e danneggiare il motore. Se viene serrata eccessivamente, la candela di accensione danneggia il filetto sul motore.

Osservare le seguenti istruzioni per il serraggio della candela di accensione.

7. Prestando attenzione, avvitare a mano la candela di accensione. La filettatura deve girare correttamente.
8. Con la chiave per candele avvitare la candela di accensione fino a battuta e serrarla come di seguito descritto.
    a Se la candela di accensione è usata, serrarla di 1/8...1/4 di giro.
    b Se la candela di accensione è nuova, serrarla di 1/2 giro.
9. Inserire il cappuccio della candela di accensione.

Pulizia del parascintille (opzione)

1. Svitare i due dadi nel tubo di scappamento.



① Vite 4 mm
② Parascintille
③ Protezione dal calore
④ Vite 5 mm
⑤ Deflettore in lamiera
⑥ Vite 4 mm
⑦ Tubo di scappamento
⑧ Dado

2. Togliere il tubo di scappamento dal motore.
3. Svitare 3 viti dal deflettore in lamiera.
4. Svitare 4 viti dalla protezione dal calore.
5. Togliere la protezione dal calore.
6. Svitare entrambe le viti dal parascintille.
7. Togliere il parascintille dal tubo di scappamento.
8. Spazzolare via i depositi dal parascintille.
    a Non danneggiare il parascintille.
    b Sostituire il parascintille, se presenta strappi o buchi.
9. Rimontare le parti nella sequenza inversa.

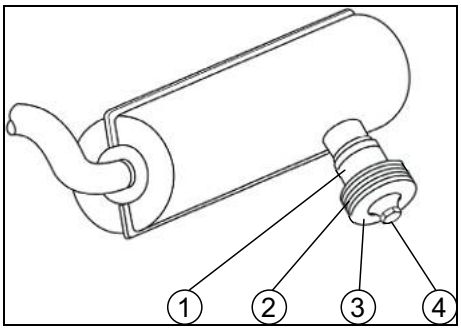
Lavori di manutenzione HD 9/23 De Tr1

Controllare il livello dell'olio

1. Posizionare l'apparecchio orizzontalmente.
2. Svitare l'astina di livello.
3. Pulire l'astina di livello.
4. Inserire l'astina di livello fino in fondo senza avvitarla.
5. Estrarre l'astina di livello. Il livello dell'olio deve trovarsi nell'area contrassegnata dell'astina di livello.
6. Rabboccare olio motore se il livello dell'olio è inferiore.
7. Inserire l'astina di livello e serrarla.

Controllo del parascintille (opzione), pulizia

1. Il parascintille deve essere pulito se le lastre del diffusore sono arrugginite.



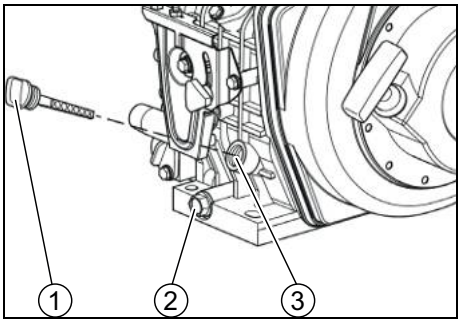
① Parascintille
② Lastre del diffusore
③ Cappuccio
④ Dado

2. Svitare il dado.
3. Togliere il cappuccio e le lastre del diffusore dal parascintille.
4. Rimuovere i depositi di ruggine da tutte le parti.
5. Rimontare il parascintille.

Cambio olio

Fare il cambio dell'olio a motore caldo in maniera tale che l'olio esca meglio.

1. Spegnere il motore.
2. Posizionare l'apparecchio in orizzontale.
3. Disporre un contenitore di raccolta idoneo per l'olio esausto sotto il motore.
4. Svitare l'astina di livello.

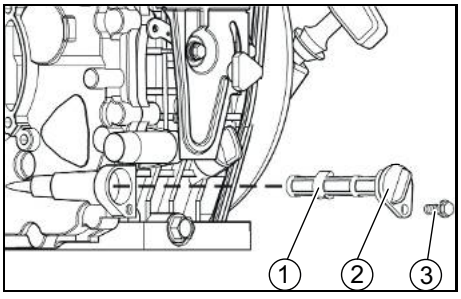


① Asta di livello dell'olio
② Vite di scarico dell'olio
③ Apertura di riempimento per olio

5. Sfilare e togliere la vite di scarico dell'olio.
6. Far scaricare completamente l'olio.
7. Avvitare e stringere la vite di scarico dell'olio (19,6...23,5 Nm).
8. Smaltire l'olio esausto in modo rispettoso per l'ambiente.
9. Introdurre il nuovo olio motore (vedere "Dati tecnici" fino al bordo inferiore dell'apertura di riempimento dell'olio.
10. Inserire l'astina di livello e serrarla.

Controllo del filtro dell'aria

1. Sfilare la vite.

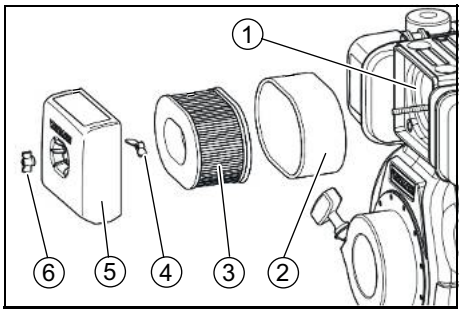


① Filtro dell'olio
② Coperchio
③ Filtro dell'olio

2. Togliere il coperchio assieme al filtro dell'olio.
3. Scollegare il filtro dell'olio dal coperchio.
4. Pulire il filtro dell'olio e, se danneggiato, sostituirlo.
5. Introdurre il filtro dell'olio nel motore.
6. Applicare il coperchio e controllare che sia posizionato correttamente.
7. Inserire e serrare la vite.
8. Controllare il livello dell'olio e, se necessario, rabboccare olio.
9. Mettere in funzione il motore e farlo riscaldare per 5 minuti.
10. Controllare le perdite d'olio del motore.
11. Lasciar in funzione il motore per 10 minuti.
12. Controllare ancora una volta il livello dell'olio.

Pulizia del filtro dell'aria

1. Svitare il dado ad alette sul coperchio.

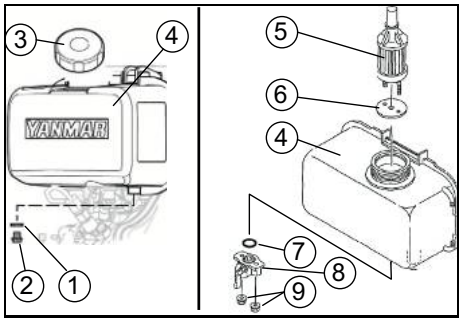


① Scatola del filtro dell'aria
② Inserto del filtro in schiuma
③ Inserto del filtro di carta
④ Dado ad alette filtro dell'aria
⑤ Coperchio
⑥ Dado ad alette coperchio

2. Togliere il coperchio.
3. Svitare il dado ad alette del filtro dell'aria.
4. Togliere l'inserto del filtro dell'aria.
5. Togliere l'inserto del filtro in schiuma dall'inserto del filtro di carta.
6. Controllare la presenza di danni negli inserti del filtro dell'aria.
7. Sostituire gli inserti danneggiati del filtro dell'aria.
8. In caso di riutilizzo far soffiare gli inserti del filtro dell'aria dall'interno con aria compressa (0,29...0,49 MPa). Regolare la pressione dell'aria il più bassa possibile per evitare danneggiamenti.
9. Pulire l'interno del coperchio e del carter del filtro dell'aria con un panno umido. Prestare attenzione che nel motore non penetri dello sporco.
10. Introdurre l'inserto del filtro di carta nella scatola del filtro dell'aria.
11. Introdurre l'inserto del filtro in schiuma sull'inserto del filtro di carta.
12. Applicare e stringere il dado ad alette del filtro dell'aria.
13. Applicare il coperchio.
14. Applicare e stringere il dado ad alette del coperchio.

Sostituzione filtro carburante

1. Disporre un recipiente idoneo sotto il serbatoio carburante ed estrarre il carburante dal serbatoio.
2. Svitare il tappo del serbatoio carburante.



① Guarnizione tappo a vite per lo scarico carburante
② Tappo a vite per lo scarico del carburante
③ Tappo del serbatoio carburante
④ Serbatoio carburante
⑤ Filtro carburante
⑥ Guarnizione filtro carburante
⑦ O-ring
⑧ Rubinetto del carburante
⑨ Dado

3. Sfilare il tappo a vite per lo scarico del carburante e toglierlo assieme alla guarnizione.
4. Smaltire la guarnizione.
5. Raccogliere il carburante nel recipiente preparato.
6. Svitare entrambi i dadi.
7. Togliere il rubinetto del carburante assieme all'o-ring.
8. Smaltire l'o-ring.
9. Estrarre il filtro del carburante assieme alla guarnizione dall'apertura di riempimento del serbatoio e smaltirlo.
10. Inserire un nuovo filtro del carburante con nuova guarnizione nel serbatoio.
11. Introdurre un nuovo o-ring nel rubinetto del carburante.
12. Applicare il rubinetto del carburante sul serbatoio e fissarlo con entrambe le viti.
13. Avvitare il tappo a vite per lo scarico olio con una nuova guarnizione nel serbatoio e serrarlo.
14. Riempire il serbatoio con carburante.
15. Applicare il coperchio e avvitarlo.

Guida alla risoluzione dei guasti

Far eseguire tutti i controlli ed interventi ai componenti elettrici da personale specializzato.

In caso di guasti non riportati in questo capitolo è necessario contattare un servizio di assistenza clienti autorizzato.

Il motore non si avvia.

1. Aprire il rubinetto del carburante.
2. Rifornire di carburante il serbatoio.
3. Controllare il livello dell'olio, eventualmente rabboccare.
4. Se il motore è freddo, orientare la leva dell'aria in posizione "CLOSED" (solo in HD 9/23 Ge Tr1).
5. Controllare la candela di accensione (solo in HD 9/23 Ge Tr1).
6. Pulire il filtro di sedimentazione (solo in HD 9/23 Ge Tr1).
7. Controllare il filtro del carburante. Se il filtro del carburante è sporco, sostituire il filtro (solo in HD 9/23 Ge Tr1).

L'avviatore elettrico non gira o è troppo lento

1. Ricaricare la batteria.
2. Controllare il collegamento della batteria; se necessario pulire i morsetti di collegamento e stringere i morsetti della batteria.
3. Controllare il fusibile (solo in HD 9/23 Ge Tr1), vedere "Controllo del fusibile".

Bassa potenza del motore

1. Controllare il filtro dell'aria.
2. Svuotare il serbatoio carburante e il carburatore (solo in HD 23 Ge Tr1). Effettuare il rifornimento con carburante nuovo.

Gas di scarico a forte contenuto di ruggine (solo in HD 9/12 De Tr1)

1. Controllare la presenza di sporco sul filtro dell'aria, pulire.
2. Effettuare il rifornimento con il carburante prescritto (vedere "Dati tecnici").

La pompa AP non genera pressione

1. Controllare il numero di giri del motore (vedere "Dati tecnici").
2. Montare l'ugello di alta pressione sulla lancia.
3. Mettere la valvola dosatrice di detergente sullo 0.
4. Regolare il regolatore di pressione e quantità.
5. Pulire l'ugello ad alta pressione, sostituirlo.
6. Pulire il filtro dell'acqua.
7. Sfiatare la pompa alta pressione (vedere "Messa in funzione/sfiato dell'apparecchio").
8. Con alimentazione interna dell'acqua controllare il livello di riempimento del serbatoio dell'acqua.
9. Con alimentazione esterna dell'acqua controllare la quantità di afflusso d'acqua (vedere "Dati tecnici").
10. Controllare la tenuta delle linee di mandata della pompa alta pressione.

La pompa non è a tenuta stagna

.

Una quantità di fuoriuscita di 3 gocce d'acqua al minuto è consentita.

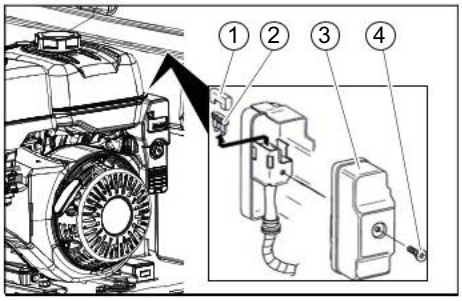
1. Quando si verificano perdite di maggiore entità, rivolgersi al servizio di assistenza per un controllo.

Il detergente non viene aspirato

1. Montare l'ugello di bassa pressione sulla lancia.
2. Aprire, controllare e pulire la valvola di dosaggio detergente.
3. Pulire il filtro di aspirazione del detergente.

Controllare il fusibile (solo HD 9/23 Ge Tr1

1. Sfilare la vite.



① Coperchio fusibile
② Fusibile
③ Coperchio del carter
④ Vite

2. Togliere il coperchio del carter.
3. Rimuovere il coperchio del fusibile.
4. Estrarre il fusibile e controllarlo.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento, pericolo d'incendio

Un fusibile con un valore nominale più alto rispetto a quanto prescritto può causare danni gravi all'impianto elettrico ed eventualmente provocare un incendio. Sostituire il fusibile solo con uno con lo stesso valore nominale.

Garanzia

Le condizioni di garanzia valgono nel rispettivo paese di pubblicazione da parte della nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti all'apparecchio, se causati da difetto di materiale o di produzione. Nei casi previsti dalla garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, oppure al più vicino centro di assistenza autorizzato, esibendo lo scontrino di acquisto. (Indirizzo vedi retro)

Dati tecnici

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Motore a combustione interna			
Tipologia motore		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cilindro		1	1
Cicli		4	4
Cilindrata	cm3	389	435
Potenza del motore	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Numero giri motore	1/min	3250	3250
Tipo di carburante		Benzina, senza piombo	Diesel
Contenuto serbatoio carburante		6,1	5,4
Consumo di carburante a pieno carico	l/h	3,5	2,0
Quantità olio motore	l	0,9	1,2
Tipo di olio		15W40	15W40
Tipo di candela di accensione		BPR6ES, W20EPR-U	-
Batteria			
Capacità della batteria	Ah	36	36
Tensione batteria	V	12	12
Collegamento idrico			
Pressione in entrata (max.)	MPa	1	1
Temperatura in entrata (max.)	°C	60	60
Portata (min.)	l/min	16,7	16,7

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Altezza di aspirazione (max.)	m	1	1
Lunghezza minima tubo di alimentazione acqua	m	7,5	7,5
Diametro minimo tubo di alimentazione acqua	in	3/4	3/4
Volume serbatoio dell'acqua	l	1000	1000
Dati sulle prestazioni dell'apparecchio			
Grandezza dell'ugello standard		050	050
Grandezza dell'ugello a bassa pressione		250	250
Pressione d'esercizio	MPa	4...23	4...23
Sovrapressione (max.)	MPa	27	27
Portata, acqua	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Temperatura di apertura termovalvola	°C	80	80
Portata, detergente	l/min	0...0,8	0...0,8
Forza repulsiva della pistola AP	N	55	55
Dimensioni e pesi			
Tipico peso d'esercizio, serbatoio vuoto	kg	440...570	440...570
Tipico peso d'esercizio, serbatoio pieno	kg	1390...1520	1390...1520
Lunghezza	mm	3380	3380
Larghezza	mm	1500	1500
Altezza	mm	1435	1435
Quantità di olio pompa	l	0,35	0,35
Tipo di olio	Typ	15W40	15W40
Dimensione dei pneumatici		185 R 14 C	185 R 14 C
Indice di carico		104	104
Indice di velocità		N	N
Grandezza ruota/forma cerchioni		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Offset		30	30
Pressione dei pneumatici	MPa	0,45	0,45
Freno a inerzia		X	X
Valori rilevati secondo EN 60335-2-79			
Valore di vibrazione mano-braccio	m/s2	<2,5	<2,5
Incertezza K	m/s2	0,7	0,7
Livello di pressione acustica	dB(A)	90	90
Incertezza KpA	dB(A)	3	3
Livello di potenza acustica LWA + incertezza KWA	dB(A)	107	107

Con riserva di modifiche tecniche.

Dichiarazione di conformità UE

Con la presente dichiariamo che la macchina di seguito definita, in conseguenza della sua progettazione e costruzione nonché nello stato in cui è stata immessa sul mercato, è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute pertinenti delle direttive UE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.
Prodotto: Idropulitrice
Tipo: 1.524-xxx

Direttive UE pertinenti
2006/42/CE (+2009/127/EG)
2000/14/CE
2014/30/UE

Norme armonizzate applicate
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Procedura di valutazione della conformità applicata
2000/14/CE: Allegato V

Livello di potenza acustica dB(A)
Misurato: 105
Garantito: 107
I firmatari agiscono per incarico e con delega della direzione.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsabile della documentazione: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 01/02/2019

Inhoud

Algemene instructies 52
Reglementair gebruik 52
Milieubescherming 52
Aanvullende opmerkingen inzake de milieubescherming 52
Toebehoren en reserveonderdelen 52
Leveringsomvang 52
Veiligheidsinstructies 52
Veiligheidsinrichtingen 53
Apparaatelementen 54
Symbolen op het apparaat 55
Hogedrukpistool met straalbuis 55
Vervoer 55
Gebruik van de aanhanger 55
Kraantransport 55
Inbedrijfstelling 56
Bediening 57
Klein en groot onderhoud 58
Hulp bij storingen 62
Garantie 63
Technische gegevens 63
EU-conformiteitsverklaring 64

Algemene instructies

Voordat u het apparaat voor het eerst gebruikt, dient u deze originele gebruiksaanwijzing en de meegeleverde veiligheidsinstructies door te lezen. Volg deze op.

Bewaar beide documenten voor later gebruik of volgende eigenaars.

Reglementair gebruik

Gebruik deze hogedrukreiniger uitsluitend voor de volgende werkzaamheden:

- Reinig machines, voertuigen, bouwwerken, werktuigen en dergelijke voorwerpen met de hogedrukstraal en reinigingsmiddel.
- Reinig gevels, terrassen, tuinapparaten en dergelijke objecten met de hogedrukstraal zonder reinigingsmiddel.

Bij hardnekkige verontreiniging bevelen wij een rotorsproeier als bijzondere toebehoren aan.

Het apparaat mag niet tijdens rijden worden gebruikt.

LET OP

Verontreinigd water veroorzaakt vroegtijdige slijtage of afzettingen in het apparaat.

Gebruik het apparaat enkel met zuiver water of met recyclingwater dat de volgende grenswaarden niet overschrijdt:

- pH-waarde: 6,5...9,5
- elektrisch geleidingsvermogen: geleidingsvermogen van schoon water + 1200 µS/cm, maximaal geleidingsvermogen 2000 µS/cm
- afzetbare stoffen (testvolume 1 l, afzettingstijd 30 minuten): < 0,5 mg/l
- filtreerbare stoffen: < 50 mg/l, geen abrasieve stoffen
- koolwaterstoffen: < 20 mg/l
- chloride: < 300 mg/l
- sulfaat: < 240 mg/l
- calcium: < 200 mg/l
- Totale hardheid: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- ijzer: < 0,5 mg/l
- mangaan: < 0,05 mg/l
- koper: < 2 mg/l
- actieve chloor: < 0,3 mg/l
- vrij van onaangename geuren

Alleen in Duitsland:

Het apparaat is niet voor mobiel (niet-stationair) gebruik bedoeld.

Het apparaat wordt in het bijzonder ingezet op plaatsen waar geen elektrische aansluiting voorhanden is.

Milieubescherming

Het verpakkingsmateriaal is recyclebaar. Gooi verpakkingen met het gescheiden afval weg.

Elektrische en elektronische apparaten bevatten waardevolle recyclebare materialen en vaak onderdelen zoals batterijen, accu's of olie, die bij onjuiste omgang of verkeerd weggooien een mogelijk gevaar voor de gezondheid en het milieu kunnen vormen. Voor een correct gebruik van het apparaat zijn deze onderdelen echter noodzakelijk. Apparaten met dit symbool mogen niet met het huisvuil worden weggegooid.

Instructies voor inhoudsstoffen (REACH)

Actuele informatie over inhoudsstoffen vindt u onder: *www.kaercher.nl/REACH*

Aanvullende opmerkingen inzake de milieubescherming

Zorg ervoor dat motorolie, stookolie, diesel en benzine niet in het milieu terechtkomen. Bescherm de grond en verwijder afgewerkte olie op milieuvriendelijke wijze.

Toebehoren en reserveonderdelen

Gebruik alleen origineel toebehoren en originele reserveonderdelen. Deze garanderen een veilige en storingsvrije werking van het apparaat.

Informatie over toebehoren en reserveonderdelen vindt u onder *www.kaercher.nl*.

Leveringsomvang

Controleer de inhoud bij het uitpakken op volledigheid. Bij ontbrekend toebehoren of bij transportschade neemt u contact op met uw distributeur.

Veiligheidsinstructies

Neem de betreffende nationale voorschriften van de wetgever inzake vloeistofstralers en ongevallenpreventie in acht.

Vloeistofstralers moeten regelmatig worden gecontroleerd. Het resultaat van de test moet schriftelijk worden vastgelegd.

Voer geen wijzigingen aan het apparaat en zijn toebehoren uit.

⚠ GEVAAR

Explosiegevaar.

- *Tank alleen de in de gebruiksaanwijzing vermelde brandstof.*
- *Tank alleen met uitgezette motor.*
- *Tank niet in afgesloten ruimtes.*
- *Rook en open vuur is verboden.*
- *Zorg er bij het tanken voor dat op de hete oppervlakken geen brandstof terechtkomt.*
- *Sluit de deksel van de brandstoftank na het tanken.*
- *Gebruik het apparaat niet, als brandstof werd gemorst. Breng het apparaat naar een andere plek en voorkom vonkvorming.*
- *Bewaar brandstof alleen in hiervoor toegestane reservoirs.*
- *Bewaar brandstof niet in de buurt van open vuur of apparaten die een ontstekingsvlam hebben of vonken vormen (bijvoorbeeld kachels, verwarmingsketels of boilers).*
- *Sproei geen starthulpspray in het luchtfilter.*

Brandgevaar.

- *Houd tussen licht ontvlambare voorwerpen en de geluiddemper een minimumafstand van 2 m aan.*
- *Plaats het apparaat niet in bos-, struik- of graslandschappen, tenzij de uitlaat met een vonkenvanger werd uitgerust.*
- *Houd kinderen en andere personen uit het werkbereik.*
- *Gebruik het apparaat niet, als het brandstofsysteem beschadigd of ondicht is. Controleer het brandstofsysteem regelmatig.*
- *Laat het apparaat voor de opslag in gesloten ruimtes afkoelen.*

Gevaar voor elektrische schok

- *Raak de bougie of de ontstekingskabel niet aan, als het apparaat in werking is.*

Gevaar voor ongevallen

- *Vervang de banden uiterlijk na 6 jaar, als het voertuig voor 100 km/h is toegelaten.*
- *Vervang banden onmiddellijk, als builen of scheuren in de zijwanden herkenbaar zijn of als het profiel loskomt.*

⚠ WAARSCHUWING

Gezondheidsrisico

- *Uitlaatgassen zijn giftig. Adem geen uitlaatgassen in. Gebruik het apparaat nooit in gesloten ruimtes. Zorg voor voldoende beluchting en afvoer van emissiegassen.*
- *Zorg ervoor dat in de buurt van luchtinlaten geen uitlaatgasemissies optreden.*
- *Voorkom herhaaldelijk of langdurig contact van brandstof of motorolie en de huid en adem geen brandstofdampen in.*

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding

- *Raak geen hete oppervlakken zoals geluiddemper, cilinders of koelribben aan.*

Gevaar voor gehoorschade

- *Gebruik het apparaat niet zonder geluiddemper. Controleer de geluiddemper regelmatig en laat een defecte geluiddemper vervangen.*

LET OP

Beschadigingsgevaar

- *Gebruik alleen originele delen van de fabrikant.*

- *Oude brandstof kan leiden tot afzettingen in de carburateur en kan zo het motorvermogen negatief beïnvloeden. Gebruik uitsluitend nieuwe brandstof.*
- *Verstel geen regelveren of stangen die kunnen leiden tot verhoging van het motortoerental.*
- *Gebruik het apparaat niet met verwijderd luchtfilter.*
- *Trek niet aan het startkoord, als het apparaat in werking is.*
- *Let op voldoende beluchting om oververhitting van het apparaat te voorkomen.*

Symbolen op het apparaat



⚠ **WAARSCHUWING**
Brandgevaar, explosiegevaar
Benzine is uiterst ontvlambaar en explosief.
Schakel de motor uit en laat deze afkoelen alvorens te tanken.
Verstikkingsgevaar
Het uitlaatgas van de motor bevat giftige koolmonoxide.
Gebruik het apparaat niet in gesloten ruimtes.

Lees de gebruiksaanwijzing alvorens het apparaat in gebruik te nemen.

Veiligheidsinrichtingen

Veiligheidsinrichtingen dienen voor de bescherming van de gebruiker en mogen niet buiten werking worden gesteld of worden overbrugd.

Beveiligingspal

De beveiligingspal op het hogedrukpistool voorkomt dat de hogedrukwaterstraal per ongeluk wordt geactiveerd.

Overloopklep

Als het hogedrukpistool wordt gesloten, gaat de overloopklep open. Hierbij wordt het water van de hogedrukuitgang naar de zuigzijde van de hogedrukpomp teruggeleid. Zo wordt overschrijding van de toegelaten werkdruk voorkomen.
De overloopklep is af fabriek ingesteld en verzegeld. Alleen de klantenservice is geautoriseerd om de overloopklep in te stellen.

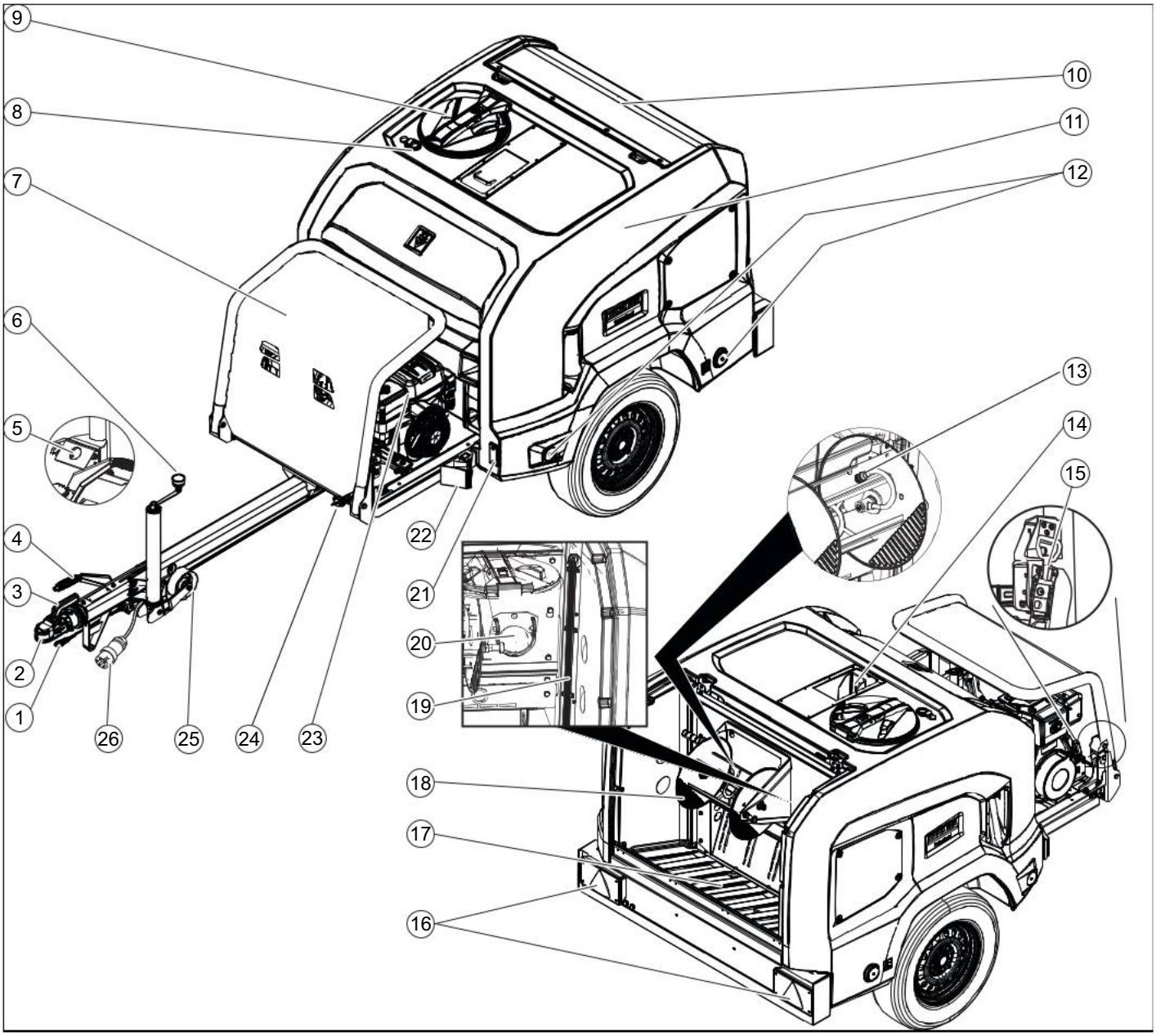
Veiligheidsventiel

Het veiligheidsventiel gaat open bij overschrijding van de toegestane bedrijfsoverdruk en het water stroomt naar buiten.
Het veiligheidsventiel is af fabriek ingesteld en verzegeld. Alleen de klantenservice is geautoriseerd om de overloopklep in te stellen.

Thermoventiel

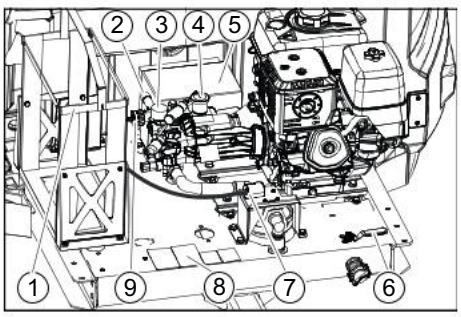
Het thermoventiel beschermt de hogedrukpomp tegen ontoelaatbare opwarming tijdens het circulatiebedrijf wanneer het hogedrukpistool is gesloten. Het thermoventiel gaat open wanneer de watertemperatuur hoger is dan 80 °C en laat het hete water naar buiten stromen.

Apparaatelementen



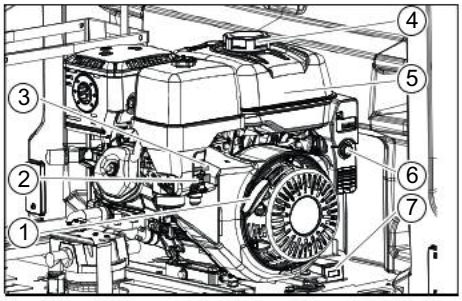
① Trekkoord
② Trekstang
③ Koppelingshendel
④ Parkeerrem
⑤ Houder voor stekkerverbinding voertuigverlichting
⑥ Steunwielslinger
⑦ Frontbeugel met spatbord (optie)
⑧ Spanoog voor vulslang
⑨ Deksel vulopening met zeefkorf
⑩ Afdekzeil achter (optie)
⑪ Watertank, 1000 l
⑫ Reflector geel, beide zijden
⑬ Hogedrukuitgang (met optie slangtrommel)
⑭ Hefoog
⑮ Vergrendeling frontbeugel (optie)
⑯ Reflector rood
⑰ Opbergruimte
⑱ Slangtrommel (optie)
⑲ Vulstandweergave watertank
⑳ Opbergruimte voor spuitinrichting
㉑ Reflector wit, beide zijden
㉒ Wielkeg
㉓ Hogedrukpomp met motor
㉔ Watertoevoer
㉕ Steunwiel
㉖ Stekkerverbinding voertuigverlichting

HD 9/23 GeTr1



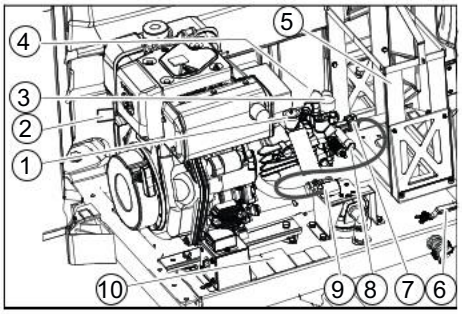
① Houder voor brandstofjerrycan (optie)
② Hogedrukuitgang (zonder optie slangtrommel)
③ Manometer
④ Oliereservoir
⑤ Accu

⑥ Driewegkraan
⑦ Reinigingsmiddel-zuigfilter
⑧ Typeplaatje
⑨ Doseerventiel reinigingsmiddel

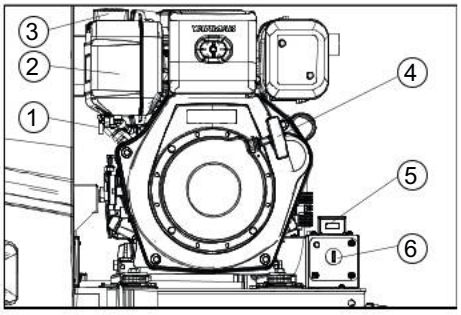


① Trekdraadstarter
② Brandstofkraan
③ Chokehendel
④ Deksel brandstoftank
⑤ Brandstoftank
⑥ Sleutelschakelaar
⑦ Bedrijfsurenteller

HD 9/23 DeTr1



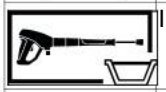
① Oliereservoir
② Afzethendel
③ Manometer
④ Accu
⑤ Houder voor brandstofjerrycan (optie)
⑥ Driewegkraan
⑦ Doseerventiel reinigingsmiddel
⑧ Hogedrukuitgang (zonder optie slangtrommel)
⑨ Reinigingsmiddel-zuigfilter
⑩ Typeplaatje



① Brandstofkraan
② Brandstoftank
③ Deksel brandstoftank
④ Trekdraadstarter
⑤ Bedrijfsurenteller
⑥ Sleutelschakelaar

Symbolen op het apparaat

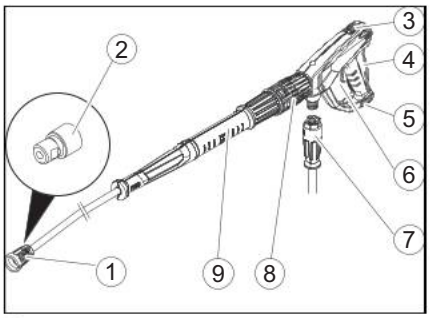
Aan de driewegkraan

	Watertank legen/vullen
	Interne watertoevoer, 1000 l
	Externe watertoevoer
	Stand voor vorstbescherming

Aan hefoog (optie)

	⚠ **GEVAAR** ***Gevaar voor letsel*** *Het apparaat kan vallen; dit kan leiden tot letsel en de dood.* *Lees voor de bevestiging aan de kraan eerst de veiligheidsinstructies in de gebruiksaanwijzing.* *Leeg voor de bevestiging aan de kraan eerst de tank zodat de hoogste last van het hijsoog niet wordt overschreden.*

Hogedrukpistool met straalbuis



① Wartelmoer
② Hogedruksproeier
③ Beveiligingspal
④ Triggerhendel
⑤ Hogedrukpistool
⑥ Veiligheidshendel
⑦ Hogedrukslang
⑧ Druk- en hoeveelheidsregeling
⑨ Straalbuis

Vervoer

⚠ **VOORZICHTIG**

Gevaar voor letsel, gevaar voor beschadiging

Neem voor transport het gewicht van het apparaat in acht.

LET OP

Beschadigingsgevaar

Bescherm de triggerhendel van het hogedrukpistool tijdens transport.

Gebruik van de aanhanger

Opmerking: De bestuurder die het trekkende voertuig op de openbare weg beweegt moet beschikken over de hiervoor vereiste papieren (rijbewijscategorie).

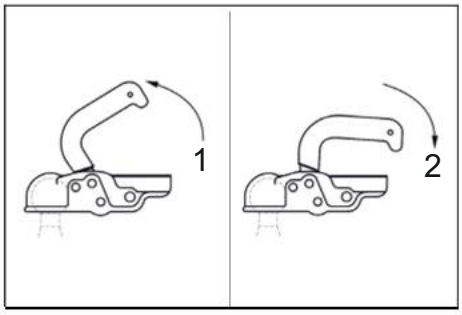
⚠ **GEVAAR**

Onvoorspelbaar rijgedrag

Als de watertank gedeeltelijk gevuld is, kan het apparaat bij extreme stuurbewegingen of remsituaties omhoog bewegen of kantelen.

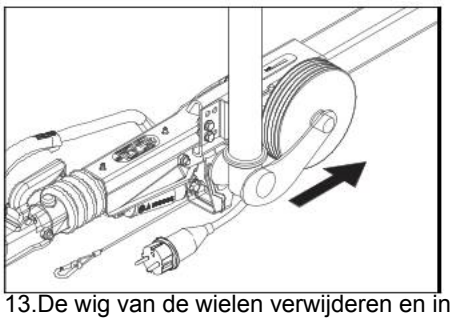
Leeg of vul de watertank voor het rijden volledig.

1. De watertank volledig vullen of legen.
2. Bij apparaten zonder slangtrommel de hogedrukslang van de hogedrukuitgang losschroeven en in het apparaat opbergen.
3. De frontbeugel (optie) zwenken en vergrendelen.
4. Het afdekzeil achter (optie) omlaag trekken en vergrendelen.
5. De hoogte van de trekstang met het steunwiel op de hoogte van de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig instellen.
6. Het trekkoord aan het trekkende voertuig bevestigen.



① Aanhangerkoppeling geopend
② Aanhangerkoppeling gesloten

7. De koppelinghendel omhoog trekken (openen).
8. De trekstang op de kogel van de trekkoppeling plaatsen.
9. De koppelinghendel omlaag drukken (sluiten) tot deze parallel met de trekstang ligt.
10. De stekkerverbinding van de voertuigverlichting erin steken.
11. Het steunwiel met de slinger omhoog draaien.
12. Zorg ervoor dat het steunwiel in ingeschoven positie richting aanhanger wijst.



13. De wig van de wielen verwijderen en in de houders steken.
14. De parkeerrem loszetten.
15. De verlichting van de aanhanger (remlichten, richtingaanwijzer, achterlichten, nummerplaatverlichting) op correcte werking controleren.
16. De loopvlakken op ingelopen voorwerpen controleren.
17. De toestand van de wielen controleren.
18. De luchtdruk van de banden controleren, zie “Onderhoudswerkzaamheden”.

Opmerking: Neem de plaatselijk geldende snelheidsbegrenzingen voor voertuigen met aanhanger in acht.

Kraantransport

⚠ **GEVAAR**

Gevaar voor letsel

Het apparaat of zich erop bevinden voorwerpen kunnen vallen; dit kan leiden tot letsel en de dood.

Neem de plaatselijke voorschriften inzake ongevallenpreventie en de veiligheidsvoorschriften in acht.

Leeg voor kraantransport eerst de watertank van het apparaat.

Controleer de takel voor elk kraantransport op beschadiging.

Til het apparaat alleen aan de hijsogen op. Beveilig de hijsinrichting, zodat de last niet per ongeluk los kan raken.

Vervoer tijdens kraantransport geen voorwerpen op het apparaat.
Transporteer het apparaat pas, nadat u zich eerst met de bediening van de kraan vertrouwd heeft gemaakt.
Ga niet onder de last staan.
Let erop dat zich in de gevarenzone van de kraan geen personen bevinden.
Laat het apparaat niet zonder toezicht aan de kraan hangen.

Inbedrijfstelling

⚠ **WAARSCHUWING**
Gevaar voor letsel
Controleer de correcte toestand van het apparaat, het toebehoren, de toevoerleidingen en de aansluitingen. Gebruik het apparaat niet, als de toestand niet correct is.

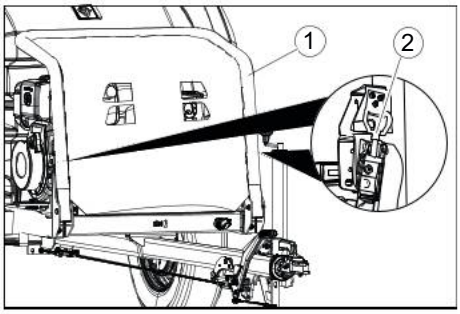
Apparaat opstellen en uitlijnen

LET OP
Beschadigingsgevaar
Als het apparaat schuin staat, kunnen functiestoringen optreden en kan het apparaat worden beschadigd.
Plaats het apparaat voor inbedrijfstelling horizontaal.

1. De parkeerrem vergrendelen.
2. Het steunwiel met de slinger neerlaten.
3. Het trekkoord van het trekkende voertuig losmaken.
4. De steekverbinding van de voertuigverlichting loskoppelen en in de houder van de trekstang steken.
5. Het apparaat met de wiggen tegen wegrollen beveiligen.
6. Het trekkende voertuig loskoppelen.
7. Het apparaat ten opzichte van het steunwiel horizontaal uitlijnen.

Frontbeugel (optie) zwenken

1. Beide vergrendelingen ontgrendelen en losmaken.



① Frontbeugel
② Vergrendeling

2. De frontbeugel omhoog zwenken.

Spuitinrichting monteren

Opmerking: Het EASY!Lock-systeem verbindt componenten door een snelschroefdraad met slechts een omwenteling snel en veilig.

1. De hogedruksproeier op de straalbuis steken.
2. De wartelmoer handvast aantrekken (EASY!Lock).
3. De straalbuis met de druk- en hoeveelheidsregeling van het hogedrukpistool verbinden en handvast aandraaien (EASY!Lock).
4. De hogedrukslang op het hogedrukpistool aansluiten en met de hand vastdraaien (EASY!Lock).
5. De hogedrukslang met de hogedrukuitgang aan de hogedrukpomp of met de slangtrommel (optie) verbinden en handvast aandraaien (EASY!Lock).

Motor

1. Het oliepeil van de motor controleren. Als het oliepeil onder “MIN” is gedaald, het apparaat niet in bedrijf stellen.
2. Indien nodig, olie bijvullen, zie "Verzorging en onderhoud".

Hogedrukpomp

1. Oliepeil op het kijkvenster van de hogedrukpomp controleren. Apparaat niet in bedrijf stellen, als het oliepeil onder het midden van het kijkvenster gedaald is.
2. Indien nodig, olie bijvullen, zie "Verzorging en onderhoud".

Brandstof tanken

Alleen buiten tanken.
Specificatie van de brandstof zie “Technische gegevens”.

1. De motor afzetten.
2. De motor laten afkoelen.
3. Het deksel van de brandstoftank eraf schroeven.

HD 9/23 Ge Tr1

1. De benzine tot maximaal de onderrand van de vulopening vullen.
2. Het deksel van de brandstoftank erop zetten en vastdraaien.
3. Gemorste benzine onmiddellijk opvegen.

HD 9/23 De Tr1

1. De dieselbrandstof maximaal tot de rode ring in de vulsteun vullen. Dieselbrandstof conform EN 590 respectievelijk dieselbrandstof met een zwavelgehalte onder 5000 ppm gebruiken.
2. Het deksel van de brandstoftank erop zetten en vastdraaien.
3. Gemorste dieselbrandstof onmiddellijk opvegen.

Reinigingsmiddelen klaarzetten

⚠ **GEVAAR**
Ongeschikte reinigingsmiddelen
Gevaar voor letsel
Alleen KÄRCHER-producten gebruiken.
In geen geval oplosmiddel (bijvoorbeeld benzine, aceton, verdunningsmiddel) bijvullen.
Het contact met ogen en huid vermijden.
De veiligheids- en hanteringsaanwijzingen van de reinigingsmiddelfabrikant in acht nemen.

⚠ **WAARSCHUWING**
Gezondheidsrisico door verkeerde omgang met reinigingsmiddelen
Neem de veiligheidsinstructies op het reinigingsmiddel in acht.

LET OP
Niet-geschikte reinigingsmiddelen kunnen schade veroorzaken aan het apparaat en aan het te reinigen voorwerp.
Gebruik alleen door KÄRCHER goedgekeurde reinigingsmiddelen.
Neem de aanbevolen dosering en de instructies bij het reinigingsmiddel in acht.
Gebruik niet te veel reinigingsmiddelen om het milieu niet overmatig te belasten.
KÄRCHER-reinigingsmiddelen garanderen een storingsvrij gebruik. Vraag om advies of bestel onze catalogus of de informatiebladen bij onze reinigingsmiddelen.

1. De reinigingsmiddelhouder voor het apparaat plaatsen.
2. Het reinigingsmiddel-zuigfilter in de reinigingsmiddelhouder steken en tot de bodem neerlaten.

Accu’s

Symbolen waarschuwingsinstructies

Neem bij de omgang met batterijen volgende waarschuwingsinstructies in acht:

	Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van de batterij en op de batterij alsook in deze gebruiksaanwijzing in acht nemen.
	Oogbescherming dragen.
	Kinderen uit de buurt van zuur en batterij houden.
	Explosiegevaar
	Vuur, vonken, open licht en roken verboden.
	Verbrandingsgevaar
	Eerste hulp.
	Waarschuwing
	Afvalverwijdering
	Batterij niet in de vuilnisbak gooien.

Accu laden

⚠ **GEVAAR**
Explosiegevaar, gevaar voor letsel
Neem de veiligheidsvoorschriften bij de omgang met accu's in acht.
Neem de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het oplaadapparaat in acht.

1. De accuafdekking verwijderen.
2. De accu van het apparaat losmaken.
3. De pluspoolleiding van de oplader met de pluspoolaansluiting van de accu verbinden.
4. De minpoolleiding van de oplader met de minpoolaansluiting van de accu verbinden.
5. De netstekker van de oplader in het stopcontact steken.
6. De lader inschakelen.
7. De accu met de laagst mogelijke laadstroom opladen.

Wateraansluiting

Aansluitwaarden zie "Technische gegevens".

1. De watertoevoer met een slang op de watertoevoer (bijvoorbeeld een waterkraan) aansluiten.

Het apparaat kan naar keuze met water uit de watertank (interne watertoevoer) of met water uit het waterleidingnet (externe watertoevoer) worden gevoed.

Gebruik met externe watertoevoer

1. De driewegkraan in stand “Externe watertoevoer” draaien.
2. De watertoevoer openen.

Watertank via de watertoevoer vullen

1. De driewegkraan in stand “Watertank legen/vullen” draaien.
2. De watertoevoer openen.
3. De vulstand aan de vulstandweergave watertank in acht nemen.
4. De watertoevoer sluiten, als de gewenste vulstand bereikt is.
5. De watertoevoerslang van het apparaat scheiden.

Watertank via de vulopening vullen

Naar keuze kan de watertank via de vulopening met water worden gevuld.

1. De deksel vulopening linksom draaien en omhoog zwenken.
2. Controleer of de zeefkorf in de vulopening is geplaatst.
3. De watertank via de vulopening met water vullen. De waterslang kan aan het spanoog worden vastgemaakt.
4. De deksel vulopening omlaag zwenken en om te vergrendelen rechtsom draaien.

Gebruik met interne watertoevoer

1. De driewegkraan in stand “Interne watertoevoer” draaien.

Bediening

⚠ **GEVAAR**

Explosiegevaar

Sproei geen ontvlambare vloeistoffen.

⚠ **GEVAAR**

Gevaar voor letsel

Gebruik het apparaat nooit zonder gemonteerde straalbuis. Controleer voor elk gebruik de vaste bevestiging van de straalbuis. De schroefverbinding van de straalbuis moet handvast zijn vastgedraaid. Houd het hogedrukpistool en de straalbuis bij het werken met beide handen goed vast. Klem de triggerhendel en de veiligheidshendel niet vast.

Gebruik het hogedrukpistool niet, als de veiligheidshendel defect is.

Hogedrukpistool openen/sluiten

1. De veiligheidshendel en de trekker bedienen.
   De hogedrukpistool wordt geopend.
2. De veiligheidshendel en de trekker loslaten.
   De hogedrukpistool wordt gesloten.

Sproeier vervangen

⚠ **GEVAAR**

Gevaar voor letsel!

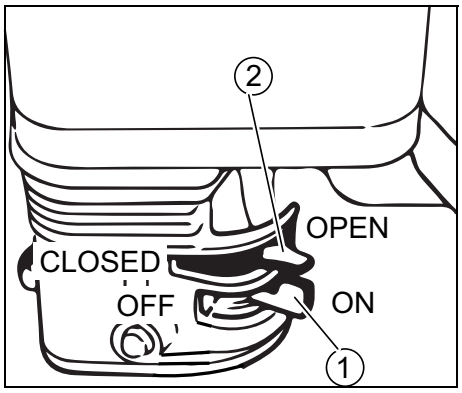
Apparaat voor sproeiervervanging uitschakelen en handspuitpistool bedienen tot het apparaat drukloos is.

1. Handspuitpsitool beveiligen; hiervoor de veiligheisvergrendeling naar voren schuiven.
2. Sproeier vervangen.

Motor starten

HD 9/23 Ge Tr1

1. De brandstofkraan in stand “ON” zwenken.



① Brandstofkraan
② Chokehendel

2. Bij koude motor de chokehendel in stand “CLOSED” zwenken.
3. De sleutelschakelaar in de stand “START” draaien en vasthouden tot de motor start.
4. Als de motor niet binnen 5 seconden start, de sleutelschakelaar loslaten en op “1/ON” laten gaan. Voor een nieuwe startpoging 10 seconden wachten.
5. Als de motor start, de sleutelschakelaar loslaten en op “1/ON” laten gaan.
6. De chokehendel geleidelijk op “OPEN” zwenken terwijl de motor warmloopt.

HD 9/23 De Tr1

1. Brandstofkraan omlaag zwenken.
2. De sleutelschakelaar in de stand “START” draaien en vasthouden tot de motor start.
3. Als de motor start, de sleutelschakelaar loslaten en op “ON” laten gaan
4. Als de motor niet start, voor een nieuwe startpoging 30 seconden wachten.

Apparaat ontluchten

1. De hogedruksproeier van de straalbuis schroeven.
2. Het apparaat laten lopen tot het water er zonder bellen uitstroomt.
3. Bij ontluchtingsproblemen het apparaat 10 seconden laten lopen, dan uitschakelen. Het proces meermaals herhalen.
4. Het apparaat uitschakelen.
5. De hogedruksproeier op de straalbuis schroeven.

Gebruik zonder reinigingsmiddel

1. Ontgrendel het hogedrukpistool; duw hiervoor de veiligheidsgrendel naar achteren.
2. Handspuitpistool openen.

Werkdruk en opvoerhoeveelhid instellen

⚠ **GEVAAR**

Gevaar voor letsel

Als de straalbuis van de druk-/hoeveelheidsregeling bestaat letselgevaar voor de bediener door een scherpe hogedrukwaterstraal.

Let er bij het instellen van de druk-/hoeveelheidsregeling op dat de schroefverbinding van de straalbuis niet losraakt.

1. Werkdruk en opvoerhoeveelheid door draaien van de druk-/hoeveelheidsregeling op het hogedrukpistool instellen.

Werking met reinigingsmiddel

1. De hogedruksproeier in de straalbuis door de lagedruksproeier vervangen.
2. Het reinigingsmiddel-doseerventiel op de gewenste concentratie instellen.
3. Het reinigingsmiddel spaarzaam op het droge oppervlak sproeien en laten inwerken (niet laten opdrogen).
4. De lagedruksproeier door de hogedruksproeier vervangen.
5. Het reinigingsmiddel-doseerventiel op “0” zetten.
6. Het losgeweekte vuil met de hogedrukstraal wegspoelen.

Werking onderbreken

1. De hendel van het hogedrukpistool loslaten.
   Opmerking: Na het loslaten van de hendel van het hogedrukpistool loopt de motor met stationair toerental verder.
2. Als de onderbeking meerdere minuten duurt, de motor afzetten.
3. Het hogedrukpistool bedienen tot het apparaat drukloos is.
4. De veiligheidsvergrendeling van de hogedrukpistool naar voren duwen. Hierdoor wordt de hogedrukpistool tegen onbedoeld openen beveiligd.

Na gebruik met reinigingsmiddel

1. Het reinigingsmiddel-doseerventiel op “0” zetten.
2. Het apparaat met lopende motor en geopend hogedrukpistool minstens 1 minuut helder spoelen.

Apparaat uitschakelen

1. Na bedrijf met zout water (zeewater) het apparaat minstens 2...3 minuten met geopend hogedrukpistool met leidingwater schoonspoelen.
2. De hogedrukpistool sluiten.

HD 9/23 Ge Tr1

1. De sleutelschakelaar op "0/OFF" draaien.
2. De brandstofkraan in stand “OFF” zwenken.
3. Bij externe watertoevoer deze onderbreken.
4. De handspuitpistool openen tot de druk is afgebouwd.
5. De veiligheidsvergrendeling van de hogedrukpistool naar voren duwen. Hierdoor wordt de hogedrukpistool tegen onbedoeld openen beveiligd.
6. Bij externe watertoevoer de watertoevoerslang van het apparaat loskoppelen.

HD 9/23 De Tr1

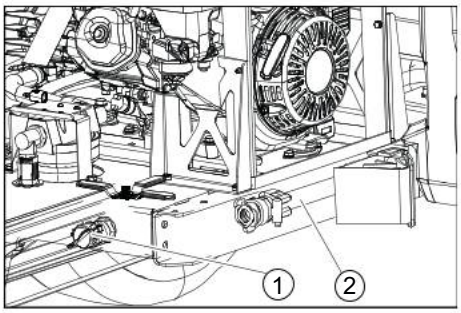
1. **LET OP**
   Beschadigingsgevaar
   Trek de afzethendel niet omhoog, als het hogedrukpistool geopend is.
1. De rode afzethendel omhoog trekken tot de motor stilstaat.
2. De sleutelschakelaar op “0” draaien.
3. De brandstofkraan omhoog zwenken.
4. Bij externe watertoevoer deze onderbreken.
5. De handspuitpistool openen tot de druk is afgebouwd.
6. De veiligheidsvergrendeling van de hogedrukpistool naar voren duwen. Hierdoor wordt de hogedrukpistool tegen onbedoeld openen beveiligd.
7. Bij externe watertoevoer de watertoevoerslang van het apparaat loskoppelen.

Watertank legen

1. Watertoevoerslang van de watertoevoer verwijderen.
2. Driewegkraan in stand “Watertank legen/vullen” draaien.

Vorstbescherming

1. De watertank legen.
2. De vorstbeschermingsslang uit de houder nemen.



① Watertoevoer
② Vorstbeschermingsslang

3. De vorstbeschermingsslang op de watertoevoer aansluiten.
4. Het andere einde van de vorstbeschermingsslang in een reservoir met vorstbeschermingsmiddel steken.
5. De driewegkraan in stand vorstbeschermingsspoeling draaien.
6. De sproeier van de straalbuis verwijderen.
7. De motor starten.
8. Het hogedrukpistool openen en wachten tot vorstbeschermingsmiddel uit de straalbuis uittreedt (kleurverandering van de straal).
9. De straalbuis in het reservoir steken en het apparaat ongeveer 1 minuut in de kringloop spoelen.
10. De vorstbeschermingsslang uit het reservoir trekken.
11. Het apparaat nog kort laten lopen zodat het vorstbeschermingsmiddel grotendeels uit het apparaat wordt verwijderd. Apparaat niet langer dan 1 minuut droog laten lopen.

Klein en groot onderhoud

⚠ **GEVAAR**

Letselgevaar, gevaar door elektrische stroomstoot.

Bewegende delen kunnen letsel veroorzaken. De door het apparaat gegenereerde elektrische spanning kan leiden tot letsel of de dood.

Trek voor onderhoudswerkzaamheden de bougiestekker los en scheidt de verbinding met de accu.

⚠ **VOORZICHTIG**

Verbrandingsgevaar.

Aanraken van hete apparaatdelen kan leiden tot brandwonden.

Laat het voertuig afkoelen, alvorens er werkzaamheden aan uit te voeren.

* Beschrijving, zie “Inbedrijfstelling”.

** Beschrijving, zie “Onderhoudswerkzaamheden”.

Onderhoudsintervallen

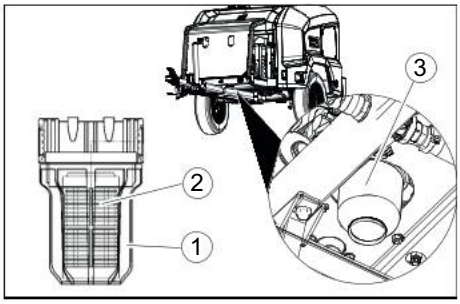
Tijdstip	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Handeling	Door wie
Voor elke rit	X	X	De verlichting controleren.	Bediener
	X	X	De bandenspanning en de toestand van de banden controleren.	Bediener
Dagelijks voor inbedrijfstelling	X	X	De toestand van de olie in het kijkvenster van de hogedrukpomp controleren. Als de olie melkachtig is, het apparaat niet in gebruik nemen. Met klantenservice contact opnemen.	Bediener
	X	X	Het oliepeil in het kijkvenster van de hogedrukpomp controleren. Indien nodig olie bijvullen.	Bediener
	X	X	De hogedrukslang op beschadiging controleren. Beschadigde hogedrukslangen niet meer gebruiken.	Bediener
	X	X	Het oliepeil van de motor controleren, indien nodig bijvullen.	Bediener
		X	De motor op olielekkage controleren	Bediener
		X	De vonkenvanger (niet bijgeleverd) op verstopping controleren.	Bediener
		X	Het brandstofsysteem op dichtheid controleren.	Bediener
	X		Het luchtfilter controleren.	Bediener
	X	X	Een algemene, visuele controle van het apparaat uitvoeren.	Bediener
	X	X	Het leidingsysteem op lekkage controleren.	Bediener
	X	X	Het waterfilter controleren, indien nodig reinigen.	Bediener
	X	X	De zeefkorf in de vulopening van de watertank controleren, indien nodig reinigen.	Bediener
	X	X	Het reinigingsmiddel-zuigfilter controleren, indien nodig reinigen.	Bediener
Na de eerste 20 bedrijfsuren	X		De olie in de motor verversen.	Bediener
Na de eerste 50 bedrijfsuren		X	De olie in de motor verversen.	Bediener
		X	Het oliefilter van de motor controleren, indien nodig reinigen.	Bediener
	X	X	De olie in de hogedrukpomp verversen.	Bediener

Tijdstip	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Handeling	Door wie
Eens per maand	X	X	Het waterfilter reinigen.	Bediener
	X	X	Bevestigingselementen tussen motor en rijframe op scheuren controleren. Beschadigde bevestigingselementen door de klantenservice laten vervangen.	Bediener
Om de 50 bedrijfsuren of 3 maanden		X	De brandstofzeef in de vulsteun van de brandstoftank reinigen.	Bediener
	X		Het luchtfilter reinigen.	Bediener
Om de 100 bedrijfsuren of halfjaarlijks	X		De olie in de motor verversen.	Bediener
	X	X	Het luchtfilter reinigen.	Bediener
	X		De restbeker reinigen.	Bediener
	X		De bougies controleren, indien nodig reinigen.	Bediener
	X		De vonkenvanger (niet bijgeleverd) reinigen.	Bediener
	X		De brandstoftank en het brandstoffilter reinigen.	Klantenservice
Om de 200 bedrijfsuren		X	De olie in de motor verversen.	Bediener
		X	De brandstoftank reinigen.	Bediener
		X	Het brandstoffilter vervangen.	Bediener
Om de 300 bedrijfsuren of jaarlijks	X		Het luchtfilterinzetstuk vervangen.	Bediener
	X		De bougie vervangen.	Bediener
	X		Het stationiare toerental controleren, indien nodig reinigen.	Klantenservice
	X		De klepspeling van de motor controleren, indien nodig opnieuw instellen.	Klantenservice
Om de 400 bedrijfsuren		X	De klepspeling van de motor controleren, indien nodig opnieuw instellen.	Klantenservice
		X	Het oliefilter van de motor controleren, indien nodig reinigen.	Bediener
Om de 500 bedrijfsuren	X		De verbrandingsruimte van de motor reinigen.	Klantenservice
		X	Het luchtfilterinzetstuk vervangen.	Bediener
Om de 600 bedrijfsuren	X	X	De oplooprem van de trekstang smeren.	Bediener
Jaarlijks	X	X	De olie in de hogedrukpomp verversen.	Bediener
	X	X	De jaarlijkse controle voor hogedrukreiniger door de klantenservice laten uitvoeren.	Klantenservice
Om de 1000 bedrijfsuren		X	De compressie van de motor controleren.	Klantenservice
Om de 1500 bedrijfsuren		X	De brandstofinjector reinigen, controleren.	Klantenservice
Om de 2000 bedrijfsuren of 2 jaar	X	X	De brandstofslangen vervangen.	Klantenservice

Onderhoudswerkzaamheden alle modellen

Waterfilter reinigen

1. De watertoevoer afzetten.
2. De filterbekers losschroeven.

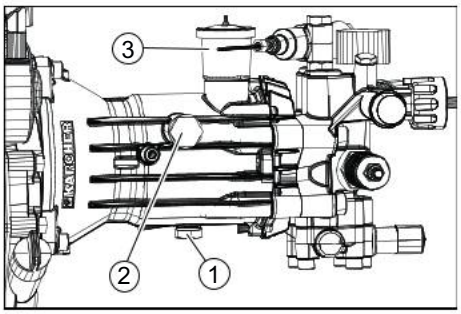


① Filterbeker
② Filterinzetstuk
③ Waterfilter

3. Het filterinzetstuk er omlaag aftrekken.
4. Het filterinzetstuk en de filterbeker reinigen.
5. Het filterinzetstuk weer plaatsen.
6. De filterbeker erop schroeven en vastdraaien.

Olieverversing hogedrukpomp

1. Een opvangbak voor 1 liter olie klaarzetten.
2. De deksel van het oliereservoir nemen
3. De olieaftapplug eruit draaien.

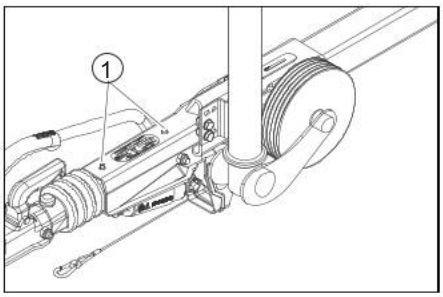


① Olieaftapplug
② Oliekijkvenster
③ Oliereservoir

4. De olie in de opvangbak aftappen.
5. De oude olie milieuvriendelijk afvoeren.
6. De olieaftapschroef schoonmaken, er weer indraaien en vastdraaien.
7. De nieuwe olie langzaam tot het midden van het kijkvenster vullen zodat luchtbellen kunnen ontwijken.
   Opmerking: De oliesoorten en vulhoeveelheden staan in de paragraaf “Technische gegevens”.
8. De deksel van het oliereservoir aanbrengen.

Oplooprem smeren

1. Aan beide smeernippels met een commerciële vetpers het desbetreffende vet erin persen.



① Smeernippel

Bandenspanning controleren

1. Het apparaat op een vlakke ondergrond neerzetten.
2. De luchtdruktester op het bandventiel aansluiten.
3. De luchtdruk controleren (zie “Technische gegevens”) en indien nodig corrigeren.

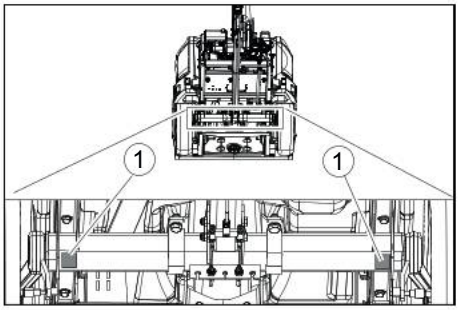
Wiel verwisselen

⚠ GEVAAR

Gevaar voor ongevallen

Gevaar door slechte herkenbaarheid.
Draag bij reparaties in de gevarenzone van het stromende verkeer steeds opvallende kleding.

1. Het apparaat op een vlakke ondergrond neerzetten.
2. De ondergrond op stabiliteit controleren.
3. Het apparaat met de twee wiggen tegen wegrollen beveiligen.
4. De parkeerrem vergrendelen.
5. De banden controleren:
   a De loopvlakken van de banden op ingelopen voorwerpen controleren.
   b De voorwerpen verwijderen.
   c De band met een commercieel banden-reparatiemiddel afdichten.
   Opmerking: Neem de aanbeveling van de desbetreffende fabrikant in acht. Verder rijden is alleen mogelijk onder inachtneming van de gegevens van de productfabrikant. Vervang het wiel resp. de band zo snel mogelijk.
6. De wagenkrik (niet meegeleverd) onder het opnamepunt plaatsen.



① Opnamepunt voor krik

7. De wielschroeven losmaken.
8. Het apparaat met de wagenkrik optillen.
9. De wielschroeven eruit draaien.
10. Het wiel verwijderen.
11. Het vervangingswiel positioneren.
12. De wielschroeven erin draaien en positioneren.
13. Het apparaat met de wagenkrik neerlaten.
14. De wielschroeven kruiselings aandraaien, draaimoment 110...120 Nm.

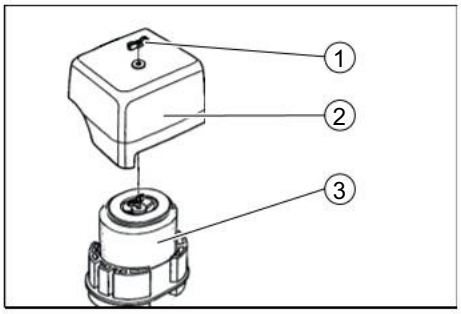
Onderhoudswerkzaamheden HD 9/23 Ge Tr1

Oliepeil controleren

1. Het apparaat horizontaal plaatsen.
2. De oliepeilstok eruit draaien.
3. De oliepeilstok schoonvegen.
4. De oliepeilstok er helemaal insteken, maar niet inschroeven.
5. De oliepeilstok eruit draaien. Het oliepeil moet zich in het gemarkeerde deel van de oliepeilstok bevinden.
6. Bij laag oliepeil de motorolie bijvullen.
7. De oliepeilstok erin draaien en vastdraaien.

Luchtfilter controleren

1. De vleugelmoeren losschroeven.

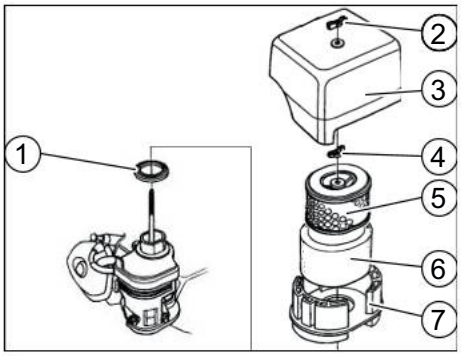


① Vleugelmoer
② Deksel
③ Luchtfilter

2. De deksel verwijderen.
3. Het luchtfilter op vervuiling controleren, indien nodig reinigen.
4. Het deksel plaatsen.
5. De vleugelmoeren aanbrengen en vastdraaien.

Luchtfilter reinigen

1. De vleugelmoeren van de deksel losschroeven.



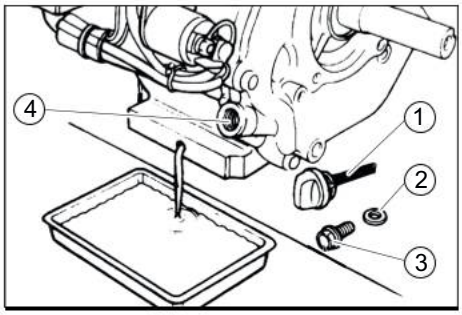
① Afdichting
② Vleugelmoer deksel
③ Deksel
④ Vleugelmoer luchtfilter
⑤ Papierfilterinzetstuk
⑥ Schuimfilterinzetstuk
⑦ Luchtfilterbehuizing

2. De deksel verwijderen.
3. De vleugelmoeren van het luchtfilter losschroeven.
4. Het luchtfilterinzetstuk verwijderen.
5. Het schuimfilterinzetstuk van het papierfilterinzetstuk verwijderen.
6. Beide luchtfilterinzetstuk op beschadiging controleren.
7. Beschadigde luchtfilterinzetstukken vervangen.
8. Bij verder gebruik luchtfilterinzetstukken reinigen.
9. Het papierfilterinzetstuk enkele keren op een hard oppervlak uitkloppen of van binnen met perslucht schoonblazen (maximaal 0,2 MPa).
10. Het schuimfilterinzetstuk:
    a In warme loopoplossing reinigen.
    b Met helder water spoelen.
    c Of met niet-ontvlambaar oplosmiddel reinigen.
    d Laten drogen.
    e In schone motorolie dompelen.
    f Overtollige olie eruit drukken.
11. De binnenzijde van de deksel en de filterbehuizing met een vochtige doek schoonvegen. Voorkom dat vuil de motor binnendringt.
12. Het schuimfilterinzetstuk op het papierfilterinzetstuk plaatsen.
13. Het luchtfilterinzetstuk in de luchtfilterbehuizing plaatsen.
14. Ervoor zorgen dat de afdichting tussen luchtfilterbehuizing en motor is aangebracht.
15. De vleugelmoeren van het luchtfilter aanbrengen en vastdraaien.
16. De deksel aanbrengen.
17. De vleugelmoeren van de deksel aanbrengen en vastdraaien.

Olie verversen

De olieverversing uitvoeren als de motor warm is, zodat de olie beter vloeit.

1. De motor afzetten.
2. Het apparaat horizontaal neerzetten.
3. Een geschikte opvangbak voor de oude olie onder de motor plaatsen.
4. De oliepeilstok eruit draaien.

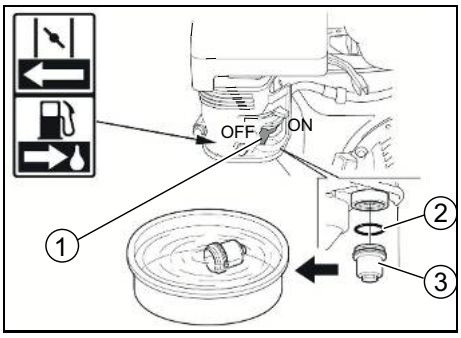


① Oliepeilstok
② Afdichting
③ Olieaftapplug
④ Olievulopening

5. De olieaftapschroef eruit draaien en er met olie uitnemen.
6. De olie volledig aftappen.
7. De olieaftapschroef met een nieuwe afdichting erin schroeven en vastdraaien.
8. De oude olie milieuvriendelijk afvoeren.
9. De nieuwe motorolie (zie “Technische gegevens”) tot de onderrand van de olievulopening bijvullen.
10. De oliepeilstok plaatsen en vastdraaien.

Restbeker reinigen

1. De brandstofkraan in stand OFF zwenken.

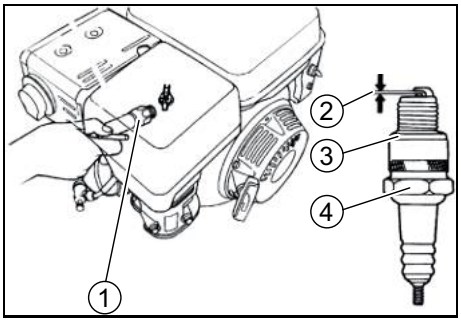


① Brandstofkraan
② O-ring
③ Restbeker

2. De restbeker eraf schroeven.
3. De O-ring verwijderen.
4. De restbeker in niet-ontvlambaar oplosmiddel reinigen.
5. De restbeker grondig afdrogen.
6. De O-ring in de behuizing plaatsen.
7. De restbeker erin draaien en vastdraaien.
8. De brandstofkraan in stand ON zwenken.
9. De restbeker op dichte bevestiging controleren.
10. De brandstofkraan in stand OFF zwenken.

Bougie controleren, instellen

1. De bougiestekker lostrekken.
2. De omgeving van de bougie reinigen zodat geen vuil in de motor dringt als de bougie wordt verwijderd.
3. De bougie met een 13/16” bougiesleutel eruit schroeven.



① Bougiesleutel
② 0,7...0,8 mm
③ Afdichting
④ Bougie

4. Een bougie met versleten elektrode of gebroken isolator vervangen.
5. De elekrodestafstand van de bougie controleren. Instelwaarde 0,7...0,8 mm.
6. De afdichting van de bougie op beschadiging controleren.

LET OP

Beschadigingsgevaar

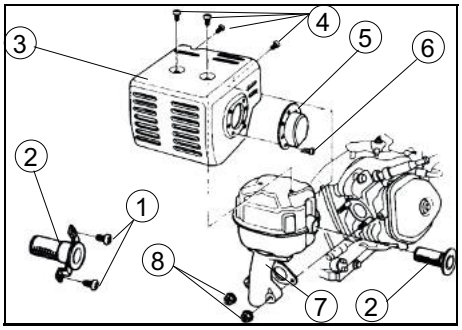
Een losse bougie kan oververhitten en de motor beschadigen. Een te vast aangedraaide bougie beschadigt het schroefdraad in de motor.

Neem de volgende aanwijzingen voor het vastdraaien van de bougie in acht.

7. De bougie er voorzichtig met de hand indraaien. Het schroefdraad niet kantelen.
8. De bougie er met de bougiesleutel helemaal indraaien en als volgt vastdraaien.
   a Een gebruikte bougie 1/8...1/4 omdraaiing vastdraaien.
   b Een nieuwe bougie 1/2 omdraaiing vastdraaien.
9. De bougiestekker erop steken.

Vonkenvanger (optie) reinigen

1. Beide moeren van de uitlaatdemper losschroeven.



① Schroef 4 mm
② Vonkenvanger
③ Hittebescherming
④ Schroef 5 mm
⑤ Afleidplaat
⑥ Schroef 4mm
⑦ Uitlaatdemper
⑧ Moer

2. De uitlaatdemper van de motor verwijderen.
3. 3 schroeven van de afdekplaat uitschroeven.
4. 4 schroeven van de hittebeveiliging uitschroeven.
5. De hittebescherming verwijderen.
6. Beide schroeven van de afdekplaat uitschroeven.
7. De vonkenvanger van de demper verwijderen.
8. Afzettingen van de vonkenvanger borstelen.
   a De vonkenvanger niet beschadigen.
   b De vonkenvanger vervangen, als deze scheuren of gaten heeft.
9. Delen in de omgekeerde volgorde weer monteren.

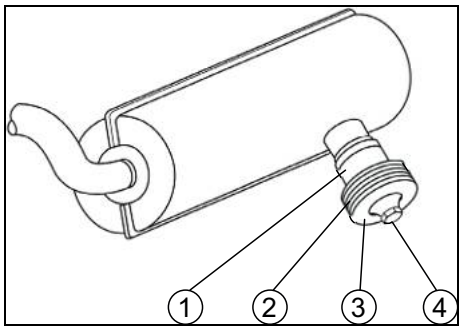
Onderhoudswerkzaamheden HD 9/23 De Tr1

Oliepeil controleren

1. Het apparaat horizontaal plaatsen.
2. De oliepeilstok eruit draaien.
3. De oliepeilstok schoonvegen.
4. De oliepeilstok er helemaal insteken, maar niet inschroeven.
5. De oliepeilstok eruit draaien. Het oliepeil moet zich in het gemarkeerde deel van de oliepeilstok bevinden.
6. Bij laag oliepeil de motorolie bijvullen.
7. De oliepeilstok erin draaien en vastdraaien.

Vonkenvanger (optie) controleren, reinigen

1. De vonkenvanger moet worden gereinigd, als de diffusorschijven door roet bedekt zijn.



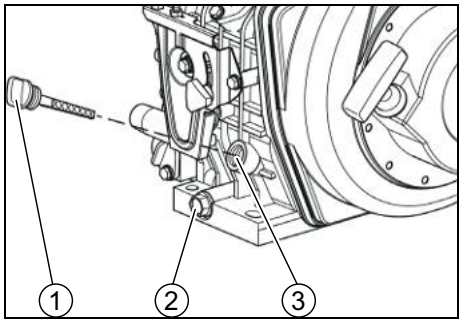
① Vonkenvanger
② Diffusorschijven
③ Eindkap
④ Moer

2. De moeren losschroeven.
3. Eindkap en diffusorschijven van de vonkenvanger verwijderen.
4. De roetafzettingen van alle delen verwijderen.
5. De vonkenvangers weer monteren.

Olie verversen

De olieverversing uitvoeren als de motor warm is, zodat de olie beter vloeit.

1. De motor afzetten.
2. Het apparaat horizontaal neerzetten.
3. Een geschikte opvangbak voor de oude olie onder de motor plaatsen.
4. De oliepeilstok eruit draaien.

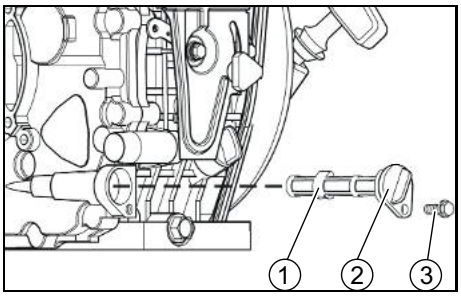


① Oliepeilstok
② Olieaftapplug
③ Olievulopening

5. De olieaftapschroef eruit draaien en verwijderen.
6. De olie volledig aftappen.
7. De olieaftapschroef erin schroeven en vastdraaien (19,6...23,5 Nm).
8. De oude olie milieuvriendelijk afvoeren.
9. De nieuwe motorolie (zie “Technische gegevens”) tot de onderrand van de olievulopening bijvullen.
10. De oliepeilstok plaatsen en vastdraaien.

Oliefilter controleren

1. De schroef eruit draaien.

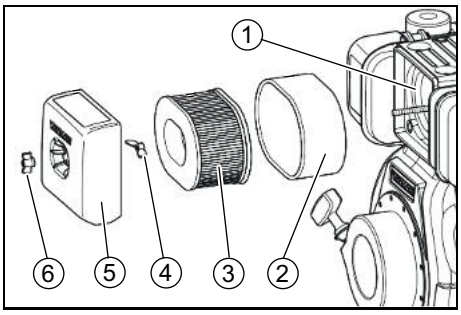


① Oliefilter
② Deksel
③ Oliefilter

2. De deksel met oliefilter eruit trekken.
3. Het oliefilter van het deksel scheiden.
4. Het oliefilter reinigen en indien beschadigd vervangen.
5. Het oliefilter in de motor plaatsen.
6. De deksel aanbrengen en op correcte bevestiging controleren.
7. De schroef erin draaien en vastdraaien.
8. Het oliepeil controleren, indien nodig olie bijvullen.
9. De motor in bedrijf stellen en 5 minuten laten lopen.
10. De motor op olielekkage controleren.
11. Motor 10 seconden laten rusten.
12. Het oliepeil opnieuw controleren.

Luchtfilter reinigen

1. De vleugelmoeren van de deksel losschroeven.

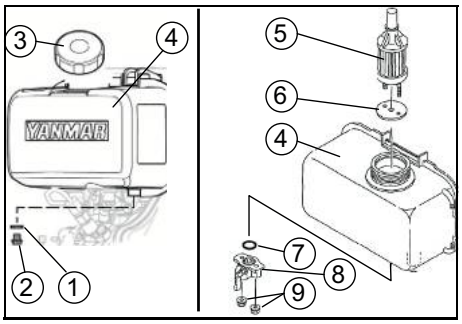


① Luchtfilterbehuizing
② Schuimfilterinzetstuk
③ Papierfilterinzetstuk
④ Vleugelmoer luchtfilter
⑤ Deksel
⑥ Vleugelmoer deksel

2. De deksel verwijderen.
3. De vleugelmoeren van het luchtfilter losschroeven.
4. Het luchtfilterinzetstuk verwijderen.
5. Het schuimfilterinzetstuk van het papierfilterinzetstuk verwijderen.
6. Beide luchtfilterinzetstuk op beschadiging controleren.
7. Beschadigde luchtfilterinzetstukken vervangen.
8. Bij verder gebruik luchtfilterinzetstukken van binnen met perslucht schoonblazen (0,29...0,49 MPa). De luchtdruk zo laag mogelijk instellen, om beschadiging te voorkomen.
9. De binnenzijde van de deksel en de filterbehuizing met een vochtige doek schoonvegen. Voorkom dat vuil de motor binnendringt.
10. Het papierfilterinzetstuk in de luchtfilterbehuizing plaatsen.
11. Het schuimfilterinzetstuk op het papierfilterinzetstuk plaatsen.
12. De vleugelmoeren van het luchtfilter aanbrengen en vastdraaien.
13. De deksel aanbrengen.
14. De vleugelmoeren van de deksel aanbrengen en vastdraaien.

Brandstoftank vervangen

1. Een geschikt reservoir onder de brandstoftank plaatsen om de brandstof uit de tank op te vangen.
2. Het deksel van de brandstoftank eraf schroeven.



① Afdichting brandstof-aftapschroef
② Brandstof-aftapschroef
③ Deksel brandstoftank
④ Brandstoftank
⑤ Brandstoffilter
⑥ Afdichting brandstoffilter
⑦ O-ring
⑧ Brandstofkraan
⑨ Moer

3. De brandstof-aftapschroef eruit trekken en met afdichting eruit nemen.
4. De afdichting afvoeren.
5. De brandstof in het gereedgestelde reservoir opvangen.
6. Beide moeren losschroeven.
7. De brandstofkraan met O-ring verwijderen.
8. De O-ring afvoeren.
9. Brandstoffilter met afdichting uit de tankvulopening eruit trekken en afvoeren.
10. Een nieuw brandstoffilter met nieuwe afdichting in de tank plaatsen.
11. Een nieuwe O-ring in de brandstofkraan leggen.
12. De brandstofkraan op de tank aanbrengen en met beide moeren bevestigen.
13. De brandstof-aftapschroef met een nieuwe afdichting in de tank schroeven en vastdraaien.
14. De tank met brandstof vullen.
15. De deksel aanbrengen en vastschroeven.

Hulp bij storingen

Laat alle controles en werkzaamheden aan elektrische delen door een vakman uitvoeren.
Neem bij storingen die niet in dit hoofdstuk worden vermeld contact op met een bevoegde klantenservice.

De motor start niet.
1. De brandstofkraan openen.
2. Brandstof in de tank vullen.
3. Het oliepeil controleren, indien nodig bijvullen.
4. Bij koude motor de chokehendel in stand “CLOSED” zwenken (alleen bij HD 9/ 23 Ge Tr1).
5. De bougie controleren (alleen bij HD 9/ 23 Ge Tr1).
6. De neerzetbeker reinigen (alleen bij HD 9/23 De Tr1).
7. Het brandstoffilter controleren. Als het brandstoffilter vervuild is, het filter vervangen (alleen bij HD 9/23 De Tr1).

De elektrostarter draait niet of slechts langzaam
1. De accu opladen.
2. De accuaansluiting controleren, indien nodig aansluitklemmen reinigen en accuklemmen aandraaien.
3. Zekering controleren (alleen HD 9/ 23 Ge Tr1), zie “Zekering controleren”.

Motorvermogen gering
1. Het luchtfilter controleren.
2. De brandstoftank en de carburateur (alleen bij HD 23 Ge Tr1) legen. Nieuwe brandstof tanken.

Uitlaasgas sterk roethoudend (alleen bij HD 9/12 De Tr1)
1. Het luchtfilter op vervuiling controleren, reinigen.
2. De voorgeschreven brandstof tanken (zie “Technische gegevens”).

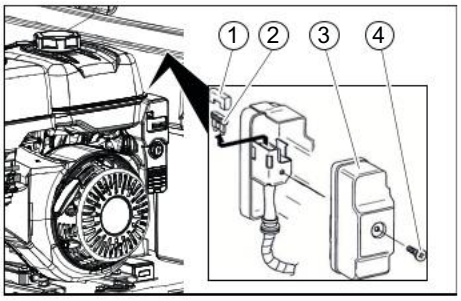
Hogedrukpomp bouwt geen druk op
1. Het motortoerental controleren (zie “Technische gegevens”).
2. De hogedruksproeier op de straalbuis monteren.
3. Het reinigingsmiddel-doseerventiel op 0 zetten.
4. De druk-/hoeveelheidsregeling instellen.
5. De hogedruksproeier reinigen, vernieuwen.
6. Het waterfilter reinigen.
7. De hogedrukpomp ontluchten (zie “Inbedrijfstelling/ apparaat ontluchten”).
8. Bij interne watertoevoer de vulstand van de watertank controleren.
9. Bij externe watertoevoer de watertoevoerhoeveelheid controleren (zie “Technische gegevens”).
10. De zuigleidingen naar de hogedrukpomp op dichtheid controleren.

De pomp is ondicht
.
Tot 3 druppels wateruitlaat per minuut zijn toegestaan.
1. Bij grotere ondichtheid van het apparaat door de klantenservice laten controleren.

Reinigingsmiddel wordt niet aangezogen
1. De lagedruksproeier op de straalbuis monteren.
2. Het reinigingsmiddel-doseerventiel openen of controleren, reinigen.
3. Het reinigingsmiddel-zuigfilter reinigen.

Zekering controleren (alleen HD 9/ 23 Ge Tr1

1. De schroef eruit draaien.



① Deksel zekering
② Zekering
③ Behuizingsdeksel
④ Schroef

2. De behuizingsdeksel verwijderen.
3. De deksel van de zekering eraf trekken.
4. De zekering eruit trekken en controleren.

LET OP

Beschadigingsgevaar, brandgevaar

Een zekering met hogere waarde dan voorgeschreven kan leiden tot ernstige beschadiging van het elektrische systeem en brand.

Vervang de zekering alleen door een zekering met dezelfde nominale waard.

Garantie

In elk land gelden de garantievoorwaarden die door onze verantwoordelijke verkoopmaatschappij zijn uitgegeven. Mogelijke storingen aan uw apparaat verhelpen we binnen de garantieperiode gratis, voor zover een materiaal- of fabricagefout de oorzaak is. Als u gebruik wilt maken van de garantie, neemt u met uw aankoopbon contact op met uw distributeur of de dichtstbijzijnde geautoriseerde klantenservice. (adres zie achterzijde)

Technische gegevens

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Verbrandingsmotor			
Motortype		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cilinder		1	1
Cycli		4	4
Cilinderinhoud	cm3	389	435
Motorrendement	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Motortoerental	1/min	3250	3250
Brandstoftype		Benzine, loodvrij	Diesel
Inhoud brandstoftank		6,1	5,4
Brandstofverbruik bij volle belasting	l/h	3,5	2,0
Hoeveelheid motorolie	l	0,9	1,2
Type olie		15W40	15W40
Bougietype		BPR6ES, W20EPR-U	-
Accu			
Accucapaciteit	Ah	36	36
Accuspanning	V	12	12
Wateraansluiting			
Toevoerdruk (max.)	MPa	1	1
Toevoertemperatuur (max.)	°C	60	60
Toevoerdebiet (min.)	l/min	16,7	16,7
Aanzuighoogte (max.)	m	1	1
Minimumlengte watertoevoerslang	m	7,5	7,5
Minimumdiameter watertoevoerslang	in	3/4	3/4
Volume watertank	l	1000	1000
Gegevens capaciteit apparaat			
Sproeiergrootte van de standaardsproeier		050	050
Sproeiergrootte van de lagedruksproeier		250	250
Bedrijfsdruk	MPa	4...23	4...23
Bedrijfsoverdruk (max.)	MPa	27	27
Opbrengst, water	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Openingstemperatuur thermoventiel	°C	80	80
Opbrengst, reinigingsmiddel	l/min	0...0,8	0...0,8
Reactiekracht van het hogedrukpistool	N	55	55
Afmetingen en gewichten			
Typisch bedrijfsgewicht, tank leeg	kg	440...570	440...570
Typisch bedrijfsgewicht, tank vol	kg	1390...1520	1390...1520
Lengte	mm	3380	3380
Breedte	mm	1500	1500
Hoogte	mm	1435	1435
Hoeveelheid olie pomp	l	0,35	0,35
Type olie	Type	15W40	15W40
Grootte van de band		185 R 14 C	185 R 14 C
Belastingsindex		104	104
Snelheidsindex		N	N

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Wielgrootte/velgtype		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Wielbolling		30	30
Bandenspanning	MPa	0,45	0,45
Oplooprem		X	X
Berekende waarden conform EN 60335-2-79			
Hand-arm-vibratiewaarde	m/s2	<2,5	<2,5
Onzekerheid K	m/s2	0,7	0,7
Geluidsdrukniveau	dB(A)	90	90
Onzekerheid KpA	dB(A)	3	3
Geluidsvermogensniveau LWA + onzekerheid KWA	dB(A)	107	107

Technische wijzigingen voorbehouden.

EU-conformiteitsverklaring

Hiermee verklaren wij dat de hierna vermelde machine op basis van het ontwerp en type en in de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de relevante veiligheids- en gezondheidsvereisten van de EU-richtlijnen. Bij een niet door ons goedgekeurde wijziging van de machine verliest deze verklaring zijn geldigheid.
Product: Hogedrukreiniger
Type: 1.524-xxx

Relevante EU-richtlijnen
2006/42/EG (+2009/127/EG)
2000/14/EG
2014/30/EU

Toegepaste geharmoniseerde normen
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Toegepaste conformiteitswaarderingsprocedure
2000/14/EG: Bijlage V

Geluidsvermogensniveau dB(A)
Gemeten: 105
Gegarandeerd: 107
De ondergetekenden handelen in opdracht en met volmacht van de directie.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. Reiser
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Gevolmachtigde voor de documentatie: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Índice de contenidos

Avisos generales 64
Uso previsto 64
Protección del medioambiente 64
Indicaciones complementarias para la protección del medio ambiente 65
Accesorios y recambios 65
Alcance de suministro 65
Instrucciones de seguridad 65
Dispositivos de seguridad 65
Elementos del equipo 66
Símbolos en el equipo 67
Pistola de alta presión con tubo pulverizador 67
Transporte 67
Servicio de remolque 67
Transporte en grúa 67
Puesta en funcionamiento 68
Manejo 69
Conservación y mantenimiento 70
Ayuda en caso de avería 75
Garantía 75
Datos técnicos 76
Declaración de conformidad UE 77

Avisos generales

Antes de poner en marcha por primera vez el aparato, lea el manual de instrucciones original y las indicaciones de seguridad suministradas. Actúe de acuerdo a ellas.
Conserve estos dos manuales para su uso posterior o para propietarios ulteriores.

Uso previsto

Utilice esta limpiadora de alta presión exclusivamente para las siguientes tareas:

- Limpie las máquinas, vehículos, construcciones, herramientas y objetos similares con el chorro de baja presión y detergente.
- Limpie las fachadas, terrazas, equipos para el jardín y objetos similares con el chorro de alta presión y sin detergente.

Para la suciedad incrustada, recomendamos una boquilla para rotores como accesorio especial.
El equipo no se debe usar durante el desplazamiento.

CUIDADO
El agua sucia provoca desgaste prematuro o incrustaciones en el equipo.
Alimente el equipo solo con agua limpia o reciclada que no supere los siguientes valores límite:

- Valor de pH: 6,5...9,5
- Conductividad eléctrica: conductividad del agua limpia +1200 µS/cm, conductividad máxima 2000 µS/cm
- Sólidos sedimentables (volumen de muestra 1 l, tiempo de sedimentación 30 minutos): <0,5 mg/l
- Sustancias filtrables: <50 mg/l, ninguna sustancia abrasiva
- Hidrógenos carburados: <20 mg/l
- Cloruro: <300 mg/l
- Sulfato: <240 mg/l
- Calcio: <200 mg/l
- Dureza total: <28 °dH, <50° TH, <500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Hierro: <0,5 mg/l
- Manganeso: <0,05 mg/l
- Cobre: <2 mg/l
- Cloro activo: <0,3 mg/l
- libre de malos olores

Solo para Alemania:
El solo ha sido concebido para el funcionamiento móvil (no estacionario).
El equipo se usa especialmente en aquellos puntos en los que no hay disponible una conexión eléctrica.

Protección del medioambiente

Los materiales del embalaje son reciclables. Elimine los embalajes de forma respetuosa con el medioambiente.
Los equipos eléctricos y electrónicos contienen materiales reciclables y, a menudo, componentes, como baterías, acumuladores o aceite, que suponen un riesgo potencial para la salud de las personas o el medioambiente en caso de manipularse o eliminarse de forma inadecuada. Sin embargo, dichos componentes son necesarios para un servicio adecuado del equipo. Los equipos identificados con este símbolo no pueden eliminarse con la basura doméstica.

Avisos sobre sustancias contenidas (REACH)
Encontrará información actual sobre las sustancias contenidas en: *www.kaercher.com/REACH*

Indicaciones complementarias para la protección del medio ambiente

Impida los vertidos de aceite de motor, gasóleo, diésel o gasolina al medio ambiente. Proteja el suelo y elimine el aceite usado de manera respetuosa con el medio ambiente.

Accesorios y recambios

Utilice únicamente accesorios y recambios originales, estos garantizan un servicio seguro y fiable del equipo.
Encontrará información sobre los accesorios y recambios en *www.kaercher.com*.

Alcance de suministro

Compruebe la integridad del alcance de suministro durante el desembalaje. Póngase en contacto con su distribuidor si faltan accesorios o en caso de daños de transporte.

Instrucciones de seguridad

Tenga en cuenta las normativas nacionales del legislador en materia de máquinas con chorro de líquido y prevención de accidentes.
Las máquinas con chorro de líquido deben revisarse regularmente. El resultado de la comprobación debe anotarse por escrito.
No realice ningún cambio en el equipo o los accesorios.

⚠ PELIGRO

Peligro de explosión.

- *Utilice únicamente el combustible indicado en el manual de instrucciones.*
- *Reposte solo si el motor está apagado.*
- *No reposte combustible en espacios cerrados.*
- *Prohibido fumar y encender fuego.*
- *Al repostar combustible, asegúrese de que el combustible no entre en contacto con ninguna superficie caliente.*
- *Cierre la tapa del depósito de combustible después de repostar.*
- *No utilice el equipo si se ha derramado combustible. Lleve el equipo a otro lugar y evite la formación de chispas.*
- *Conserve el combustible solo en los depósitos autorizados.*
- *No conserve el combustible cerca de fuego abierto o de equipos que tengan una llama de encendido o generen chispas (p. ej. hornos, calderas o calentadores de agua).*
- *No pulverice ningún aerosol de arranque en el filtro de aire.*

Peligro de incendio.

- *Mantenga una distancia mínima de 2 m entre los objetos fácilmente inflamables y el amortiguador.*
- *No utilice el equipo en terrenos boscosos, con presencia de arbustos o hierba, a menos que el escape se haya equipado con un supresor de chispas.*
- *Mantenga la hierba y otros tipos de suciedad alejados de las aletas del radiador.*
- *No utilice el equipo si el sistema de combustible está dañado o no es estanco. Compruebe el sistema de combustible de forma regular.*
- *Deje que el equipo se enfríe antes de su almacenamiento en espacios cerrados.*

Peligro por descarga eléctrica

- *No toque la bujía de encendido o el cable de encendido si el equipo está en funcionamiento.*

Peligro de accidentes

- *Cambie los neumáticos como muy tarde después de 6 años si el equipo está autorizado a circular hasta 100 km/h.*
- *Cambie los neumáticos inmediatamente si hay fisuras o abolladuras visibles en el lateral del neumático o si el perfil comienza a soltarse.*

⚠ ADVERTENCIA

Riesgos para la salud

- *Los gases de escape son tóxicos. No los inhale. No use el equipo en espacios cerrados. Asegure una ventilación y una evacuación de gases de escape adecuadas.*
- *Asegúrese de mantener libres de emisiones de gases de escape las entradas de aire.*
- *Evite el contacto repetido o prolongado entre el combustible o el aceite de motor y la piel y no inhale los vapores del combustible.*

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de quemaduras

- *No toque las piezas calientes como el amortiguador, los cilindros o las aletas del radiador.*

Peligro de lesiones auditivas

- *No utilice el equipo sin el amortiguador. Controle el amortiguador regularmente y sustituya el amortiguador si está defectuoso.*

CUIDADO

Peligro de daños

- *Utilice solo componentes originales del fabricante.*
- *El combustible antiguo puede provocar la formación de residuos en el carburador y perjudicar a la potencia del motor. Utilice solo combustible nuevo.*
- *No modifique los muelles de regulación o las varillas de tal manera que puedan provocar el aumento del régimen de revoluciones del motor.*
- *No use el equipo con el filtro de aire desmontado.*
- *No tire de la cuerda de arranque si el equipo está en marcha.*
- *Asegure una ventilación adecuada para que el equipo no se sobrecaliente.*

Símbolos en el equipo



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de incendio, peligro de explosión

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva.
Apague el motor y déjelo enfriar antes de repostar.

Riesgo de asfixia

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono tóxico.
No use el equipo en espacios cerrados.

Lea el manual de instrucciones antes de de poner en funcionamiento el equipo.

Dispositivos de seguridad

Los dispositivos de seguridad sirven para proteger al usuario, y no deben inhabilitarse ni obviarse.

Trinquete de seguridad

El trinquete de seguridad de la pistola de alta presión impide la activación involuntaria del chorro de agua de alta presión.

Válvula contra desbordamiento

Si se cierra la pistola de alta presión, se abre la válvula contra desbordamiento. En este proceso, el agua se guía desde la salida de alta presión hacia el lado de aspiración de la bomba de alta presión. De esta forma se evita que se supere la presión de trabajo admisible.
La válvula contra desbordamiento ha sido ajustada y precintada en fábrica. Solo el servicio de posventa está autorizado para ajustar la válvula contra desbordamiento.

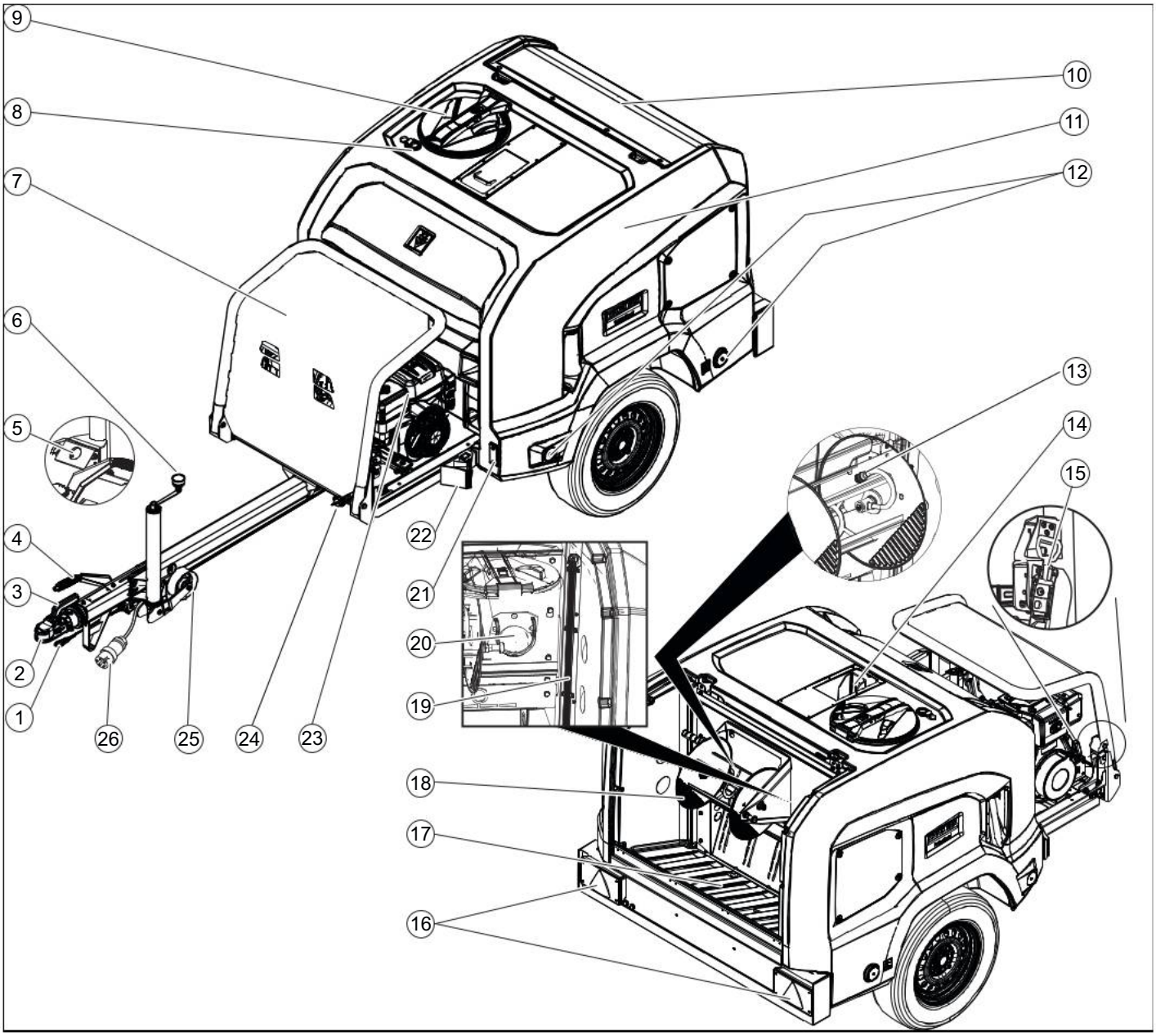
Válvula de seguridad

La válvula de seguridad se abre al superar la sobrepresión de servicio máxima admisible, y el agua fluye hacia el exterior.
La válvula de seguridad ha sido ajustada y precintada en fábrica. Solo el servicio de posventa está autorizado para ajustar la válvula de seguridad.

Termoválvula

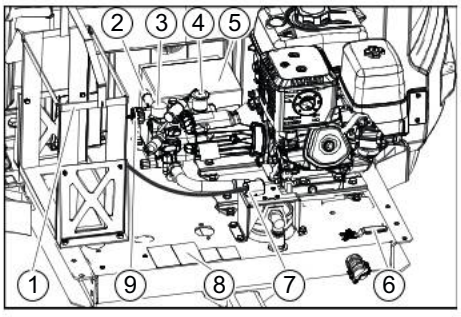
La termoválvula protege la bomba de alta presión contra el calentamiento inadmisible en el funcionamiento en modo de circuito con la pistola de alta presión cerrada. La termoválvula se abre cuando la temperatura del agua supera los 80 °C y conduce el agua caliente hacia fuera.

Elementos del equipo

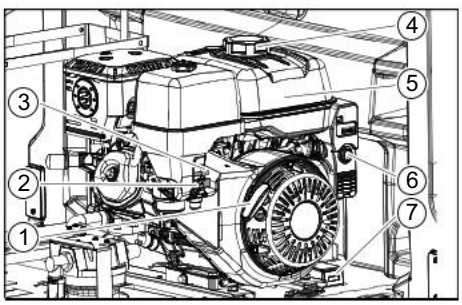


① Cuerda de seguridad
② Barra de remolque
③ Palanca de acoplamiento
④ Freno de estacionamiento
⑤ Soporte para la conexión de enchufe de la iluminación del vehículo
⑥ Manivela de la rueda de apoyo
⑦ Estribo frontal con chapa protectora (opcional)
⑧ Ojal de amarre para manguera de llenado
⑨ Tapa de la boca de llenado con cesta de tamiz
⑩ Lona de cubierta para parte trasera (opcional)
⑪ Depósito de agua, 1000 l
⑫ Reflector amarillo, en ambos lados
⑬ Salida de alta presión (con enrollador de mangueras opcional)
⑭ Ojal de elevación
⑮ Cierre del estribo frontal (opcional)
⑯ Reflector rojo
⑰ Espacio de almacenamiento
⑱ Enrollador de mangueras (opcional)
⑲ Indicador del nivel de llenado del depósito de agua
⑳ Espacio de almacenamiento para sistema de pulverizado
㉑ Reflector blanco, en ambos lados
㉒ Cuña
㉓ Bomba de alta presión con motor
㉔ Entrada de agua
㉕ Rueda de apoyo
㉖ Conexión de enchufe de la iluminación del vehículo

HD 9/23 GeTr1



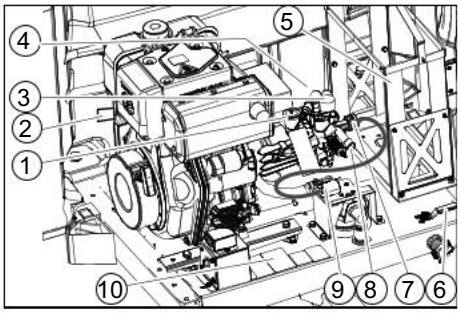
① Soporte para bidón de combustible (opcional)
② Salida de alta presión (sin enrollador de mangueras opcional)
③ Manómetro
④ Depósito de aceite
⑤ Batería
⑥ Válvula de tres vías
⑦ Filtro de aspiración de detergente
⑧ Placa de características
⑨ Válvula de dosificación de detergente



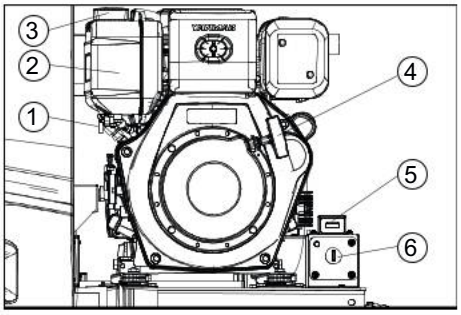
① Sistema de arranque de tracción
② Válvula de combustible

③ Palanca del cebador
④ Tapa del depósito de combustible
⑤ Depósito de combustible
⑥ Interruptor de llave
⑦ Contador de las horas de servicio

HD 9/23 DeTr1



① Depósito de aceite
② Palanca de desconexión
③ Manómetro
④ Batería
⑤ Soporte para bidón de combustible (opcional)
⑥ Válvula de tres vías
⑦ Válvula de dosificación de detergente
⑧ Salida de alta presión (sin enrollador de mangueras opcional)
⑨ Filtro de aspiración de detergente
⑩ Placa de características



① Válvula de combustible
② Depósito de combustible
③ Tapa del depósito de combustible
④ Sistema de arranque de tracción
⑤ Contador de las horas de servicio
⑥ Interruptor de llave

Símbolos en el equipo

En la válvula de tres vías

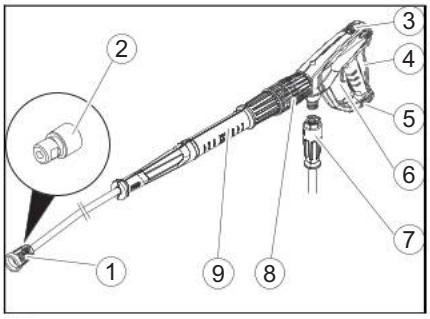
	Vaciar/Llenar el depósito de agua.
	Alimentación de agua interna, 1000 l
	Alimentación de agua externa
	Posición para lavado anticongelante

En el ojal de elevación (opcional)



⚠ **PELIGRO**
Peligro de lesiones
El equipo puede caerse y lesionar o matar personas.
Antes de enganchar el equipo a una grúa, lea las instrucciones de seguridad del manual de instrucciones.
Vacíe el depósito antes de realizar el enganche a la grúa para que no se supere la carga máxima del ojal de elevación.

Pistola de alta presión con tubo pulverizador



① Tuerca racor
② Boquilla de alta presión
③ Trinquete de seguridad
④ Palanca del gatillo
⑤ Pistola de alta presión
⑥ Palanca de fijación
⑦ Manguera de alta presión
⑧ Regulador de presión/caudal
⑨ Tubo pulverizador

Transporte

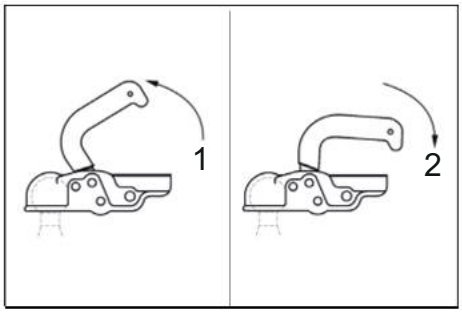
⚠ **PRECAUCIÓN**
Peligro de lesiones, peligro de daños
Tenga en cuenta el peso del equipo para el transporte.
CUIDADO
Peligro de daños
Proteja la palanca del gatillo de la pistola de alta presión durante el transporte.

Servicio de remolque

Aviso: El conductor que dirija el vehículo tractor con remolque por la vía pública debe asegurarse de que cuenta con el permiso de conducir correspondiente (tipo de carné de conducir).

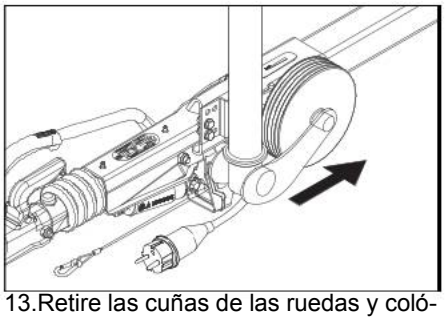
⚠ **PELIGRO**
Comportamiento de circulación impredecible
Si el depósito de agua está parcialmente lleno, el equipo podría balancearse o volcar en caso de cambios de dirección repentinos o frenadas extremas.
Llene o vacíe el depósito de agua completamente antes de cualquier desplazamiento.

1. Llene o vacíe el depósito de agua completamente.
2. En el caso de equipos sin enrollador de mangueras, desenrosque la manguera de alta presión de la salida de alta presión y guárdela en el equipo.
3. Gire el estribo frontal (opcional) hacia delante y bloquéelo.
4. Tire de la lona de cubierta para parte trasera (opcional) hacia abajo y sujétela.
5. Ajuste la altura de la barra de remolque a la altura del gancho de remolque del vehículo tractor mediante la rueda de apoyo.
6. Sujete la cuerda de seguridad en el vehículo tractor.



① Acoplamiento de remolque abierto
② Acoplamiento de remolque cerrado

7. Tire de la palanca de acoplamiento hacia arriba (abrir).
8. Coloque la barra de remolque sobre la bola del gancho de remolque.
9. Presione la palanca de acoplamiento hacia abajo (cerrar) hasta que esté paralela a la barra de remolque.
10. Conecte la conexión de enchufe de la iluminación del vehículo.
11. Gire la rueda de apoyo con la manivela hacia arriba.
12. Asegúrese de que la rueda de apoyo quede orientada al remolque en su posición recogida.



13. Retire las cuñas de las ruedas y colóquelas en sus soportes.
14. Desactive el freno de estacionamiento.
15. Compruebe que la iluminación del remolque (luces de freno, intermitentes, luces traseras, iluminación de la matrícula) funcionen correctamente.
16. Compruebe que no haya objetos incrustados en la superficie de recorrido de los neumáticos.
17. Compruebe el estado de los neumáticos.
18. Compruebe la presión de aire de los neumáticos, véase «Trabajos de mantenimiento».

Aviso: Tenga en cuenta los límites de velocidad locales para vehículos con remolques y los sobrepase.

Transporte en grúa

⚠ **PELIGRO**
Peligro de lesiones
El equipo o cualquier objeto depositado sobre él pueden caerse y lesionar o matar personas.

Tenga en cuenta las normativas locales para la prevención de accidentes y las instrucciones de seguridad.
Vacíe el depósito de agua del equipo antes del transporte con grúa.
Antes de cada transporte en grúa, asegúrese de que el aparato de elevación no esté dañado.
Eleve el equipo únicamente por el ojal de elevación.
Asegure el dispositivo de elevación para evitar que la carga se desenganche de forma involuntaria.
Durante el transporte con grúa, no transporte ningún objeto sobre el equipo.
Únicamente transporte el equipo si previamente ha sido instruido en el manejo de la grúa.
No permanezca bajo la carga.
Asegúrese de que no haya nadie cerca de la zona de peligro de la grúa.
No deje de supervisar el equipo mientras esté colgado de la grúa.

Puesta en funcionamiento

⚠ **ADVERTENCIA**
Peligro de lesiones
Compruebe que el equipo, los accesorios, los conductos de alimentación y las conexiones están en un estado impecable. No utilice el equipo si el estado no es adecuado.

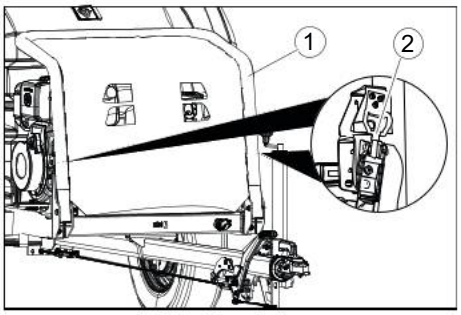
Colocación y alineación del equipo

CUIDADO
Peligro de daños
Si el equipo queda en una posición inclinada, pueden surgir fallos funcionales y el equipo puede sufrir daños.
Coloque el equipo en posición horizontal antes de la puesta en funcionamiento.

1. Bloquee el freno de estacionamiento.
2. Baje rueda de apoyo con la manivela.
3. Suelte la cuerda de seguridad del vehículo tractor.
4. Desconecte la conexión de enchufe de la iluminación del vehículo e insértela en el soporte de la barra.
5. Inmovilice el equipo con las cuñas.
6. Desacople el vehículo tractor.
7. Alinee el equipo horizontalmente mediante la rueda de apoyo.

Giro del estribo frontal hacia delante (opcional)

1. Abra ambos cierres y desengánchelos.



① Estribo frontal
② Cierre

2. Gire el estribo frontal hacia arriba.

Montaje del sistema de pulverizado

Aviso: El sistema EASY!Lock une componentes mediante una conexión rápida que se realiza con una sola vuelta, de forma rápida y segura.

1. Conecte la boquilla de alta presión al tubo pulverizador.
2. Apriete con la mano la tuerca racor (EASY!Lock).
3. Conecte el tubo pulverizador con el regulador de presión/volumen y apriete a mano (EASY!Lock).
4. Conecte la manguera de alta presión a la pistola de alta presión y apriete a mano (EASY!Lock).
5. Conecte la manguera de alta presión a la salida de alta presión de la bomba de alta presión o al enrollador de mangueras (opcional) y apriete a mano (EASY!Lock).

Motor

1. Compruebe el nivel de aceite del motor. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca «MIN» no ponga el equipo en funcionamiento.
2. Si es necesario, añada aceite, véase «Conservación y mantenimiento».

Bomba de alta presión

1. Controle el nivel de aceite en la mirilla para aceite de la bomba de alta presión. No ponga el equipo en funcionamiento si el nivel de aceite ha caído por debajo de la mitad de la mirilla para aceite.
2. Si es necesario, añada aceite, véase «Conservación y mantenimiento».

Repostaje de combustible

Únicamente reposte al aire libre.
Para consultar la especificación del combustible, véase «Datos técnicos».

1. Apague el motor.
2. Deje enfriar el motor.
3. Desenrosque la tapa del depósito de combustible.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Eche gasolina como máximo hasta el borde inferior de la tubuladura de llenado.
2. Coloque y apriete la tapa del depósito de combustible.
3. Si derrama gasolina, límpiela inmediatamente.

HD 9/23 De Tr1

1. Llene combustible diésel como máximo hasta el anillo rojo de la tubuladura de llenado.
   Emplee combustible diésel de conformidad con EN 590 o con un contenido de azufre inferior a 5000 ppm.
2. Coloque y apriete la tapa del depósito de combustible.
3. Si derrama combustible diésel, límpielo inmediatamente.

Preparación del detergente

⚠ **PELIGRO**
Detergentes inadecuados
Peligro de lesiones
Utilice únicamente productos KÄRCHER.
No use disolventes (p. ej. gasolina, acetona, diluyente) en ningún caso.
Evite el contacto directo con los ojos y la piel.
Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y manejo del fabricante de detergente.

⚠ **ADVERTENCIA**
Riesgos para la salud por un uso erróneo de los detergentes
Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad relativas al detergente.

CUIDADO
Los detergentes inadecuados pueden dañar el equipo y el objeto a limpiar.
Utilice únicamente detergentes autorizados por KÄRCHER.
Preste atención a las recomendaciones de dosificación e indicaciones del detergente.
Utilice los detergentes con moderación para proteger el medioambiente.
Los detergentes KÄRCHER garantizan un funcionamiento sin averías. Solicite el asesoramiento oportuno o pida nuestro catálogo o nuestra hoja informativa sobre detergentes.

1. Coloque el bidón de detergente delante del equipo.
2. Inserte el filtro de aspiración detergente en el bidón de detergente y bájelo hasta el suelo.

Baterías

Símbolos de los avisos

A la hora de manipular baterías debe tener en cuenta los siguientes avisos:

	Tenga en cuenta los avisos de las instrucciones de uso de la batería, los avisos impresos sobre la propia batería y los avisos de este manual de instrucciones.
	Utilizar protección para los ojos.
	Mantenga alejados a los niños de la batería y el ácido.
	Peligro de explosión
	Prohibido encender fuego, originar chispas, aplicar luz directa y fumar.
	Peligro de quemadura por ácido
	Primeros auxilios.
	Nota de advertencia
	Eliminación de residuos

	No deseche la batería en el cubo de basura.

Carga de la batería

⚠ **PELIGRO**

Peligro de explosión, peligro de lesiones

Tenga en cuenta las reglamentaciones de seguridad a la hora de manipular baterías. Tenga en cuenta el manual de instrucciones del fabricante de la batería.

1. Retire la cubierta de la batería.
2. Desconecte la batería del equipo.
3. Conecte el cable del polo positivo del cargador con la conexión del polo positivo de la batería.
4. Conecte el cable del polo negativo del cargador con la conexión del polo negativo de la batería.
5. Enchufe el conector de red del cargador en una caja de enchufe.
6. Conecte el cargador.
7. Cargue la batería con la corriente de carga mínima.

Conexión de agua

Para consultar los valores de conexión, véase «Datos técnicos».

1. Conecte la entrada de agua con la alimentación de agua (por ejemplo un grifo de agua) mediante una manguera.

El equipo se puede alimentar con agua del depósito de agua (alimentación de agua interna) o agua de la red de alimentación de agua (alimentación de agua externa).

Funcionamiento con alimentación de agua externa

1. Gire la válvula de tres vías a la posición «Alimentación de agua externa».
2. Abra la entrada de agua.

Llenado del depósito de agua a través de la entrada de agua

1. Gire la válvula de tres vías a la posición «Llenado/Vaciado del depósito de agua».
2. Abra la entrada de agua.
3. Controle el nivel de llenado del indicador del depósito de agua.
4. Cierre la entrada de agua una vez alcanzado el nivel de llenado deseado.
5. Desconecte la manguera de entrada de agua del equipo.

Llenado del depósito de agua a través de la boca de llenado

Si lo desea puede llenar el depósito de agua a través de la boca de llenado.

1. Gire la tapa de la boca de llenado en el sentido contrario a las agujas del reloj y plíeguelo hacia arriba.
2. Compruebe que la cesta de tamiz está colocada en la boca de llenado.
3. Llene el depósito de agua con agua a través de la boca de llenado. La manguera de agua se puede fijar en el ojal de amarre.
4. Pliegue la tapa de la boca de llenado de vuelta hacia abajo y gírela en el sentido de las agujas del reloj para cerrarla.

Funcionamiento con alimentación de agua interna

1. Gire la válvula de tres vías a la posición «Alimentación de agua interna».

Manejo

⚠ **PELIGRO**

Peligro de explosión

No pulverice líquidos inflamables.

⚠ **PELIGRO**

Peligro de lesiones

No use el equipo sin el tubo pulverizador montado. Antes de cada uso, compruebe que el tubo pulverizador está bien fijado. La atornilladura del tubo pulverizador debe estar apretada a mano.

Sujete bien la pistola de alta presión y el tubo pulverizador con ambas manos durante el trabajo.

No inmovilice la palanca del gatillo ni la palanca de fijación.

No utilice la pistola de alta presión si la palanca de fijación está dañada.

Apertura/cierre de la pistola de alta presión

1. Accionar la palanca de fijación y la palanca del gatillo.
   La pistola de alta presión se abre.
2. Soltar la palanca de fijación y la palanca del gatillo.
   La pistola de alta presión se cierra.

Sustitución de la boquilla

⚠ **PELIGRO**

Peligro de lesiones

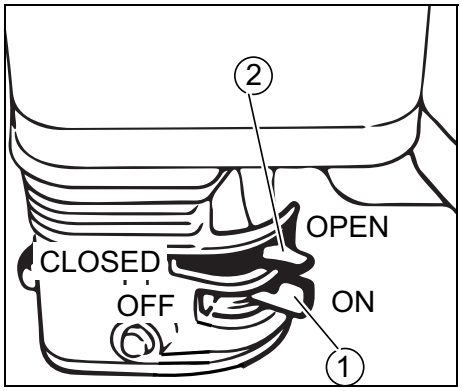
Desconecte el equipo antes de la sustitución de las boquillas y accione la pistola pulverizadora hasta que el equipo quede sin presión.

1. Asegure la pistola de alta presión, para ello, desplace hacia delante el trinquete de seguridad.
2. Sustituya la boquilla.

Arranque del motor

HD 9/23 Ge Tr1

1. Gire la válvula de combustible a la posición «ON».



① Válvula de combustible
② Palanca del cebador

2. Si el motor está frío, gire la palanca del cebador a la posición «CLOSED».
3. Gire el interruptor de llave a la posición «START» y sujételo hasta que el motor arranque.
4. Si el motor no arranca en un plazo de 5 segundos, suelte el interruptor de llave y deje que se desplace a la posición «1/ON». Espere 10 segundos antes de intentar arrancarlo de nuevo.
5. Si el motor arranca, suelte el interruptor de llave y deje que se desplace a la posición «1/ON».
6. Gire la palanca del cebador poco a poco a la posición «OPEN» según el motor se va calentando.

HD 9/23 De Tr1

1. Gire la válvula de combustible hacia abajo.
2. Gire el interruptor de llave a la posición «START» y sujételo hasta que el motor arranque.
3. Si el motor arranca, suelte el interruptor de llave y deje que se desplace a la posición ON.
4. Si el motor no arranca, espere 30 segundos antes de intentar arrancarlo de nuevo.

Purga del equipo

1. Desenroscar la boquilla de alta presión del tubo pulverizador.
2. Dejar el equipo en marcha hasta que el agua salga sin burbujas.
3. Si se producen problemas durante la purga, dejar el equipo 10 segundos en marcha y luego desconectar. Repetir varias veces el proceso.
4. Desconectar el equipo.
5. Enroscar la boquilla de alta presión en el tubo pulverizador.

Funcionamiento sin detergente

1. Desbloquee la pistola de alta presión: para ello, desplace hacia atrás el trinquete de seguridad.
2. Abra la pistola pulverizadora.

Ajuste de la presión de trabajo y el volumen transportado

⚠ **PELIGRO**

Peligro de lesiones

Si se suelta el tubo pulverizador del regulador de presión/volumen existe riesgo de lesiones para el operario debido al chorro de agua de alta presión.

Durante el ajuste del regulador de presión/volumen asegúrese de que la atornilladura del tubo pulverizador no se afloja.

1. Ajuste la presión de trabajo y el volumen transportado mediante el giro del regulador de presión/volumen de la pistola de alta presión.

Funcionamiento con detergente

1. Sustituya la la boquilla de alta presión del tubo pulverizador por la boquilla de baja presión.
2. Ajuste la válvula de dosificación de detergente a la concentración deseada.
3. Pulverice poco detergente sobre la superficie seca y déjelo actuar (pero no secar).
4. Sustituya la la boquilla de baja presión del tubo pulverizador por la boquilla de alta presión.
5. Ajuste la válvula de dosificación de detergente a «0».

6. Limpie la suciedad desprendida con el chorro de alta presión.

Interrupción del servicio

1. Suelte la palanca de la pistola de alta presión.
   Aviso: Una vez que suelte la palanca de la pistola de alta presión, el motor seguirá funcionando a velocidad de ralentí.
2. Si la interrupción del servicio se prolonga durante varios minutos, apague el motor.
3. Accione la pistola de alta presión hasta que el equipo no tenga presión.
4. Desplace hacia delante el trinquete de seguridad de la pistola de alta presión. De esta forma, la pistola de alta presión queda protegida contra una apertura involuntaria.

Tras el funcionamiento con detergente

1. Ajuste la válvula de dosificación de detergente a «0».
2. Enjuague el equipo al menos durante 1 minuto con el motor en marcha y la pistola de alta presión abierta.

Desconexión del equipo

1. Tras el funcionamiento con agua salada (agua de mar) enjuague el equipo al menos de 2 a 3 minutos con la pistola de alta presión abierta con agua del grifo.
2. Cierre la pistola de alta presión.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Gire el interruptor de llave a «0/OFF».
2. Gire la válvula de combustible a la posición «ON».
3. En caso de alimentación de agua externa, interrumpa la entrada de agua.
4. Abra la pistola de alta presión hasta que se despresurice.
5. Desplace hacia delante el trinquete de seguridad de la pistola de alta presión. De esta forma, la pistola de alta presión queda protegida contra una apertura involuntaria.
6. En caso de alimentación de agua externa, desconecte la manguera de entrada de agua del equipo.

HD 9/23 De Tr1

1.**CUIDADO**

Peligro de daños

No mueva hacia arriba la palanca de desconexión si la pistola de alta presión está abierta.

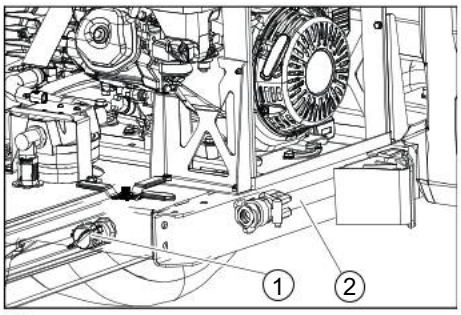
1. Mueva hacia arriba la palanca de desconexión hasta que se pare el motor.
2. Gire el interruptor de llave a «0».
3. Gire la válvula de combustible hacia arriba.
4. En caso de alimentación de agua externa, interrumpa la entrada de agua.
5. Abra la pistola de alta presión hasta que se despresurice.
6. Desplace hacia delante el trinquete de seguridad de la pistola de alta presión. De esta forma, la pistola de alta presión queda protegida contra una apertura involuntaria.
7. En caso de alimentación de agua externa, desconecte la manguera de entrada de agua del equipo.

Vaciado del depósito de agua

1. Retire la manguera de entrada de agua de la entrada de agua.
2. Gire la válvula de tres vías a la posición «Llenado/Vaciado del depósito de agua».

Protección anticongelante

1. Vacíe el depósito de agua.
2. Extraiga la manguera anticongelante del soporte.



① Entrada de agua
② Manguera anticongelante

3. Conecte la manguera anticongelante a la entrada de agua.
4. Inserte el otro extremo de la manguera anticongelante en un bidón que contenga anticongelante.
5. Gire la válvula de tres vías a la posición Lavado anticongelante.
6. Retire la boquilla del tubo pulverizador.
7. Arranque el motor.
8. Abra la pistola de alta presión y espere hasta que salga anticongelante por el tubo pulverizador (el color del chorro cambia).
9. Inserte el tubo pulverizador en el bidón y enjuague el equipo durante aproximadamente 1 minuto en circuito cerrado.
10. Extraiga la manguera anticongelante del bidón.
11. Haga funcionar brevemente el equipo para extraer gran parte del anticongelante del equipo. El equipo no debe marchar en seco durante más de 1 minuto.

Conservación y mantenimiento

⚠ **PELIGRO**

Peligro de lesiones por descarga eléctrica.

Puede sufrir lesiones en las piezas móviles. La tensión eléctrica generada por el equipo puede provocarle lesiones e incluso la muerte.

Antes de la realización de trabajos de mantenimiento, desconecte el conector de la bujía de encendido y desconecte la conexión con la batería.

⚠ **PRECAUCIÓN**

Peligro de quemaduras.

Las piezas calientes del equipo pueden provocar quemaduras en caso de contacto. Deje enfriar el equipo antes de realizar trabajos en el mismo.

* Para consultar una descripción, véase "Puesta en funcionamiento".
** Para consultar una descripción, véase "Trabajos de mantenimiento".

Intervalos de mantenimiento

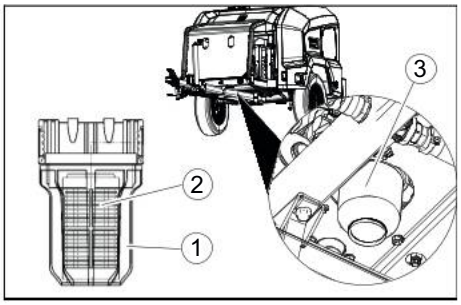
Momento	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Tarea	Responsable
Antes de cada desplazamiento	X	X	Compruebe la iluminación.	Operario
	X	X	Compruebe la presión y el estado de los neumáticos.	Operario
Diariamente antes de cada puesta en funcionamiento	X	X	Compruebe el estado del aceite en la mirilla de la bomba de alta presión. Si el aceite tiene un aspecto lechoso, no ponga el equipo en funcionamiento. Póngase en contacto con el servicio de posventa.	Operario
	X	X	Compruebe el nivel de aceite en la mirilla de la bomba de alta presión. En caso necesario, rellenar el aceite.	Operario
	X	X	Compruebe si la manguera de alta presión presenta daños. No siga utilizando las mangueras de alta presión que estén dañadas.	Operario
	X	X	Compruebe el nivel de aceite del motor y rellénelo en caso necesario.	Operario
		X	Compruebe si el motor presenta fugas de aceite.	Operario
		X	Compruebe si el supresor de chispas (no incluido en el alcance del suministro) está obstruido.	Operario
		X	Compruebe la estanqueidad del sistema de combustible.	Operario
	X		Compruebe el filtro de aire.	Operario
	X	X	Realice una comprobación visual general del equipo.	Operario
	X	X	Compruebe la estanqueidad del sistema de tuberías.	Operario
	X	X	Compruebe el filtro de agua y límpielo si es necesario.	Operario
	X	X	Compruebe la cesta de tamiz situada en la boca de llenado del depósito de agua y límpielo si es necesario.	Operario
	X	X	Compruebe el filtro de aspiración de detergente y límpielo si es necesario.	Operario
Tras las primeras 20 horas de servicio	X		Cambie el aceite del motor.	Operario
Tras las primeras 50 horas de servicio		X	Cambie el aceite del motor.	Operario
		X	Compruebe el filtro de aceite situado en el motor y límpielo si es necesario.	Operario
	X	X	Cambie el aceite de la bomba de alta presión.	Operario
Mensualmente	X	X	Limpie el filtro de agua.	Operario
	X	X	Compruebe si los elementos de fijación entre el motor y el chasis presentan fisuras. Solicite al servicio de posventa el cambio de los elementos de fijación dañados.	Operario
Cada 50 horas de servicio o cada 3 meses		X	Limpie el tamiz de combustible situado en la tubuladura de llenado del depósito de combustible.	Operario
	X		Limpie el filtro de aire.	Operario
Cada 100 horas de servicio o cada seis meses	X		Cambie el aceite del motor.	Operario
	X	X	Limpie el filtro de aire.	Operario
	X		Limpie el depósito decantador.	Operario
	X		Compruebe la bujía de encendido y ajústela si es necesario.	Operario
	X		Limpie el supresor de chispas (no incluido en el alcance del suministro).	Operario
	X		Limpie el depósito de combustible y el filtro de combustible.	Servicio de posventa
Cada 200 horas de servicio		X	Cambie el aceite del motor.	Operario
		X	Limpie el depósito de combustible.	Operario
		X	Cambie el depósito de combustible.	Operario
Cada 300 horas de servicio o cada año	X		Cambie el elemento de filtro de aire.	Operario
	X		Cambie la bujía de encendido.	Operario
	X		Compruebe la velocidad de ralentí y ajústela si es necesario.	Servicio de posventa
	X		Compruebe el juego de válvulas en el motor y ajústelo si es necesario.	Servicio de posventa
Cada 400 horas de servicio		X	Compruebe el juego de válvulas en el motor y ajústelo si es necesario.	Servicio de posventa
		X	Compruebe el filtro de aceite situado en el motor y límpielo si es necesario.	Operario
Cada 500 horas de servicio	X		Limpie la cámara de combustión del motor.	Servicio de posventa
		X	Cambie el elemento de filtro de aire.	Operario

Momento	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Tarea	Responsable
Cada 600 horas de servicio	X	X	Lubrique el freno de retención de la lanza de tracción.	Operario
Anualmente	X	X	Cambie el aceite de la bomba de alta presión.	Operario
	X	X	Solicite al servicio de posventa que realice la comprobación anual de la limpiadora de alta presión.	Servicio de posventa
Cada 1000 horas de servicio		X	Compruebe la compresión del motor.	Servicio de posventa
Cada 1500 horas de servicio		X	Limpie y compruebe la boquilla de inyección de combustible.	Servicio de posventa
Cada 2000 horas de servicio o cada 2 años	X	X	Cambie las mangueras de combustible.	Servicio de posventa

Trabajos de mantenimiento para todos los modelos

Limpieza del filtro de agua

1. Cierre la entrada de agua.
2. Desenrosque la taza del filtro.

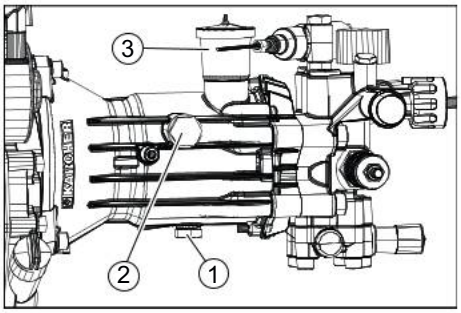


① Taza del filtro
② Elemento de filtro
③ Filtro de agua

3. Saque el elemento de filtro tirando hacia abajo.
4. Limpie el elemento de filtro y la taza del filtro.
5. Vuelva a insertar el elemento de filtro.
6. Atornille y fije la taza del filtro.

Cambio del aceite de la bomba de alta presión

1. Prepare un colector para 1 litro de aceite.
2. Retire la tapa del depósito de aceite.
3. Desenrosque el tapón de vaciado de aceite.

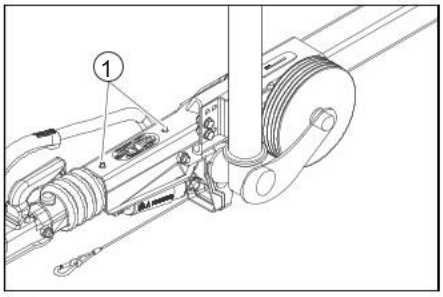


① Tornillo de vaciado de aceite
② Mirilla para aceite
③ Depósito de aceite

4. Vaciar el aceite en el colector.
5. Elimine el aceite usado de manera respetuosa con el medioambiente.
6. Limpie el tornillo de vaciado de aceite, vuelva a enroscarlo y apriételo.
7. Añadir lentamente el aceite nuevo hasta alcanzar el centro de la mirilla para aceite.
   Aviso: el tipo de aceite y el volumen de llenado se indican en el apartado «Datos técnicos».
8. Coloque la tapa del depósito de aceite.

Lubricación del freno de retención

1. Introduzca la grasa correspondiente en ambos racores de lubricación usando una bomba de engrase convencional.



① Racor de lubricación

Comprobación de la presión de los neumáticos

1. Coloque el equipo sobre una superficie plana.
2. Conecte el equipo comprobador de la presión en la válvula de los neumáticos.
3. Compruebe la presión de aire (véase «Datos técnicos») y corríjala si es necesario.

Cambio de rueda

⚠ **PELIGRO**

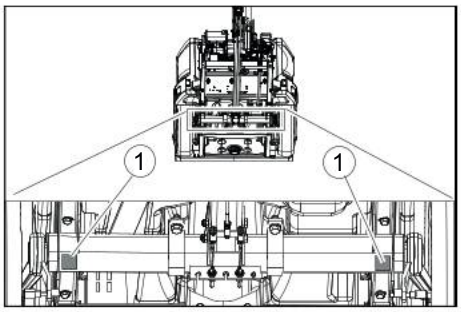
Peligro de accidentes

Peligro por mala visibilidad.

Lleve siempre ropa de alta visibilidad cuando realice reparaciones en zonas de peligro de tráfico fluido.

1. Coloque el equipo sobre una superficie plana.
2. Compruebe que la base sea estable.
3. Asegure el equipo con las cuñas para evitar movimientos involuntarios.
4. Bloquee el freno de estacionamiento.
5. Compruebe los neumáticos:
   a Compruebe que no haya objetos incrustados en la superficie de recorrido de los neumáticos.
   b Retire los objetos.
   c Selle los neumáticos usando un medio de reparación para neumáticos convencional.

   Aviso: tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante. El desplazamiento únicamente se puede reanudar si se respetan las indicaciones del fabricante del producto. Cambie la rueda o el neumático lo antes posible.
6. Coloque el gato (no incluido en el alcance del suministro) bajo el punto de alojamiento.



① Punto de alojamiento para el gato

7. Suelte los tornillos de la rueda.
8. Use el gato para elevar el equipo.
9. Extraiga los tornillos de la rueda.
10. Retire la rueda.
11. Coloque la rueda de repuesto.
12. Enrosque y apriete los tornillos de la rueda.
13. Use el gato para bajar el equipo.
14. Apriete en cruz los tornillos de la rueda, par de 110...120 Nm.

Trabajos de mantenimiento para HD 9/23 Ge Tr1

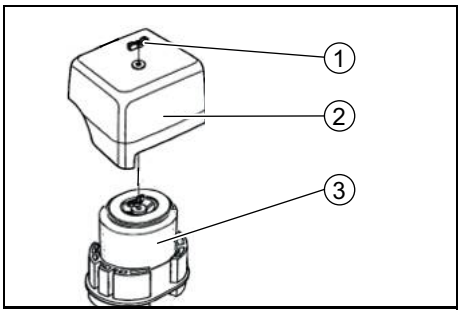
Controlar el nivel de aceite

1. Coloque el equipo en posición horizontal.
2. Desenrosque la varilla de nivel de aceite.
3. Limpie la varilla de nivel de aceite.
4. Introduzca la varilla de nivel de aceite hasta el tope, pero no la enrosque.

5. Extraiga la varilla de nivel de aceite. El nivel de aceite debe encontrarse en la zona marcada de la varilla de nivel de aceite.
6. Si el nivel de aceite es bajo, rellene aceite de motor.
7. Enrosque y apriete la varilla de nivel de aceite.

Comprobación del filtro de aire

1. Desenrosque la tuerca de mariposa.

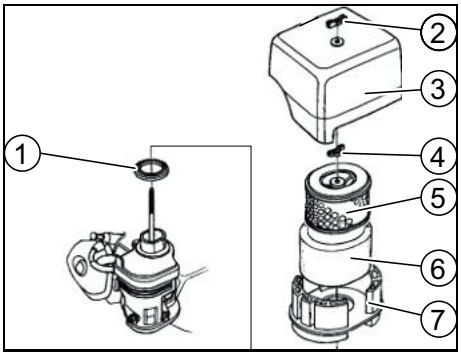


① Tuerca de mariposa
② Tapa
③ Filtro de aire

2. Retire la tapa.
3. Compruebe si el filtro de aire está sucio y límpielo si es necesario.
4. Coloque la tapa.
5. Coloque y atornille la tuerca de mariposa.

Limpieza del filtro de aire

1. Desenrosque la tuerca de mariposa situada en la tapa.



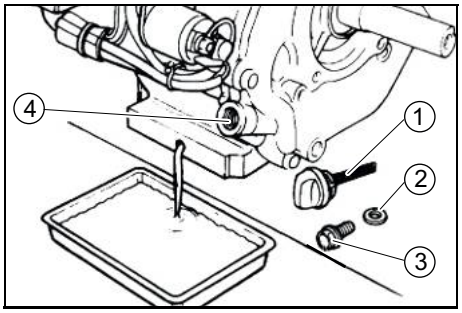
① Junta
② Tuerca de mariposa de la tapa
③ Tapa
④ Tuerca de mariposa del filtro de aire
⑤ Elemento de filtro de papel
⑥ Elemento de filtro de espuma
⑦ Carcasa del filtro de aire

2. Retire la tapa.
3. Desenrosque la tuerca de mariposa situada en el filtro de aire.
4. Retire el elemento de filtro de aire.
5. Saque el elemento de filtro de espuma del elemento de filtro de papel.
6. Compruebe si ambos elementos de filtro de aire presentan daños.
7. Sustituya los elementos de filtro de aire que estén dañados.
8. Limpie los elementos de filtro de aire en caso de que se vayan a volver a utilizar.
9. Sacuda varias veces el elemento de filtro de papel contra una superficie dura o bien límpielo soplando con aire comprimido desde dentro (máximo 0,2 MPa).
10. Los siguientes pasos se deben realizar para el elemento de filtro de espuma:
    a Limpiar con agua jabonosa caliente.
    b Enjuagar con agua limpia.
    c O bien limpiar con disolvente no inflamable.
    d Dejar secar.
    e Sumergir en aceite de motor limpio.
    f Expulsar el aceite sobrante.
11. Frote el interior de la tapa y de la carcasa del filtro de aire con un trapo húmedo. Asegúrese de que no penetra suciedad en el motor.
12. Coloque el elemento de filtro de espuma sobre el elemento de filtro de papel.
13. Coloque el elemento de filtro de aire en la carcasa.
14. Asegúrese de que está colocada la junta entre la carcasa del filtro de aire y el motor.
15. Coloque y apriete la tuerca de mariposa del filtro de aire.
16. Coloque la tapa.
17. Coloque y apriete la tuerca de mariposa de la tapa.

Cambio de aceite

El cambio de aceite debe hacerse con el motor caliente para así conseguir que el aceite salga con más facilidad.

1. Apague el motor.
2. Coloque el equipo en posición horizontal.
3. Coloque debajo del motor un colector adecuado para aceite usado.
4. Desenrosque la varilla de nivel de aceite.

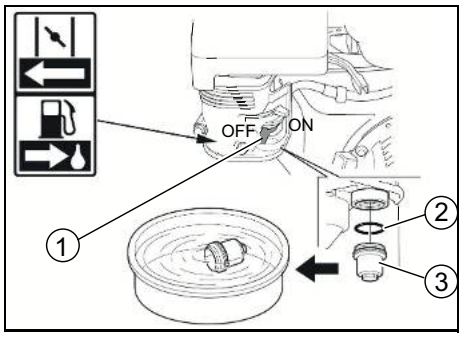


① Varilla de nivel de aceite
② Junta
③ Tornillo de vaciado de aceite
④ Orificio de llenado de aceite

5. Desatornille el tornillo de vaciado de aceite y retírelo junto con la junta.
6. Permita que el aceite se expulse completamente.
7. Atornille el tornillo de vaciado de aceite con una junta nueva y apriételo.
8. Elimine el aceite usado de manera respetuosa con el medioambiente.
9. Eche aceite de motor nuevo (véase «Datos técnicos») hasta el borde inferior del orificio de llenado de aceite.
10. Coloque y apriete la varilla de nivel de aceite.

Limpieza del depósito decantador

1. Gire la válvula de combustible a la posición OFF.

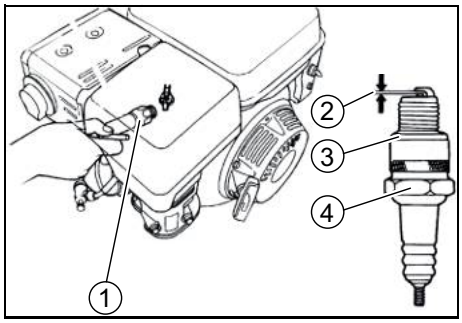


① Válvula de combustible
② Junta tórica
③ Depósito decantador

2. Desenrosque el depósito decantador.
3. Retire la junta tórica.
4. Limpie el depósito decantador con disolvente no inflamable.
5. Seque por completo el depósito decantador.
6. Coloque la junta tórica en la carcasa.
7. Enrosque y apriete el depósito decantador.
8. Gire la válvula de combustible a la posición ON.
9. Compruebe que el depósito decantador esté bien colocado.
10. Gire la válvula de combustible a la posición OFF.

Comprobación/ajuste de la bujía de encendido

1. Desconecte el conector de la bujía de encendido.
2. Limpie el entorno de la bujía de encendido para que no penetre suciedad en el motor cuando se retire la bujía de encendido.
3. Desenrosque la bujía de encendido usando una llave para bujías de 13/16".



① Llave para bujías
② 0,7...0,8 mm
③ Junta
④ Bujía de encendido

4. Sustituya la bujía de encendido si tiene los electrodos desgastados o el aislador roto.
5. Compruebe la distancia entre los electrodos de la bujía de encendido. Valor nominal 0,7...0,8 mm.
6. Compruebe la presencia de daños en la junta de la bujía de encendido.

CUIDADO

Peligro de daños

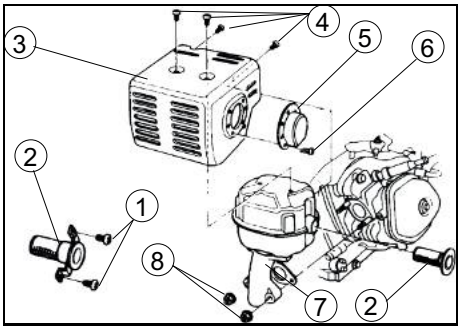
Si la bujía de encendido está suelta, puede sobrecalentarse y dañar el motor. Si la bujía de encendido está excesiva-

mente apretada, puede dañar la rosca en el motor.
Tenga en cuenta las siguientes instrucciones para apretar la bujía de encendido.

7. Enrosque la bujía de encendido manualmente prestando atención. Procure no enroscar la bujía de encendido ladeada en la rosca.
8. Enrosque la bujía de encendido hasta el tope con la llave para bujías y apriétela del siguiente modo.
   a Apriete con 1/8...1/4 vueltas una bujía de encendido usada.
   b Apriete con 1/2 vuelta una bujía de encendido nueva.
9. Conecte el conector de la bujía de encendido.

Limpieza del supresor de chispas (opción)

1. Desenrosque ambas tuercas del silenciador de escape.



① Tornillo de 4 mm
② Supresor de chispas
③ Protección térmica
④ Tornillo de 5 mm
⑤ Chapa deflectora
⑥ Tornillo de 4 mm
⑦ Silenciador de escape
⑧ Tuerca

2. Saque el silenciador de escape del motor.
3. Desatornille 3 tornillos de la chapa deflectora.
4. Desatornille 4 tornillos de la protección térmica.
5. Retire la protección térmica.
6. Desatornille los dos tornillos del supresor de chispas.
7. Saque el supresor de chispas del silenciador de escape.
8. Elimine con un cepillo los depósitos acumulados en el supresor de chispas.
   a No dañe el supresor de chispas.
   b Cambie el supresor de chispas en cuanto presente fisuras o agujeros.
9. Vuelva a montar los componentes en orden inverso.

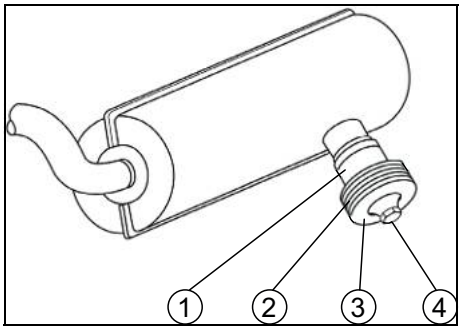
Trabajos de mantenimiento para HD 9/23 De Tr1

Controlar el nivel de aceite

1. Coloque el equipo en posición horizontal.
2. Desenrosque la varilla de nivel de aceite.
3. Limpie la varilla de nivel de aceite.
4. Introduzca la varilla de nivel de aceite hasta el tope, pero no la enrosque.
5. Extraiga la varilla de nivel de aceite. El nivel de aceite debe encontrarse en la zona marcada de la varilla de nivel de aceite.
6. Si el nivel de aceite es bajo, rellene aceite de motor.
7. Enrosque y apriete la varilla de nivel de aceite.

Comprobación/limpieza del supresor de chispas (opción)

1. El supresor de chispas debe limpiarse cuando el disco difusor presenten hollín.



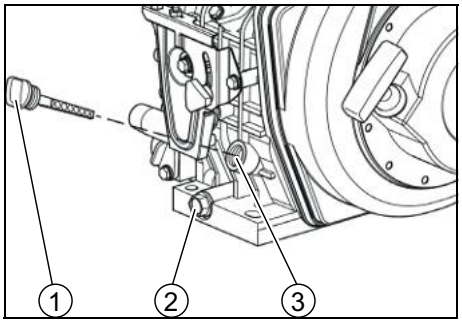
① Supresor de chispas
② Disco difusor
③ Caperuza
④ Tuerca

2. Desenrosque la tuerca.
3. Quite la caperuza y el disco difusor del supresor de chispas.
4. Retire el hollín de todos los componentes.
5. Vuelva a ensamblar el supresor de chispas.

Cambio de aceite

El cambio de aceite debe hacerse con el motor caliente para así conseguir que el aceite salga con más facilidad.

1. Apague el motor.
2. Coloque el equipo en posición horizontal.
3. Coloque debajo del motor un colector adecuado para aceite usado.
4. Desenrosque la varilla de nivel de aceite.

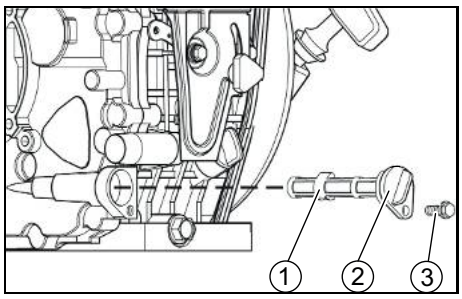


① Varilla de nivel de aceite
② Tornillo de vaciado de aceite
③ Orificio de llenado de aceite

5. Desatornille y retire el tornillo de vaciado de aceite.
6. Permita que el aceite se expulse completamente.
7. Atornille y apriete el tornillo de vaciado de aceite (19,6...23,5 Nm).
8. Elimine el aceite usado de manera respetuosa con el medioambiente.
9. Eche aceite de motor nuevo (véase «Datos técnicos») hasta el borde inferior del orificio de llenado de aceite.
10. Coloque y apriete la varilla de nivel de aceite.

Comprobación del filtro de aceite

1. Desenrosque el tornillo.

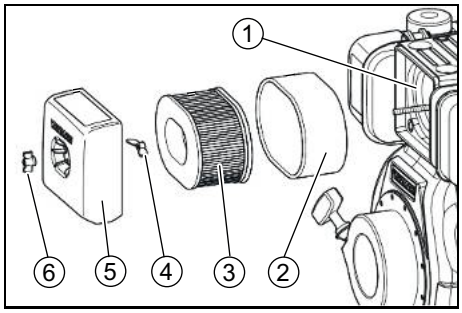


① Filtro de aceite
② Tapa
③ Filtro de aceite

2. Extraiga la tapa junto con el filtro de aceite.
3. Separe el filtro de aceite de la tapa.
4. Limpie el filtro de aceite y, si está dañado, cámbielo.
5. Inserte el filtro de aceite en el motor.
6. Coloque la tapa y compruebe que está bien colocada.
7. Enrosque y apriete el tornillo.
8. Compruebe el nivel de aceite y rellene con aceite si es necesario.
9. Ponga en marcha el motor y deje que se caliente durante 5 minutos.
10. Compruebe si el motor presenta fugas de aceite.
11. Deje que el motor repose durante 10 minutos.
12. Vuelva a controlar el nivel de aceite.

Limpieza del filtro de aire

1. Desenrosque la tuerca de mariposa situada en la tapa.



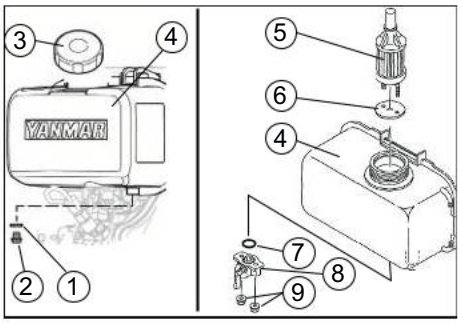
① Carcasa del filtro de aire
② Elemento de filtro de espuma
③ Elemento de filtro de papel
④ Tuerca de mariposa del filtro de aire
⑤ Tapa
⑥ Tuerca de mariposa de la tapa

2. Retire la tapa.
3. Desenrosque la tuerca de mariposa situada en el filtro de aire.
4. Retire el elemento de filtro de aire.
5. Saque el elemento de filtro de espuma del elemento de filtro de papel.
6. Compruebe si ambos elementos de filtro de aire presentan daños.

7. Sustituya los elementos de filtro de aire que estén dañados.
8. En caso de que se vayan a volver a utilizar, limpie los elementos de filtro de aire soplándolos con aire comprimido desde dentro (0,29...0,49 MPa). La presión de aire debe ajustarse lo más baja posible para evitar causar daños.
9. Frote el interior de la tapa y de la carcasa del filtro de aire con un trapo húmedo. Asegúrese de que no penetra suciedad en el motor.
10. Coloque el elemento de filtro de papel en la carcasa del filtro de aire.
11. Coloque el elemento de filtro de espuma sobre el elemento de filtro de papel.
12. Coloque y apriete la tuerca de mariposa del filtro de aire.
13. Coloque la tapa.
14. Coloque y apriete la tuerca de mariposa de la tapa.

Cambio del filtro de combustible

1. Coloque debajo del depósito de combustible un recipiente adecuado para recoger el combustible del depósito.
2. Desenrosque la tapa del depósito de combustible.



① Junta del tornillo de vaciado de combustible
② Tornillo de vaciado de combustible
③ Tapa del depósito de combustible
④ Depósito de combustible
⑤ Filtro de combustible
⑥ Junta del filtro de combustible
⑦ Junta tórica
⑧ Válvula de combustible
⑨ Tuerca

3. Desatornille el tornillo de vaciado de combustible y retírelo junto con la junta.
4. Elimine la junta.
5. Recoja el combustible en el recipiente.
6. Desenrosque ambas tuercas.
7. Retire la válvula de combustible junto con la junta tórica.
8. Elimine la junta tórica.
9. Extraiga el filtro de combustible junto con la junta por la boca de llenado del depósito y elimínelos.
10. Coloque en el depósito un filtro de combustible nuevo con una junta nueva.
11. Inserte una junta tórica nueva en la válvula de combustible.
12. Coloque la válvula de combustible en el depósito y fíjela con ambas tuercas.
13. Atornille el tornillo de vaciado de combustible con una junta nueva en el depósito y apriételo.
14. Llene el depósito con combustible.
15. Coloque y atornille la tapa.

Ayuda en caso de avería

Todas las pruebas y trabajos en las piezas eléctricas deben ser realizados por especialistas.

En caso de averías que no se mencionen en este capítulo, consulte a un servicio de posventa autorizado.

El motor no arranca.

1. Abra la válvula de combustible.
2. Eche combustible en el depósito.
3. Compruebe el nivel de aceite y rellene si es necesario.
4. Si el motor está frío, gire la palanca del cebador a la posición «CLOSED» (solo para HD 9/23 Ge Tr1).
5. Compruebe la bujía de encendido (solo para HD 9/23 Ge Tr1).
6. Limpie la taza de la base (solo para HD 9/23 Ge Tr1).
7. Compruebe el filtro de combustible. Si el filtro de combustible está sucio, cambie el filtro (solo para HD 9/23 De Tr1).

El arrancador eléctrico no gira o solo gira lentamente

1. Cargue la batería.
2. Compruebe la conexión de la batería; en caso necesario, limpie los bornes de conexión y apriete los bornes de la batería.
3. Compruebe el fusible (solo para HD 9/23 Ge Tr1), véase «Comprobación del fusible».

La potencia del motor es baja

1. Compruebe el filtro de aire.
2. Vacíe el depósito de combustible y el carburador (solo para HD 23 Ge Tr1). Reposte combustible nuevo.

El gas de escape contiene mucho hollín (solo para HD 9/12 Ge Tr1)

1. Compruebe si el filtro de aire está sucio y límpielo.
2. Reposte el combustible especificado (véase «Datos técnicos»).

La bomba de alta presión no acumula presión

1. Compruebe las revoluciones del motor (véase «Datos técnicos»).
2. Monte la boquilla de alta presión en el tubo de acero.
3. Ajuste la válvula de dosificación de detergente a 0.
4. Ajuste el regulador de presión/volumen.
5. Limpie o cambie la boquilla de alta presión.
6. Limpie el filtro de agua.
7. Purgue la bomba de alta presión (véase «Puesta en funcionamiento/Purga del equipo»).
8. En caso de alimentación de agua interna, compruebe el nivel de llenado del depósito de agua.
9. En caso de alimentación de agua externa, compruebe el volumen de entrada de agua (véase «Datos técnicos»).
10. Compruebe la estanqueidad de los conductos de alimentación de la bomba de alta presión.

La bomba no es estanca

Está permitido perder hasta 3 gotas de agua por minuto.

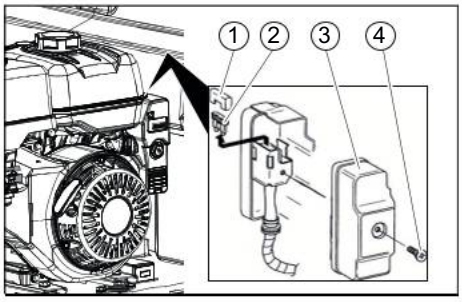
1. En caso de una fuga de mayor envergadura, encargue al servicio posventa la revisión del equipo.

No se aspira el detergente

1. Monte la boquilla de baja presión en el tubo pulverizador.
2. Abra, revise o limpie la válvula de dosificación de detergente.
3. Limpie el filtro de aspiración de detergente.

Comprobación del fusible (solo para HD 9/23 Ge Tr1)

1. Desenrosque el tornillo.



① Tapa del fusible
② Fusible
③ Tapa de la carcasa
④ Tornillo

2. Retire la tapa de la carcasa.
3. Saque la tapa del fusible.
4. Extraiga el fusible y compruébelo.

CUIDADO

Peligro de daños, peligro de incendio

El uso de un fusible con un valor nominal superior al especificado puede causar daños graves en el sistema eléctrico y es posible que se declare un incendio. El fusible solamente se puede cambiar por otro que tenga el mismo valor nominal.

Garantía

En cada país se aplican las condiciones de garantía indicadas por nuestra compañía distribuidora autorizada. Subsanamos cualquier fallo en su equipo de forma gratuita dentro del plazo de garantía siempre que la causa se deba a un fallo de fabricación o material. En caso de garantía, póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de postventa autorizado más próximo presentando la factura de compra. (Dirección en el reverso)

Datos técnicos

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Motor de combustión			
Tipo de motor		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cilindro		1	1
Ciclos		4	4
Cilindrada	cm3	389	435
Potencia del motor	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Régimen de revoluciones del motor	1/min	3250	3250
Depósito de combustible		Gasolina, sin plomo	Diésel
Contenido del depósito de combustible		6,1	5,4
Consumo de combustible a plena carga	l/h	3,5	2,0
Cantidad de aceite de motor	l	0,9	1,2
Tipo de aceite		15W40	15W40
Tipo de bujías		BPR6ES, W20EPR-U	-
Batería			
Capacidad de la batería	Ah	36	36
Tensión de funcionamiento de la batería	V	12	12
Conexión de agua			
Presión de entrada (máx.)	MPa	1	1
Temperatura de entrada (máx.)	°C	60	60
Volumen de entrada (mín.)	l/min	16,7	16,7
Altura de aspiración (máx.)	m	1	1
Longitud mínima de la manguera de entrada de agua	m	7,5	7,5
Diámetro mínimo de la manguera de entrada de agua	in	3/4	3/4
Volumen del depósito de agua	l	1000	1000
Datos de potencia del equipo			
Tamaño de la boquilla estándar		050	050
Tamaño de la boquilla de baja presión		250	250
Presión de servicio	MPa	4...23	4...23
Sobrepresión de servicio (máx.)	MPa	27	27
Volumen transportado, agua	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Temperatura de apertura de la termoválvula	°C	80	80
Volumen transportado, detergente	l/min	0...0,8	0...0,8
Fuerza de retroceso de la pistola de alta presión	N	55	55
Peso y dimensiones			
Peso de servicio típico, depósito vacío	kg	440...570	440...570
Peso de servicio típico, depósito lleno	kg	1390...1520	1390...1520
Longitud	mm	3380	3380
Anchura	mm	1500	1500
Altura	mm	1435	1435
Cantidad de aceite de la bomba	l	0,35	0,35
Tipo de aceite	Tipo	15W40	15W40
Tamaño de los neumáticos		185 R 14 C	185 R 14 C
Índice de capacidad de carga		104	104
Índice de velocidad		N	N
Tamaño de ruedas/forma de las llantas		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Profundidad de introducción		30	30
Presión de los neumáticos	MPa	0,45	0,45
Freno de retención		X	X
Valores calculados conforme a EN 60335-2-79			
Nivel de vibraciones mano-brazo	m/s2	<2,5	<2,5
Inseguridad K	m/s2	0,7	0,7
Nivel de presión acústica	dB(A)	90	90
Inseguridad KpA	dB(A)	3	3
Intensidad acústica LWA + Inseguridad KWA	dB(A)	107	107

Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas.

Declaración de conformidad UE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo así como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. Si se producen modificaciones no acordadas en la máquina, esta declaración pierde su validez.

Producto: Limpiadora de alta presión
Tipo: 1.524-xxx

Directivas UE aplicables
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2000/14/CE
2014/30/UE

Normas armonizadas aplicadas
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado
2000/14/CE: Anexo V

Intensidad acústica dB(A)
Medida: 105
Garantizada: 107

Los abajo firmantes actúan en nombre y con la autorización de la junta directiva.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. Reiser
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de documentación: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 01/02/2019

Índice

Indicações gerais 77
Utilização adequada 77
Protecção do meio ambiente 77
Avisos complementares sobre a protecção do meio ambiente 77
Acessórios e peças sobressalentes ... 77
Volume do fornecimento 77
Avisos de segurança 77
Unidades de segurança 78
Elementos do aparelho 79
Símbolos no aparelho 80
Pistola de alta pressão com lança 80
Transporte 80
Operação com reboque 80
Transporte com grua 80
Arranque 81
Operação 82
Conservação e manutenção 83
Ajuda em caso de avarias 88
Garantia 89
Dados técnicos 89
Declaração de conformidade UE 90

Indicações gerais

Antes da primeira utilização do aparelho leia o manual de instruções original e os avisos de segurança que o acompanham. Proceda de acordo com o mesmo.

Conserve as duas folhas para referência ou utilização futura.

Utilização adequada

Utilize a lavadora de alta pressão exclusivamente para os seguintes trabalhos:

- Limpe máquinas, veículos, instalações, ferramentas e objectos análogos com o jacto de baixa pressão e produtos de limpeza.
- Limpe fachadas, terraços, aparelhos de jardinagem e objectos análogos com o jacto de alta pressão sem produtos de limpeza.

No caso de sujidade resistente, recomendamos utilizar um bico rotativo como acessório especial.

O aparelho não pode ser operado durante a viagem.

ADVERTÊNCIA

A água suja provoca um desgaste prematuro ou a acumulação de resíduos no aparelho.

Abasteça o aparelho apenas com água limpa ou água reciclada, certificando-se de que os seguintes valores limite não são excedidos:

- Valor de pH: 6,5...9,5
- Condutividade eléctrica: Condutividade da água limpa + 1200 µS/cm, condutividade máxima 2000 µS/cm
- Substâncias dedutíveis (volume de prova 1 l, 30 minutos de tempo de estabilização): < 0,5 mg/l
- Substâncias filtráveis: < 50 mg/l, sem substâncias abrasivas
- Hidrocarbonetos: < 20 mg/l
- Cloretos: < 300 mg/l
- Sulfato: < 240 mg/l
- Cálcio: < 200 mg/l
- Dureza total: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Ferro: < 0,5 mg/l
- Manganésio: < 0,05 mg/l
- Cobre: < 2 mg/l
- Cloro activo: < 0,3 mg/l
- sem mau cheiro

Apenas na Alemanha:

O aparelho destina-se apenas para a operação móvel (não estacionária).

O aparelho é aplicado especialmente em locais onde não está disponível uma ligação eléctrica.

Protecção do meio ambiente

Os materiais de empacotamento são recicláveis. Elimine as embalagens de acordo com os regulamentos ambientais.

Os aparelhos eléctricos e electrónicos contêm materiais recicláveis de valor e, com frequência, componentes como baterias, acumuladores ou óleo que, em caso de manipulação ou recolha errada, podem representar um potencial perigo para a saúde humana e para o ambiente. Estes componentes são necessários para o bom funcionamento do aparelho. Os aparelhos que apresentem este símbolo não devem ser recolhidos no lixo doméstico.

Avisos relativos a ingredientes (REACH)

Pode encontrar informações actualizadas acerca de ingredientes em: *www.kaercher.com/REACH*

Avisos complementares sobre a protecção do meio ambiente

Não deixar que líquidos como óleo do motor, gasóleo de aquecimento, gasóleo e gasolina penetrem no ambiente. Proteger o solo e eliminar adequadamente o óleo usado.

Acessórios e peças sobressalentes

Ao utilizar apenas acessórios originais e peças sobressalentes originais, garante uma utilização segura e o bom funcionamento do aparelho.

Informações acerca de acessórios e peças sobressalentes disponíveis em *www.kaercher.com*.

Volume do fornecimento

Ao abrir a embalagem, confirme a integralidade do conteúdo. Caso faltem acessórios ou em caso de danos de transporte informe o seu fornecedor.

Avisos de segurança

Respeite as prescrições nacionais do legislador para pulverizadores de líquido e para a prevenção de acidentes.

Os pulverizadores de líquido devem ser verificados com regularidade. O resultado do ensaio deve ser anotado.

Não efectuar alterações no aparelho e no acessório.

⚠ PERIGO

Perigo de explosão.

- *Encha apenas o depósito de combustível indicado no manual de instruções.*

- *Abasteça apenas com o motor desligado.*
- *Não abasteça em espaços fechados.*
- *É proibido fumar ou produzir chamas abertas.*
- *Ao encher, certifique-se de que os depósitos de combustível não ficam em contacto com superfícies quentes.*
- *Feche a tampa do reservatório de combustível após o abastecimento.*
- *Não utilize o aparelho em caso de derrame do combustível. Coloque o aparelho noutro local e evite a formação de faíscas.*
- *Conserve o combustível apenas nos depósitos previstos.*
- *Não conserve o combustível perto de chamas abertas ou de aparelhos com pavios ou que produzam faísca (por ex., fornos, caldeiras ou aquecedores de água).*
- *Não pulverize pulverizadores de auxílio ao arranque no filtro de ar.*

Perigo de incêndio.

- *Mantenha uma distância mínima de 2 m entre objectos facilmente inflamáveis e o silenciador.*
- *Não posicione o aparelho em terrenos florestais, com arbustos ou erva; o aparelho foi equipado com uma protecção contra faíscas fora do escape.*
- *Mantenha erva e outro tipo de sujidade longe das nervuras de refrigeração.*
- *Não utilize o aparelho se estiver danificado ou apresentar fugas. Verifique regularmente o sistema de combustível.*
- *Deixe arrefecer o aparelho antes de o armazenar em espaços fechados.*

Perigo devido a choque eléctrico

- *Não toque nas velas de ignição ou no cabo de ignição durante a operação do aparelho.*

Perigo de acidente

- *Substitua os pneus, o mais tardar, após 6 anos, se o veículo for admissível para 100 km.*
- *Substitua imediatamente os pneus se detetar amolgadelas ou fissuras nas paredes laterais ou se o perfil estiver desgastado.*

⚠ ATENÇÃO

Perigo de saúde

- *Os gases de escape são tóxicos. Não inale os gases de escape. Não guarde o aparelho em locais fechados. Certifique-se de que a ventilação é suficiente e de que os gases de escape são evacuados.*
- *Certifique-se de que não ocorrem emissões de gás de escape perto das entradas de ar.*
- *Evite o contacto repetido ou prolongado entre o combustível ou o óleo do motor e a pele e não inale vapores do combustível.*

⚠ CUIDADO

Perigo de queimadura

- *Não toque em peças quentes, como o silenciador, o cilindro ou as nervuras de refrigeração.*

Perigo de lesões auditivas

- *Não utilize o aparelho sem o silenciador. Verifique regularmente o silenciador e providencie a substituição de um silenciador com defeito.*

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos

- *Utilize apenas as peças originais do fabricante.*
- *O combustível antigo pode provocar acumulações no carburador e prejudicar a potência do motor. Utilize apenas combustível novo.*
- *Não ajuste quaisquer molas de regulação ou armações que possam provocar um aumento das rotações do motor.*
- *Não opere o aparelho com o filtro de ar removido.*
- *Não puxe o cabo de arranque com o aparelho em funcionamento.*
- *Certifique-se de que existe ventilação suficiente para evitar o sobreaquecimento do aparelho.*

Símbolos no aparelho



⚠ ATENÇÃO

Perigo de incêndio, perigo de explosão

A gasolina é extremamente inflamável e explosiva.

Desligue o motor e deixe-o arrefecer antes de o abastecer.

Perigo de asfixia

O gás de escape do motor contém monóxido de carbono tóxico.

Não deixe o aparelho a funcionar numa zona fechada.

Leia o manual de instruções antes de colocar o aparelho em funcionamento.

Unidades de segurança

As unidades de segurança têm como função proteger o utilizador e não podem ser suspendidas ou bloqueadas durante o seu funcionamento.

Entalhe de segurança

O entalhe de segurança na pistola de alta pressão evita o accionamento inadvertido do jacto de água de alta pressão.

Válvula de descarga

Se a pistola de alta pressão estiver fechada, a válvula de descarga abre-se. Quando tal acontece, a água da instalação de alta pressão é conduzida de volta para o lado de aspiração da bomba de alta pressão. Desta forma, evita-se exceder a pressão de trabalho admissível.

A válvula de descarga está ajustada e selada de fábrica. Apenas o serviço de assistência técnica está autorizado a ajustar a válvula de descarga.

Válvula de segurança

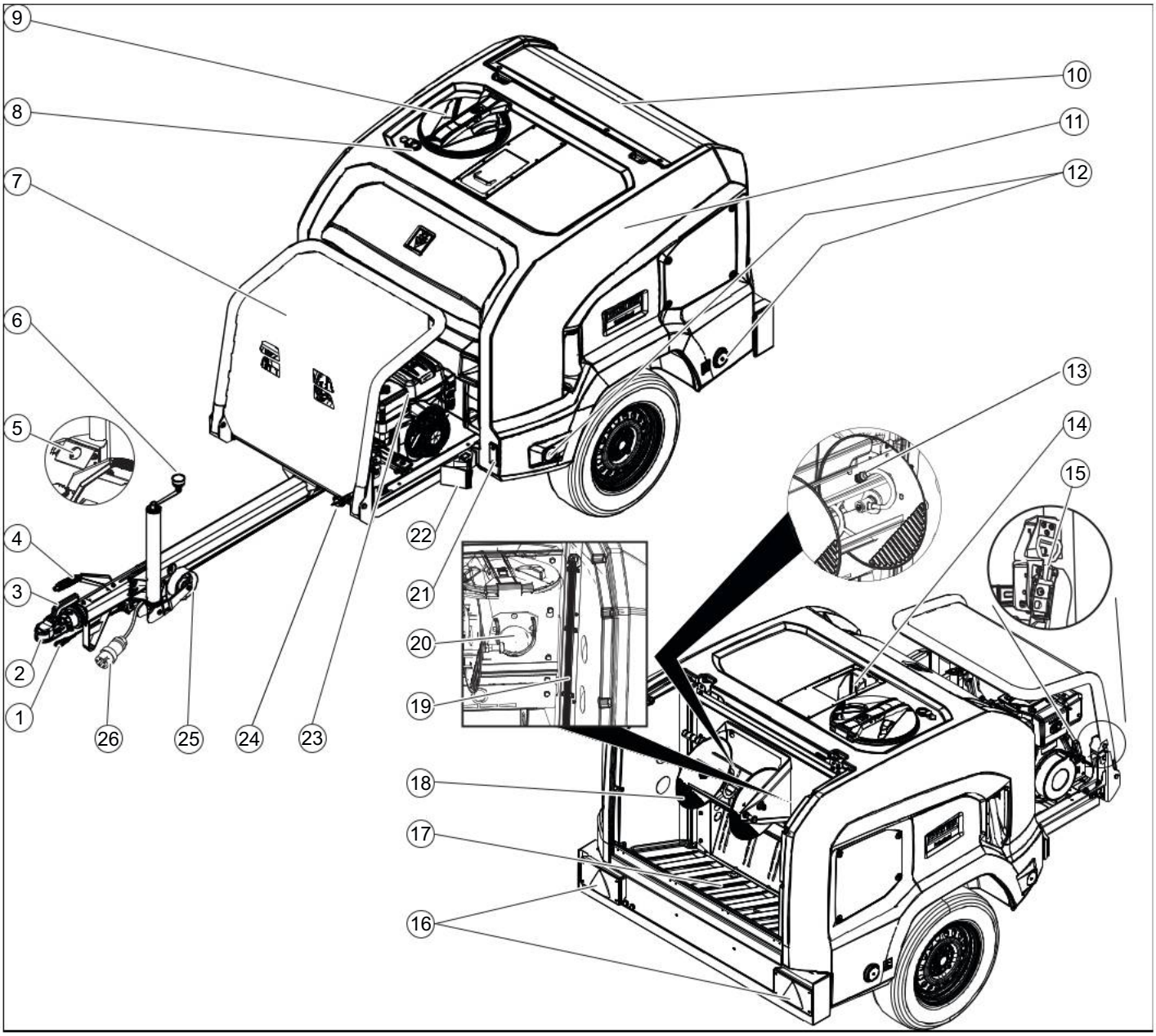
A válvula de segurança abre se a pressão de trabalho admissível for ultrapassada e se a água for expelida para fora.

A válvula de segurança está ajustada e selada de fábrica. Apenas o serviço de assistência técnica está autorizado a ajustar a válvula de segurança.

Válvula térmica

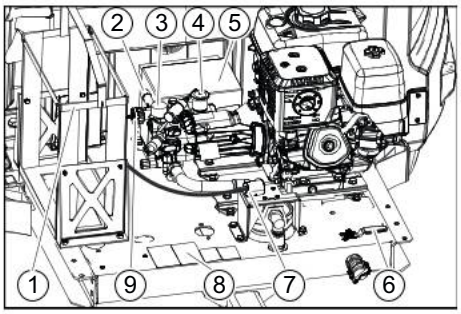
A válvula térmica protege a bomba de alta pressão contra o aquecimento inadmissível na operação de circuito com a pistola de alta pressão fechada. A válvula térmica abre quando a temperatura da água sobe até aos 80 °C e conduz a água quente para o exterior.

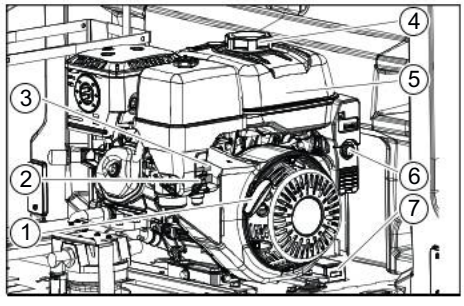
Elementos do aparelho



① Cabo de separação
② Lança de engate
③ Alavanca de acoplamento
④ Travão de parqueamento
⑤ Suporte para ligação de encaixe da iluminação do veículo
⑥ Manivela da roda de apoio
⑦ Gancho frontal com chapa de protecção (opção)
⑧ Olhais para mangueira de enchimento
⑨ Tampa da abertura de enchimento com cesto do filtro
⑩ Cobertura protectora da parte traseira (opção)
⑪ Depósito de água, 1000 l
⑫ Reflector amarelo, nos dois lados
⑬ Saída de alta pressão (com opção de enrolador de mangueira)
⑭ Olhais de elevação
⑮ Bloqueio do gancho frontal (opção)
⑯ Reflector vermelho
⑰ Espaço de armazenamento
⑱ Enrolador de mangueira (opção)
⑲ Indicação do nível de enchimento do depósito de água
⑳ Espaço de armazenamento para o pulverizador
㉑ Reflector branco, nos dois lados
㉒ Cunha
㉓ Bomba de alta pressão com motor
㉔ Admissão de água
㉕ Roda de apoio
㉖ Ligação de encaixe da iluminação do veículo

HD 9/23 GeTr1



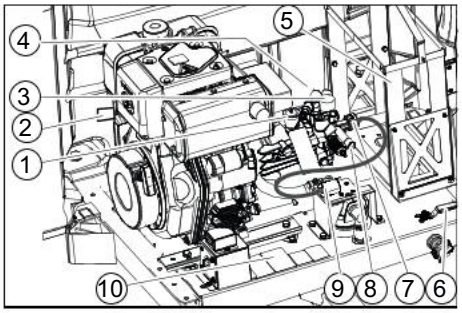


① Suporte para jerricã de combustível (opção)
② Saída de alta pressão (sem opção de enrolador de mangueira)
③ Manómetro
④ Recipiente do óleo
⑤ Bateria
⑥ Torneira de três vias
⑦ Filtro de aspiração do detergente
⑧ Placa de características
⑨ Produto de limpeza da válvula de dosagem

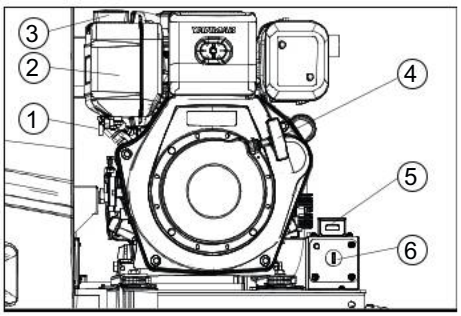
① Motor de arranque com cabo de tracção

② Torneira de combustível
③ Alavanca do estrangulador
④ Tampa do depósito de combustível
⑤ Depósito de combustível
⑥ Interruptor de chave
⑦ Contador das horas de serviço

HD 9/23 DeTr1



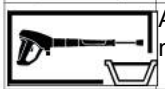
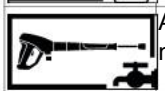
① Recipiente do óleo
② Alavanca de paragem
③ Manómetro
④ Bateria
⑤ Suporte para jerricã de combustível (opção)
⑥ Torneira de três vias
⑦ Produto de limpeza da válvula de dosagem
⑧ Saída de alta pressão (sem opção de enrolador de mangueira)
⑨ Filtro de aspiração do detergente
⑩ Placa de características



① Torneira de combustível
② Depósito de combustível
③ Tampa do depósito de combustível
④ Motor de arranque com cabo de tracção
⑤ Contador das horas de serviço
⑥ Interruptor de chave

Símbolos no aparelho

Na torneira de três vias

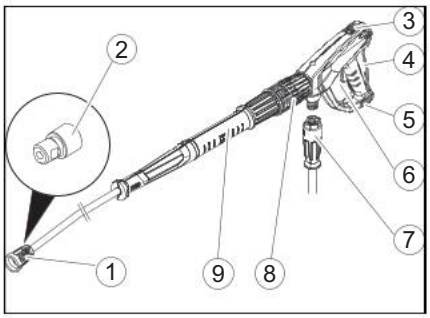
	Encher/esvaziar o depósito de água
	Alimentação de água interna, 1000 l
	Alimentação de água externa
	Posição para fosso do anticongelante

No olhal de elevação (opção)



⚠ **PERIGO**
Perigo de ferimentos
O aparelho pode cair e provocar ferimentos graves ou a morte de pessoas.
Leia os avisos de segurança constantes do manual de instruções antes de utilizar o guindaste.
Esvazie o depósito antes de utilizar o guindaste de modo a não ultrapassar a carga máxima do olhal de elevação.

Pistola de alta pressão com lança



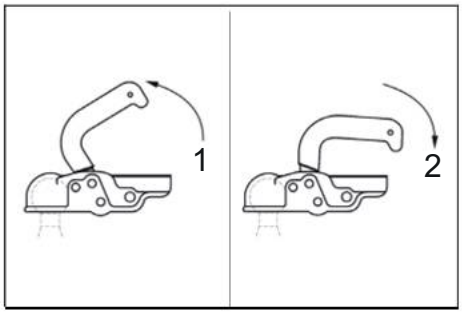
① Porca de capa
② Bico de alta pressão
③ Entalhe de segurança
④ Gatilho
⑤ Pistola de alta pressão
⑥ Alavanca de segurança
⑦ Mangueira de alta pressão
⑧ Regulação de quantidade e pressão
⑨ Lança

Transporte

⚠ **CUIDADO**
Perigo de lesões, perigo de dano
Tenha em atenção o peso do aparelho durante o transporte.
ADVERTÊNCIA
Perigo de danos
Proteja o gatilho de operação da pistola de alta pressão durante o transporte.

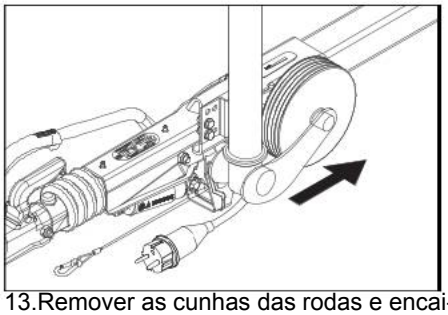
Operação com reboque

Aviso: O condutor que deslocar o veículo tractor com reboque na via pública deve assegurar-se de que está na posse da carta de condução necessária para o efeito.
⚠ **PERIGO**
Comportamento de condução inconstante
Se o depósito de água estiver parcialmente cheio, o aparelho pode baloiçar e tombar em caso de manobras abruptas ou situações de travagem.
Esvazie ou encha totalmente o depósito de água antes da viagem.
1. Encher ou esvaziar totalmente o depósito de água.
2. Em aparelhos sem enrolador de mangueira, desaparafusar a mangueira de alta pressão da saída de alta pressão e guardar no aparelho.
3. Deslocar o gancho frontal (opção) para a frente e bloquear.
4. Puxar a cobertura protectora da parte traseira (opção) para baixo e bloquear.
5. Ajustar a altura da lança de engate com a roda de apoio para a altura do acoplamento de reboque do veículo tractor.
6. Instalar o cabo de separação no veículo tractor.



① Acoplamento de reboque aberto
② Acoplamento de reboque fechado

7. Puxar a alavanca de acoplamento para cima (abrir).
8. Colocar a lança de engate na esfera do acoplamento de reboque.
9. Pressionar a alavanca de acoplamento para baixo (fechar) até ficar paralela à lança de engate.
10. Encaixar a ligação de encaixe de iluminação do veículo.
11. Rodar a roda de apoio com a manivela para cima.
12. Certificar-se de que a roda de apoio depois de introduzida aponta na direcção do reboque.



13. Remover as cunhas das rodas e encaixar os suportes.
14. Soltar o travão de parqueamento.
15. Verificar o funcionamento da iluminação do reboque (luzes de travagem, indicador do sentido de condução, luzes de presença, iluminação da matrícula).
16. Verificar a superfície de utilização dos pneus quanto a objectos entranhados.
17. Verificar o estado dos pneus.
18. Verificar a pressão de ar dos pneus. Consultar “Trabalhos de manutenção”.

Aviso: Observe os limites de velocidade nacionais aplicáveis para veículos com reboque e respeite-os.

Transporte com grua

⚠ **PERIGO**
Perigo de ferimentos
O aparelho ou os objectos contidos no mesmo podem cair e provocar ferimentos ou a morte de pessoas.
Respeite as prescrições locais para a prevenção de acidentes e os avisos de segurança.

Esvazie o depósito de água do aparelho antes de o transportar.
Antes de cada transporte com grua, verificar o equipamento de elevação quanto a danos.
Levante o aparelho apenas nos olhais de elevação.
Proteja o dispositivo de elevação contra desprendimento acidental da carga.
Durante o transporte com grua, não transporte quaisquer objectos sobre o aparelho.
Transporte o aparelho apenas caso tenha sido instruído acerca da operação da grua.
Não se coloque por baixo da carga.
Certifique-se de que não se encontram pessoas na área de perigo da grua.
Nunca deixe o aparelho suspenso na grua sem supervisão.

Arranque

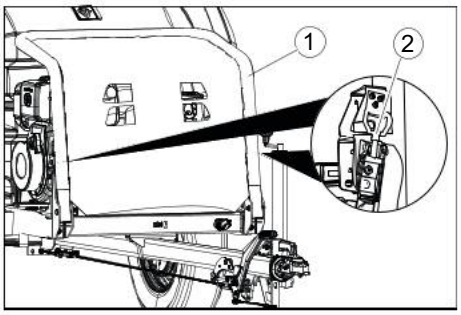
⚠ **ATENÇÃO**
Perigo de ferimentos
Verifique o estado adequado do aparelho, do acessório, das linhas adutoras e das ligações. Não utilize o aparelho se não estiverem em perfeitas condições.

Instalar e alinhar o aparelho

ADVERTÊNCIA
Perigo de danos
Se o aparelho estiver inclinado, podem ocorrer avarias de funcionamento e o aparelho pode danificar-se.
Posicione o aparelho na horizontal antes do arranque.
1. Bloquear o travão de parqueamento.
2. Baixar a roda de apoio com a manivela.
3. Soltar o cabo de separação do veículo tractor.
4. Remover a ligação de encaixe da iluminação do veículo e introduzir no suporte da lança.
5. Fixar o aparelho com as cunhas para que não deslize.
6. Desengatar o veículo tractor.
7. Alinhar o aparelho com a roda de apoio na horizontal.

Deslocar o gancho frontal (opção) para a frente

1. Soltar os dois bloqueios e desengatar.



① Gancho frontal
② Bloqueio

2. Virar o gancho frontal para cima.

Montar o pulverizador

Aviso: A rosca rápida do sistema EASY!Lock liga os componentes de forma rápida e segura com apenas uma rotação.
1. Colocar o bico de alta pressão na lança.
2. Apertar manualmente a porca de capa (EASY!Lock).
3. Ligar a lança ao controlo de quantidade e pressão na pistola de alta pressão e apertar manualmente (EASY!Lock).
4. Ligar a mangueira de alta pressão à pistola de alta pressão e apertar manualmente (EASY!Lock).
5. Ligar a mangueira de alta pressão à saída de alta pressão na bomba de alta pressão ou ao enrolador de mangueira (opção) e apertar manualmente (EASY!Lock).

Motor

1. Verificar o nível do óleo do motor. Caso o nível do óleo tenha descido abaixo da marca “MIN”, não colocar o aparelho em funcionamento.
2. Se necessário, reabastecer com óleo, consultar “Conservação e manutenção”.

Bomba de alta pressão

1. Verificar o nível do óleo da bomba de alta pressão no visor do nível do óleo. Não colocar o aparelho em funcionamento caso o nível do óleo tenha descido abaixo de metade do visor do nível do óleo.
2. Se necessário, reabastecer com óleo, consultar “Conservação e manutenção”.

Abastecer com combustível

Abastecer apenas no exterior.
Consultar a especificação do combustível em “Dados técnicos”.
1. Desligar o motor.
2. Deixar que o motor arrefeça.
3. Desaparafusar a tampa do depósito de combustível.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Encher com gasolina, no máximo, até ao canto inferior do bocal de enchimento.
2. Colocar a tampa do depósito de combustível e apertar.
3. Limpar de imediato a gasolina derramada.

HD 9/23 De Tr1

1. Encher com gasóleo no máximo atá ao anel vermelho no bocal de enchimento. Utilizar gasóleo em conformidade com a EN 590 ou combustível diesel com um teor de enxofre inferior a 5000 ppm.
2. Colocar a tampa do depósito de combustível e apertar.
3. Limpar de imediato o gasóleo derramado.

Disponibilizar detergente

⚠ **PERIGO**
Produtos de limpeza inadequados
Perigo de ferimentos
Utilizar apenas produtos KÄRCHER.
Nunca encher com diluente (por exemplo, gasolina, acetona, solvente).
Evitar o contacto com os olhos e a pele.
Observar as indicações de segurança e manuseamento do fabricante do produto de limpeza.

⚠ **ATENÇÃO**
Perigo de saúde devido ao manuseamento incorrecto dos produtos de limpeza
Respeite os avisos de segurança dos produtos de limpeza.
ADVERTÊNCIA
Os produtos de limpeza inadequados podem danificar o aparelho e o objecto a limpar.
Utilizar apenas produtos de limpeza autorizados pela KÄRCHER.
Observar as recomendações de dosagem e avisos que acompanham o produto de limpeza.
Utilize o detergente de forma económica, para proteger o ambiente.
Os produtos de limpeza KÄRCHER garantem um trabalho sem problemas. Procurar aconselhamento ou solicitar o nosso catálogo ou os nossos folhetos informativos sobre produtos de limpeza.
1. Colocar o recipiente do detergente à frente do aparelho.
2. Colocar o filtro de aspiração do detergente no depósito do detergente e baixar até ao chão.

Baterias

Símbolos dos avisos de advertência

Respeite os seguintes avisos de advertência durante o manuseamento de baterias:

	Respeite os avisos constantes das instruções de utilização da bateria e na própria bateria, bem como do presente manual de instruções.
	Usar protecção ocular.
	Manter as crianças afastadas do ácido e da bateria.
	Perigo de explosão
	É proibido fogo, faíscas, chamas abertas e fumar.
	Perigo de queimaduras
	Primeiros socorros.
	Advertência
	Eliminação

	Não deitar a bateria no contentor de lixo.

Carregar a bateria

⚠ **PERIGO**

Perigo de explosão, perigo de ferimentos

Observe as prescrições de segurança ao manusear baterias.

Observe o manual de utilização do fabricante do carregador.

1. Retirar a cobertura da bateria.
2. Desligar a bateria do aparelho.
3. Ligar a linha do pólo positivo do carregador à ligação do pólo positivo da bateria.
4. Ligar a linha do pólo negativo do carregador à ligação do pólo negativo da bateria.
5. Introduzir a ficha de rede do carregador na tomada.
6. Ligar o carregador.
7. Carregar a bateria com a corrente de carga mínima.

Ligação de água

Para os valores de ligação, consulte “Dados Técnicos”.

1. Ligar a admissão de água à alimentação de água com uma mangueira (por exemplo, uma torneira de água).

O aparelho pode ser abastecido com água a partir do depósito de água (alimentação de água interna) ou com água a partir da rede distribuidora de água (alimentação de água externa).

Operação com alimentação de água externa

1. Rodar a torneira de três vias para a posição “Alimentação de água externa”.
2. Abrir a admissão de água.

Encher o depósito de água através da admissão de água

1. Rodar a torneira de três vias para a posição “Encher/esvaziar depósito de água”.
2. Abrir a admissão de água.
3. Observar o nível de enchimento na indicação do nível de enchimento do depósito de água.
4. Fechar a admissão de água quando o nível de enchimento pretendido for alcançado.
5. Separar a mangueira adutora de água do aparelho.

Encher o depósito de água através da abertura de enchimento

O depósito de água pode ser abastecido opcionalmente através da abertura de enchimento.

1. Rodar a tampa da abertura de enchimento no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e deslocar para cima.
2. Verificar se o cesto do filtro está encaixado na abertura de enchimento.
3. Encher o depósito de água através da abertura de enchimento. A mangueira de água pode ser fixada nos olhais.
4. Virar a tampa da abertura de enchimento para baixo e rodar no sentido dos ponteiros do relógio para bloquear.

Operação com alimentação de água interna

1. Rodar a torneira de três vias para a posição “Alimentação de água interna”.

Operação

⚠ **PERIGO**

Perigo de explosão

Não pulverize líquidos inflamáveis.

⚠ **PERIGO**

Perigo de ferimentos

Nunca opere o aparelho sem a lança montada. Verifique sempre antes de cada utilização se a lança assenta correctamente. A união roscada da lança deve ser apertada firmemente à mão.

Durante os trabalhos, segure firmemente na pistola de alta pressão e na lança com as duas mãos.

Não fixe o gatilho de operação e a alavanca de segurança.

Não utilize a pistola de alta pressão se a alavanca de segurança estiver com defeito.

Abrir / fechar a pistola de alta pressão

1. Accionar a alavanca de segurança e o gatilho de operação.
   A pistola de alta pressão é aberta.
2. Soltar a alavanca de segurança e o gatilho de operação.
   A pistola de alta pressão é fechada.

Substituir o bico

⚠ **PERIGO**

Perigo de lesões!

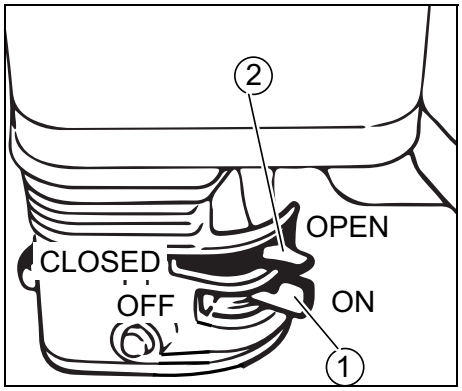
Desligar o aparelho antes de substituir o bico e accionar a pistola até o aparelho ficar sem pressão.

1. Fixar a pistola, deslizando o entalhe de segurança para a frente.
2. Substituir o bico.

Colocar o motor em funcionamento

HD 9/23 Ge Tr1

1. Deslocar a torneira de combustível para a posição “ON”.



① Torneira de combustível
② Alavanca do estrangulador

2. Com o motor frio, deslocar a alavanca do estrangulador para a posição “CLOSED”.
3. Rodar o interruptor de chave para a posição “START” e segurar até o motor arrancar.
4. Se o motor não arrancar dentro de 5 segundos, soltar o interruptor de chave e deixar que assuma a posição “1/ON”. Aguardar 10 segundos antes de cada nova tentativa de arranque.
5. Se o motor arrancar, soltar o interruptor de chave e deixar que assuma a posição “1/ON”.
6. Virar gradualmente a alavanca do estrangulador para “OPEN” enquanto o motor aquece.

HD 9/23 De Tr1

1. Virar a torneira de combustível para baixo.
2. Rodar o interruptor de chave para a posição “START” e segurar até o motor arrancar.
3. Se o motor arrancar, soltar o interruptor de chave e deixar que assuma a posição “ON”
4. Se o motor não arrancar, aguardar 30 segundos antes de cada nova tentativa de arranque.

Purgar o aparelho

1. Desenroscar o bico de alta pressão da lança.
2. Deixar o aparelho funcionar até a água sair sem bolhas.
3. Em caso de problemas com a purga, deixar o aparelho funcionar durante 10 segundos e, em seguida, desligá-lo. Repetir o processo várias vezes.
4. Desligar o aparelho.
5. Aparafusar o bico de alta pressão na lança.

Operação sem produto de limpeza

1. Desbloquear a pistola de alta pressão, deslizando o entalhe de segurança para trás.
2. Abrir a pistola.

Ajustar a pressão de trabalho e o caudal de bombagem

⚠ **PERIGO**

Perigo de ferimentos

Se a lança se soltar do controlo de quantidade/pressão, existe o perigo de ferimentos para o operador devido ao forte jacto de água de alta pressão.

Ao ajustar o controlo de quantidade/pressão, certifique-se de que a união roscada da lança não se solta.

1. Ajustar a pressão de trabalho e o caudal de bombagem rodando o controlo de quantidade/pressão na pistola de alta pressão.

Operação com produto de limpeza

1. Substituir o bico de alta pressão na lança pelo bico de baixa pressão.
2. Ajustar a válvula de dosagem do produto de limpeza para a concentração desejada.
3. Pulverizar uma pequena quantidade de produto de limpeza na superfície seca e deixar actuar (não secar).

4. Substituir o bico de baixa pressão na lança pelo bico de alta pressão.
5. Ajustar a válvula de dosagem do produto de limpeza para “0”.
6. A sujidade libertada pode ser removida com o jacto de alta pressão.

Interromper a operação

1. Soltar a alavanca da pistola de alta pressão.
   Aviso: Depois de soltar a alavanca da pistola de alta pressão, o motor continua a funcionar em ralenti.
2. Se a paragem durar mais de alguns minutos, desligar o motor.
3. Accionar a pistola de alta pressão até o aparelho ficar sem pressão.
4. Deslizar o entalhe de segurança da pistola de alta pressão para a frente.
   Desta forma, a pistola de alta pressão fica protegida contra uma abertura inadvertida.

Após a operação com produto de limpeza

1. Ajustar a válvula de dosagem do produto de limpeza para “0”.
2. Enxaguar o aparelho com o motor em funcionamento e a pistola de alta pressão aberta durante, pelo menos, 1 minuto.

Desligar o aparelho

1. Após a operação com água salgada (água do mar), enxaguar o aparelho com água da rede durante, pelo menos, 2 a 3 minutos com a pistola de alta pressão aberta.
2. Fechar a pistola de alta pressão.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Rodar o interruptor de chave para “0/OFF”.
2. Virar a torneira de combustível para a posição “OFF”.
3. Na alimentação de água externa, interromper a alimentação de água.
4. Abrir a pistola até libertar toda a pressão.
5. Deslizar o entalhe de segurança da pistola de alta pressão para a frente.
   Desta forma, a pistola de alta pressão fica protegida contra uma abertura inadvertida.
6. Na alimentação de água externa, separar a mangueira adutora de água do aparelho.

HD 9/23 De Tr1

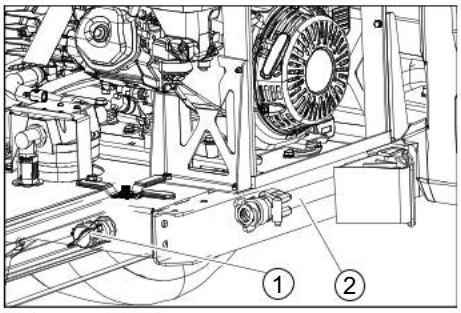
1.**ADVERTÊNCIA**
Perigo de danos
Não puxe a alavanca de paragem com a pistola de alta pressão para cima.
1. Puxar a alavanca de paragem vermelha para cima até o motor parar.
2. Rodar o interruptor de chave para “0”.
3. Virar a torneira de combustível para cima.
4. Na alimentação de água externa, interromper a alimentação de água.
5. Abrir a pistola até libertar toda a pressão.
6. Deslizar o entalhe de segurança da pistola de alta pressão para a frente.
   Desta forma, a pistola de alta pressão fica protegida contra uma abertura inadvertida.
7. Na alimentação de água externa, separar a mangueira adutora de água do aparelho.

Esvaziar o depósito de água

1. Remover a mangueira adutora de água da admissão de água.
2. Rodar a torneira de três vias para a posição “Encher/esvaziar depósito de água”.

Protecção contra o congelamento

1. Esvaziar o depósito de água.
2. Remover a mangueira de protecção anticongelante do suporte.



① Admissão de água
② Mangueira de protecção anticongelante

3. Ligar a mangueira de protecção anticongelante na admissão de água.
4. Introduzir a outra extremidade da mangueira de anticongelante num bidon com anticongelante.
5. Rodar a torneira de três vias para a posição “Lavagem de anticongelante”.
6. Remover o bico da lança.
7. Colocar o motor em funcionamento.
8. Abrir a pistola de alta pressão e aguardar até que o anticongelante saia da lança (alteração de cor do jacto).
9. Introduzir a lança no bidon e lavar o aparelho em circuito durante aprox. 1 minuto.
10. Retirar a mangueira de protecção anticongelante do bidon.
11. Deixar o motor trabalhar mais algum tempo para que a maior parte do anticongelante saia do aparelho. Não deixar o aparelho funcionar seco durante mais de 1 minuto.

Conservação e manutenção

⚠ **PERIGO**
Perigo de lesões, perigo devido a choque eléctrico.
Pode ferir-se nas peças em movimento. A tensão eléctrica gerada pelo aparelho pode ferir ou provocar a morte.
Retire a ficha da vela de ignição antes de efectuar trabalhos de manutenção e separe a ligação da bateria.
⚠ **CUIDADO**
Perigo de combustão.
As peças do aparelho quentes podem provocar queimaduras em caso de contacto.
Deixe o aparelho arrefecer antes de trabalhar nele.
*Para a descrição, consultar “Arranque”.
**Para a descrição, consultar “Trabalhos de manutenção”.

Intervalos de manutenção

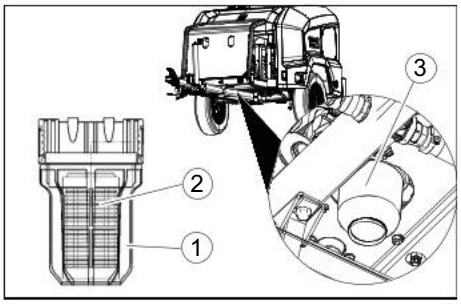
Momento	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Actividade	por quem
Antes de cada viagem	X	X	Verificar a iluminação.	Operador
	X	X	Verificar a pressão de ar e o estado dos pneus.	Operador
Diariamente, antes de cada arranque	X	X	Verificar o estado do óleo no visor do nível do óleo da bomba de alta pressão. Se o óleo estiver leitoso, não colocar o aparelho em funcionamento. Informar o serviço de assistência técnica.	Operador
	X	X	Verificar o nível do óleo no visor do nível do óleo da bomba de alta pressão. Se necessário, abastecer com óleo.	Operador
	X	X	Verificar a mangueira de alta pressão quanto a danos. Deixar de utilizar mangueiras de alta pressão danificadas.	Operador
	X	X	Verificar o nível do óleo do motor e, se necessário, abastecer.	Operador
		X	Verificar o motor quanto a fugas de óleo	Operador
		X	Verificar se a protecção contra faíscas (não incluída no volume do fornecimento) está entupida.	Operador
		X	Verificar a estanqueidade do sistema de combustível.	Operador
	X		Verificar o filtro de ar.	Operador
	X	X	Realizar um exame visual geral do aparelho.	Operador
	X	X	Verificar a estanqueidade do sistema de linhas.	Operador
	X	X	Verificar o filtro de água e, se necessário, limpar.	Operador
	X	X	Verificar o cesto do filtro na abertura de enchimento do depósito de água e limpar, caso seja necessário.	Operador
	X	X	Verificar o filtro de aspiração do detergente e, se necessário, limpar.	Operador
Após as primeiras 20 horas de serviço	X		Mudar o óleo no motor.	Operador
Após as primeiras 50 horas de serviço		X	Mudar o óleo no motor.	Operador
		X	Verificar o filtro do óleo no motor e, se necessário, limpar.	Operador
	X	X	Mudar o óleo na bomba de alta pressão.	Operador
Mensalmente	X	X	Limpar o filtro de água.	Operador
	X	X	Verificar os elementos de fixação entre o motor e o chassis quanto a fissuras. Providenciar a substituição dos elementos de fixação danificados pelo serviço de assistência técnica.	Operador
A cada 50 horas de serviço ou a cada 3 meses		X	Limpar o filtro de combustível no bocal de enchimento do depósito de combustível.	Operador
	X		Limpar o filtro de ar.	Operador
A cada 100 horas de serviço ou semestralmente	X		Mudar o óleo no motor.	Operador
	X	X	Limpar o filtro de ar.	Operador
	X		Limpar o recipiente de sedimentação.	Operador
	X		Verificar as velas de ignição e ajustar, caso necessário.	Operador
	X		Limpar a protecção contra faíscas (não incluída no volume do fornecimento).	Operador
	X		Limpar o depósito de combustível e o filtro de combustível.	Serviço de assistência técnica
a cada 200 horas de serviço		X	Mudar o óleo no motor.	Operador
		X	Limpar o depósito de combustível.	Operador
		X	Mudar o filtro de combustível.	Operador
A cada 300 horas de serviço ou anualmente	X		Mudar o cartucho do filtro de ar.	Operador
	X		Mudar as velas de ignição.	Operador
	X		Verificar o número de rotações em vazio e, se necessário, reajustar.	Serviço de assistência técnica
	X		Verificar a folga das válvulas no motor e, se necessário, reajustar.	Serviço de assistência técnica

Momento	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Actividade	por quem
A cada 400 horas de serviço		X	Verificar a folga das válvulas no motor e, se necessário, reajustar.	Serviço de assistência técnica
		X	Verificar o filtro do óleo no motor e, se necessário, limpar.	Operador
A cada 500 horas de serviço	X		Limpar a câmara de combustão do motor.	Serviço de assistência técnica
		X	Mudar o cartucho do filtro de ar.	Operador
A cada 600 horas de serviço	X	X	Lubrificar o travão de inércia da lança.	Operador
Anualmente	X	X	Mudar o óleo na bomba de alta pressão.	Operador
	X	X	Providenciar a realização da verificação anual para a lavadora de alta pressão pelo serviço de assistência técnica..	Serviço de assistência técnica
A cada 1000 horas de serviço		X	Verificar a compressão do motor.	Serviço de assistência técnica
A cada 1500 horas de serviço		X	Limpar e verificar os bocais de injecção de combustível.	Serviço de assistência técnica
A cada 2000 horas de serviço ou a cada 2 anos	X	X	Substituir as mangueiras de combustível.	Serviço de assistência técnica

Trabalhos de manutenção de todos os modelos

Limpar o filtro de água

1. Desligar a admissão de água.
2. Desaparafusar a taça do filtro.

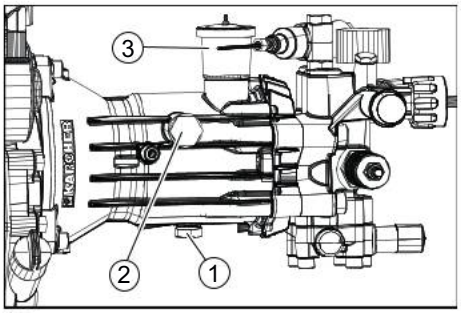


① Taça do filtro
② Cartucho filtrante
③ Filtro de água

3. Retirar o cartucho filtrante para baixo.
4. Limpar o cartucho filtrante e a taça do filtro.
5. Aplicar novamente o cartucho filtrante.
6. Enroscar a taça do filtro e apertar.

Mudança do óleo da bomba de alta pressão

1. Manter um recipiente de recolha para 1 litro de óleo.
2. Remover a tampa do recipiente do óleo
3. Desenroscar o parafuso de purga do óleo.

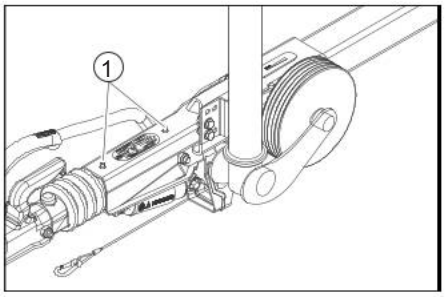


① Parafuso de purga do óleo
② Visor do nível de óleo
③ Recipiente do óleo

4. Escoar o óleo para o recipiente de recolha.
5. Elimine o óleo usado de acordo com os regulamentos ambientais.
6. Limpar o parafuso de purga do óleo, inserir novamente e apertar.
7. Abastecer lentamente com o óleo novo até ao metade do visor do nível de óleo para eliminar as bolhas de ar.
   Aviso: O tipo de óleo e a quantidade de enchimento estão indicados na secção “Dados técnicos”.
8. Colocar a tampa do recipiente do óleo.

Lubrificar o travão de inércia

1. Pressionar o lubrificante correspondente nos dois bicos de lubrificação com uma pistola de lubrificação comum.



① Bico de lubrificação

Verificar a pressão dos pneus

1. Colocar o aparelho numa superfície plana.
2. Ligar instrumento de medição de pressão de ar à válvula do pneu.
3. Verificar a pressão de ar (consultar “Dados técnicos”) e corrigir, se necessário.

Mudar as rodas

⚠ **PERIGO**

Perigo de acidente

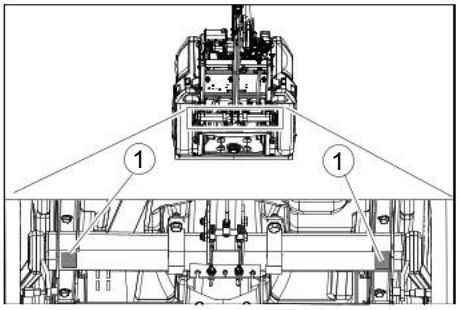
Perigo devido à má visibilidade.

É absolutamente necessário utilizar vestuário de visibilidade durante reparações na área de perigo do trânsito em movimento.

1. Colocar o aparelho numa superfície plana.
2. Verificar a estabilidade da base.
3. Fixar o aparelho com as duas cunhas para que não deslize.
4. Bloquear o travão de parqueamento.
5. Verificar os pneus:
   a Verificar as superfícies de utilização dos pneus por objectos entranhados.
   b Remover os eventuais objectos entranhados.
   c Vedar os pneus com um meio de reparação de pneus convencional.

Aviso: Observe a recomendação do respectivo fabricante. A continuação da viagem só é possível mediante a observância das indicações do fabricante do produto. Substitua a roda ou o pneu com a maior brevidade possível.

6. Colocar o elevador do carro (não incluído no volume do fornecimento) sob o ponto de apoio.



① Ponto de apoio para o elevador do carro

7. Aliviar os parafusos da roda.
8. Elevar o aparelho inicia com o elevador do carro.
9. Desenroscar os parafusos da roda.
10. Retirar a roda.
11. Colocar a roda de substituição.
12. Inserir os parafusos da roda e aplicar.
13. Drenar o aparelho inicia com o elevador do carro.
14. Apertar os parafusos da roda em cruz, binário 110...120 Nm.

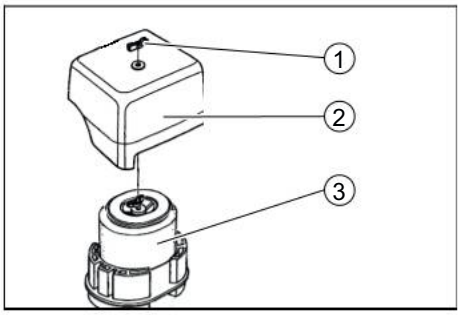
Trabalhos de manutenção HD 9/23 Ge Tr1

Verificar nível do óleo

1. Colocar o aparelho na horizontal.
2. Desenroscar a vareta indicadora do nível de óleo.
3. Limpar a vareta indicadora do nível de óleo.
4. Introduzir a vareta indicadora do nível de óleo até ao batente, mas sem enroscar.
5. Retirar a vareta indicadora do nível de óleo. O nível do óleo deve encontrar-se na parte marcada da vareta indicadora do nível de óleo.
6. Bastecer com óleo de motor se o nível do óleo estiver baixo.
7. Inserir e apertar a vareta indicadora do nível de óleo.

Verificar o filtro de ar

1. Desaparafusar a porca de orelhas.

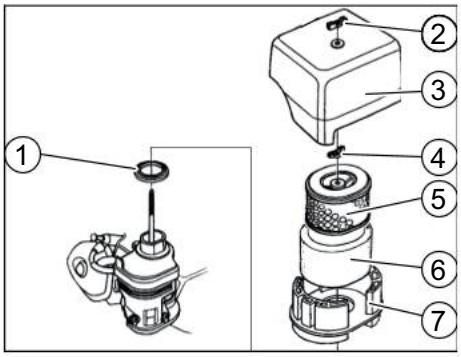


① Porca de orelhas
② Tampa
③ Filtro de ar

2. Remover a tampa.
3. Verificar o filtro de ar quanto à existência de sujidade e, se necessário, limpar..
4. Colocar a tampa.
5. Colocar e apertar a porca de orelhas.

Limpar o filtro de ar

1. Desaparafusar a porca de orelhas na tampa.



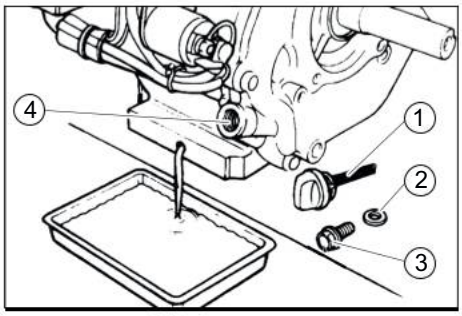
① Junta
② Porca de orelhas da tampa
③ Tampa
④ Porca de orelhas do filtro de ar
⑤ Cartucho do filtro de papel
⑥ Cartucho do filtro de espuma
⑦ Carcaça do filtro do ar

2. Remover a tampa.
3. Desaparafusar a porca de orelhas do filtro de ar.
4. Remover o cartucho do filtro de ar.
5. Remover o cartucho do filtro de espuma do cartucho do filtro de papel.
6. Verificar os dois cartuchos do filtro de ar.
7. Substituir os cartuchos do filtro de ar danificados.
8. Em caso de reutilização, limpar os cartuchos do filtro de ar.
9. Bater algumas vezes o cartucho do filtro de papel numa superfície dura ou aplicar sopro de ar comprimido a partir do interior (no máximo, 0,2 MPa).
10. O cartucho do filtro de espuma:
    a Limpar com solução de água e sabão quente.
    b Enxaguar com água limpa.
    c Em alternativa, limpar com um diluente não inflamável.
    d Deixar secar.
    e Mergulhar em óleo do motor limpo.
    f Empurrar para fora o excesso de óleo.
11. Limpar a parte interior da tampa e da carcaça do filtro de ar com um pano húmido. Ter atenção para que não fique sujidade no motor.
12. Colocar o cartucho do filtro de espuma no cartucho do filtro de papel.
13. Colocar o cartucho do filtro de ar na carcaça do filtro de ar.
14. Certificar-se de que é aplicada a junta entre a carcaça do filtro de ar e o motor.
15. Colocar e apertar a porca de orelhas do filtro de ar.
16. Colocar a tampa.
17. Colocar e apertar a porca de orelhas da tampa.

Mudança do óleo

Realizar a mudança do óleo com o motor quente para que o óleo escorra melhor.

1. Desligar o motor.
2. Colocar o aparelho na horizontal.
3. Colocar um recipiente de recolha adequado para o óleo usado sob o motor.
4. Extrair a vareta de medição do óleo.

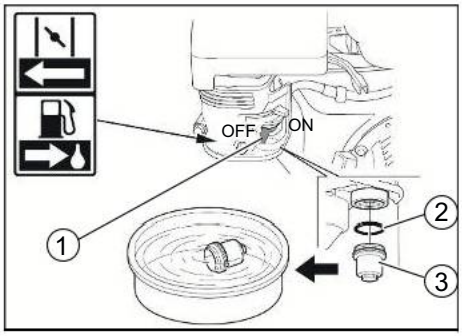


① Vareta de medição do óleo
② Junta
③ Parafuso de purga do óleo
④ Abertura para o abastecimento de óleo

5. Desaparafusar o parafuso de purga do óleo e retirar juntamente com a junta.
6. Deixar sair todo o óleo.
7. Aparafusar e apertar o parafuso de purga do óleo com uma junta nova.
8. Elimine o óleo usado de acordo com os regulamentos ambientais.
9. Encher com o novo óleo do motor (ver “Dados técnicos”) até ao canto inferior da abertura para o abastecimento do óleo.
10. Colocar e bloquear a vareta de medição do óleo.

Limpar o recipiente de sedimentação

1. Virar a torneira de combustível para a posição OFF.

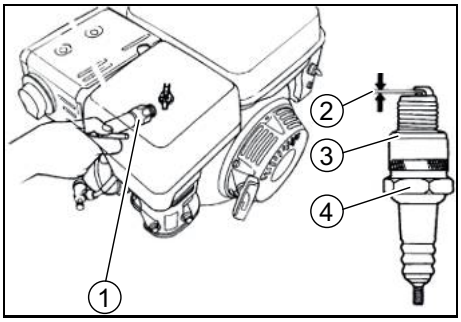


① Torneira de combustível
② O-ring
③ Recipiente de sedimentação

2. Desaparafusar o recipiente de sedimentação.
3. Remover o O-ring.
4. Limpar o recipiente de sedimentação em diluente não inflamável.
5. Secar bem o recipiente de sedimentação.
6. Colocar o O-ring na carcaça.
7. Inserir o recipiente de sedimentação e apertar.
8. Virar a torneira de combustível para a posição ON.
9. Verificar se o assento do recipiente de sedimentação está vedado.
10. Virar a torneira de combustível para a posição OFF.

Verificar e ajustar a vela de ignição

1. Retire a ficha da vela de ignição.
2. Limpar o espaço envolvente da vela de ignição para eliminar toda a sujidade no motor caso a vela de ignição seja retirada.
3. Desaparafusar a vela de ignição com uma chave de velas 13/16".



① Chave de velas
② 0,7...0,8 mm
③ Junta
④ Vela de ignição

4. Substituir uma vela de ignição com eléctrodos gastos ou com um isolador partido.
5. Verificar o estado dos eléctrodos da vela de ignição. Valor nominal 0,7...0,8 mm.
6. Verificar a junta da vela de ignição quanto a danos.

   ADVERTÊNCIA

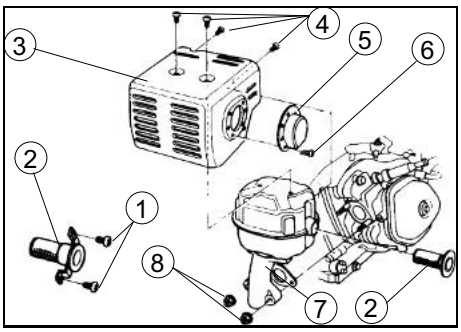
   Perigo de danos

   Uma vela de ignição solta pode sobreaquecer e danificar o motor. Uma vela demasiado apertada danifica a rosca no motor.

   Observe as seguintes instruções para apertar a vela de ignição.
7. Enroscar a vela de ignição cuidadosamente com a mão. Não inclinar a rosca.
8. Enroscar a vela de ignição com uma chave de velas até ao batente e apertar conforme indicado em seguida.
   a Apertar as velas de ignição usadas com 1/8...1/4 de rotação.
   b Apertar as velas de ignição novas com 1/2 de rotação.
9. Encaixar a ficha da vela de ignição.

Limpar a protecção contra faíscas (opção)

1. Desaparafusar ambas as porcas na panela de escape.



① Parafuso de 4 mm
② Protecção contra faíscas
③ Protecção de fontes de calor
④ Parafuso de 5 mm
⑤ Deflector
⑥ Parafuso de 4 mm
⑦ Panela de escape
⑧ Porca

2. Remover a panela de escape do motor.
3. Desenroscar 3 parafusos no deflector.
4. Desenroscar 4 parafusos na protecção de fontes de calor.
5. Remover a protecção de fontes de calor.
6. Desenroscar ambos os parafusos da protecção contra faíscas.
7. Remover a protecção contra faíscas da panela de escape.
8. Escovar a acumulação na protecção contra faíscas.
   a Não danificar a protecção contra faíscas.
   b Substituir a protecção contra faíscas se apresentar fissuras ou orifícios.
9. Montar novamente as peças na sequência contrária.

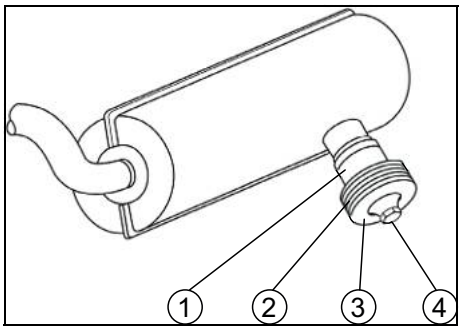
Trabalhos de manutenção HD 9/23 De Tr1

Verificar nível do óleo

1. Colocar o aparelho na horizontal.
2. Desenroscar a vareta indicadora do nível de óleo.
3. Limpar a vareta indicadora do nível de óleo.
4. Introduzir a vareta indicadora do nível de óleo até ao batente, mas sem enroscar.
5. Retirar a vareta indicadora do nível de óleo. O nível do óleo deve encontrar-se na parte marcada da vareta indicadora do nível de óleo.
6. Bastecer com óleo de motor se o nível do óleo estiver baixo.
7. Inserir e apertar a vareta indicadora do nível de óleo.

Verificar e limpar a protecção contra faíscas (opção)

1. A protecção contra faíscas deve ser limpa se os discos do difusor apresentarem fuligem.



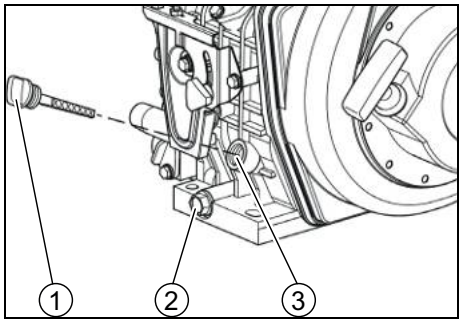
① Protecção contra faíscas
② Discos do difusor
③ Tampa da extremidade
④ Porca

2. Desaparafusar a porca.
3. Remover a tampa da extremidade e os discos do difusor da vela de ignição.
4. Remover a acumulação de fuligem de todas as peças.
5. Montar novamente a vela de ignição.

Mudança do óleo

Realizar a mudança do óleo com o motor quente para que o óleo escorra melhor.

1. Desligar o motor.
2. Colocar o aparelho na horizontal.
3. Colocar um recipiente de recolha adequado para o óleo usado sob o motor.
4. Extrair a vareta de medição do óleo.

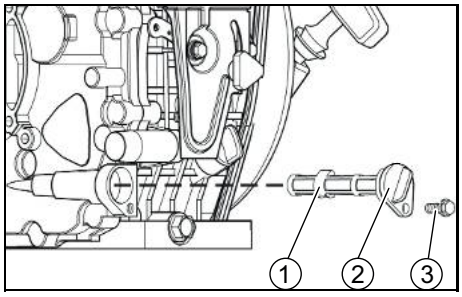


① Vareta de medição do óleo
② Parafuso de purga do óleo
③ Abertura para o abastecimento de óleo

5. Desaparafusar o parafuso de purga do óleo e retirar.
6. Deixar sair todo o óleo.
7. Enroscar e apertar o parafuso de purga do óleo (19,6...23,5 Nm).
8. Elimine o óleo usado de acordo com os regulamentos ambientais.
9. Encher com o novo óleo do motor (ver "Dados técnicos") até ao canto inferior da abertura para o abastecimento do óleo.
10. Colocar e bloquear a vareta de medição do óleo.

Verificar o filtro do óleo

1. Desenroscar o parafuso.

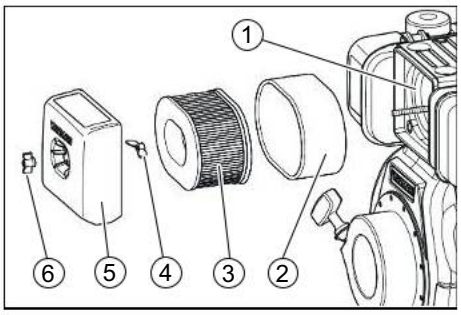


① Filtro do óleo
② Tampa
③ Filtro do óleo

2. Extrair a tampa juntamente com o filtro do óleo.
3. Separar o filtro do óleo da tampa.
4. Limpar o filtro do óleo e substituir, caso esteja danificado.
5. Substituir o filtro do óleo no motor.
6. Colocar a tampa e verificar se assenta correctamente.
7. Inserir o parafuso e apertar.
8. Verificar o nível do óleo e, se necessário, reabastecer com óleo.
9. Colocar o motor em funcionamento e deixar aquecer durante 5 minutos.
10. Verificar o motor quanto a fugas de óleo.
11. Deixar o motor descansar durante 10 minutos.
12. Verificar novamente o nível do óleo.

Limpar o filtro de ar

1. Desaparafusar a porca de orelhas na tampa.

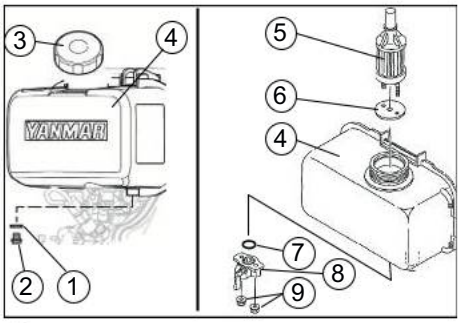


① Carcaça do filtro do ar
② Cartucho do filtro de espuma
③ Cartucho do filtro de papel
④ Porca de orelhas do filtro de ar
⑤ Tampa
⑥ Porca de orelhas da tampa

2. Remover a tampa.
3. Desaparafusar a porca de orelhas do filtro de ar.
4. Remover o cartucho do filtro de ar.
5. Remover o cartucho do filtro de espuma do cartucho do filtro de papel.
6. Verificar os dois cartuchos do filtro de ar.
7. Substituir os cartuchos do filtro de ar danificados.
8. Caso os cartuchos do filtro de ar sejam reutilizados, aplicar sopro de ar comprimido a partir do interior (0,29...0,49 MPa). Ajustar a pressão de ar para o nível mínimo possível para evitar danos.
9. Limpar a parte interior da tampa e da carcaça do filtro de ar com um pano húmido. Ter atenção para que não fique sujidade no motor.
10. Colocar o cartucho do filtro de papel na carcaça do filtro de ar.
11. Colocar o cartucho do filtro de espuma no cartucho do filtro de papel.
12. Colocar e apertar a porca de orelhas do filtro de ar.
13. Colocar a tampa.
14. Colocar e apertar a porca de orelhas da tampa.

Mudar o filtro de combustível

1. Colocar um depósito adequado sob o depósito de combustível para recolher o combustível que sair do depósito.
2. Desaparafusar a tampa do depósito de combustível.



① Junta do parafuso de purga do combustível
② Parafuso de purga do combustível
③ Tampa do depósito de combustível
④ Depósito de combustível
⑤ Filtro de combustível
⑥ Junta do filtro de combustível
⑦ O-ring
⑧ Torneira de combustível
⑨ Porca

3. Desaparafusar o parafuso de purga de combustível e retirar juntamente com a junta.
4. Eliminar a junta.
5. Recolher o combustível para o depósito fornecido.
6. Desaparafusar ambas as porcas.
7. Remover a torneira de combustível juntamente com o O-ring.
8. Eliminar o O-ring.
9. Retirar o filtro do combustível juntamente com a junta da abertura de enchimento do depósito e eliminar.
10. Colocar um novo filtro de combustível com uma nova junta no depósito.
11. Inserir um novo O-ring na torneira de combustível.
12. Colocar a torneira de combustível no depósito e fixar com duas porcas.
13. Aparafusar e apertar o parafuso de purga de combustível com uma junta nova no depósito.
14. Encher o depósito com combustível.
15. Colocar a tampa e aparafusar.

Ajuda em caso de avarias

Todas as verificações e trabalhos em peças eléctricas devem ser realizados por um técnico.

Procure um serviço de assistência técnica se ocorrerem avarias não mencionadas neste capítulo.

O motor não arranca.

1. Abrir a torneira de combustível.
2. Encher o depósito com combustível.
3. Verificar o nível do óleo e, se necessário, reabastecer.
4. Com o motor frio, deslocar a alavanca do estrangulador para a posição “CLOSED” (apenas no caso de HD 9/ 23 Ge Tr1).
5. Verificar a vela de ignição (apenas no caso de HD 9/23 Ge Tr1).
6. Verificar o copo de sedimentação (apenas no caso de HD 9/23 Ge Tr1).
7. Verificar o filtro de combustível. Se o filtro de combustível estiver sujo, substituir o filtro (apenas no caso de HD 9/ 23 De Tr1).

O motor de arranque eléctrico não roda ou roda apenas lentamente

1. Carregar a bateria.
2. Verificar a ligação da bateria; se necessário, limpar os terminais e reapertar os terminais da bateria.
3. Verificar o fusível (apenas no caso de HD 9/23 Ge Tr1), consultar “Verificar fusível”.

Potência do motor reduzida

1. Verificar o filtro de ar.
2. Esvaziar o depósito de combustível e carburador (apenas no caso de HD 23 Ge Tr1). Abastecer com combustível novo.

Gás de escape com elevado grau de fuligem (apenas no caso de HD 9/ 12 De Tr1)

1. Verificar o filtro de ar quanto à existência de sujidade e limpar.
2. Bastecer com o combustível estipulado (consultar “Dados técnicos”).

A bomba de alta pressão não desenvolve qualquer pressão

1. Verificar as rotações do motor (ver “Dados técnicos”).
2. Montar o bico de alta pressão no tubo de aço.
3. Ajustar a válvula de dosagem do produto de limpeza para 0.
4. Ajustar o controlo de quantidade/pressão.
5. Substituir o bico de alta pressão.
6. Limpar o filtro de água.
7. Purgar a bomba de alta pressão (consultar o capítulo “Arranque/purgar o aparelho”).
8. Verificar o nível de enchimento do depósito de água na alimentação de água interna.
9. Verificar o volume de admissão de água (consultar “Dados técnicos”) na alimentação de água externa.
10. Verificar a estanqueidade das linhas para a bomba de alta pressão.

A bomba tem fugas

.

São admissíveis 3 gotas por minuto na saída de água.

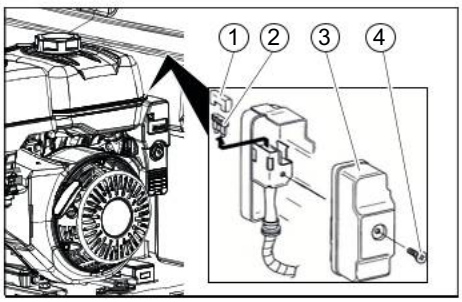
1. Em caso de fugas significativas, o aparelho deve ser verificado pelo serviço de assistência técnica.

O produto de limpeza não é aspirado

1. Montar o bico de baixa pressão na lança.
2. Abrir, verificar e limpar a válvula de dosagem de produto de limpeza.
3. Limpar o filtro de aspiração do produto de limpeza.

Verificar o fusível (apenas no caso de HD 9/23 Ge Tr1)

1. Desenroscar o parafuso.



① Tampa do fusível
② Fusível
③ Tampa da carcaça
④ Parafuso

2. Remover a tampa da carcaça.
3. Retirar a tampa do fusível.
4. Extrair e verificar o fusível.

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos, perigo de incêndio

Um fusível com um valor nominal superior ao prescrito pode provocar danos graves no sistema eléctrico e possivelmente desencadear um incêndio. Substitua o fusível apenas por um fusível de igual valor nominal.

Garantia

Em cada país são válidas as condições de garantia transmitidas pela nossa sociedade distribuidora responsável. Trataremos de possíveis avarias no seu aparelho no âmbito do prazo da garantia, sem custos, desde que estas tenham origem num erro de material ou de fabrico. Em caso de garantia, contacte o seu revendedor ou a assistência técnica autorizada mais próxima, apresentando o talão de compra. (endereço consultar o verso)

Dados técnicos

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Motor de combustão			
Tipo de motor		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cilindro		1	1
Impulsos		4	4
Cilindrada	cm3	389	435
Potência do motor	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Velocidade de rotação do motor	1/min	3250	3250
Tipo de combustível		Gasolina, sem chumbo	Gasóleo
Volume do depósito de combustível		6,1	5,4
Consumo de combustível com carga máxima	l/h	3,5	2,0
Quantidade de óleo de motor	l	0,9	1,2
Tipos de óleo		15W40	15W40
Tipo de velas de ignição		BPR6ES, W20EPR-U	-
Bateria			
Capacidade da bateria	Ah	36	36
Tensão da bateria	V	12	12
Ligação de água			
Pressão de admissão (máx.)	MPa	1	1
Temperatura de admissão (máx.)	°C	60	60
Volume de admissão (mín.)	l/min	16,7	16,7
Altura de aspiração (máx.)	m	1	1
Comprimento mínimo da mangueira de admissão de água	m	7,5	7,5
Diâmetro mínimo da mangueira de admissão de água	in	3/4	3/4
Volume do depósito de água	l	1000	1000
Características do aparelho			
Calibre do bico do bico padrão		050	050
Calibre do bico de baixa pressão		250	250
Pressão de trabalho	MPa	4...23	4...23
Sobrepressão de trabalho (máx.)	MPa	27	27
Caudal de bombagem, água	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Temperatura de abertura da válvula térmica	°C	80	80
Caudal de bombagem, produto de limpeza	l/min	0...0,8	0...0,8
Recuo da pistola de alta pressão	N	55	55
Medidas e pesos			
Peso de operação típico, depósito vazio	kg	440...570	440...570
Peso de operação típico, depósito cheio	kg	1390...1520	1390...1520
Comprimento	mm	3380	3380
Largura	mm	1500	1500
Altura	mm	1435	1435
Quantidade de óleo da bomba	l	0,35	0,35
Tipos de óleo	Tipo	15W40	15W40
Tamanho dos pneus		185 R 14 C	185 R 14 C
Índice de capacidade de carga		104	104
Índice de velocidade		N	N
Dimensão da roda/formato das jantes		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Desvio		30	30
Pressão de ar dos pneus	MPa	0,45	0,45
Travão de inércia		X	X

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Valores determinados de acordo com a EN 60335-2-79			
Valor de vibração mão/braço	m/s2	<2,5	<2,5
Insegurança K	m/s2	0,7	0,7
Nível acústico	dB(A)	90	90
Insegurança KpA	dB(A)	3	3
Nível de potência sonora LWA + Insegurança KWA	dB(A)	107	107

Reservados os direitos a alterações técnicas.

Declaração de conformidade UE

Declaramos pelo presente que as referidas máquinas, em virtude da sua concepção e tipo de construção, bem como do modelo colocado por nós no mercado, estão em conformidade com os requisitos de saúde e segurança essenciais e pertinentes das directivas da União Europeia. Em caso de realização de alterações na máquina sem o nosso consentimento prévio, a presente declaração fica sem efeito.
Produto: Lavadora de alta pressão
Tipo: 1.524-xxx

Directivas da União Europeia pertinentes
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2000/14/CE
2014/30/UE

Normas harmonizadas aplicadas
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Procedimento de avaliação da conformidade aplicado
2000/14/CE: Anexo V

Nível de potência sonora dB(A)
Medido: 105
Garantido: 107
Os signatários actuam em nome e em procuração do Conselho de Administração.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Representante da documentação: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Alemanha)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 01/02/2019

Indhold

Generelle henvisninger 90
Korrekt anvendelse 90
Miljøbeskyttelse 90
Supplerende henvisninger til miljøbeskyttelsen 90
Tilbehør og reservedele 90
Leveringsomfang 90
Sikkerhedshenvisninger 90
Sikkerhedsanordninger 91
Maskinelementer 92
Symboler på maskinen 93
Højtrykspistol med strålerør 93
Transport 93
Kørsel med anhænger 93
Krantransport 93
Ibrugtagning 93
Betjening 95
Pleje og vedligeholdelse 96
Hjælp ved fejl 100
Garanti 100
Tekniske data 101
EU-overensstemmelseserklæring 102

Generelle henvisninger

Læs den originale driftsvejledning og de vedlagte sikkerhedshenvisninger inden apparatet tages i brug første gang. Betjen apparatet i henhold til disse.
Opbevar begge hæfter til senere brug eller til kommende brugere.

Korrekt anvendelse

Denne højtryksrenser må kun anvendes til følgende arbejde:
- Rengør maskiner, køretøjer, bygninger, værktøjer og lignende genstande med lavtrykstrålen og et rengøringsmiddel.
- Rengør facader, terrasser, haveudstyr og lignende genstande med højtrykstrålen uden rengøringsmiddel.

Til genstridigt snavs anbefaler vi en rotordyse som specialtilbehør.
Maskinen må ikke anvendes under kørslen.

BEMÆRK
Snavset vand medfører for tidligt slid eller aflejringer i maskinen.
Forsyn kun maskinen med rent vand eller recyclingvand, der ikke overskrider følgende grænseværdier:
- pH-værdi: 6,5...9,5
- Elektrisk ledeevne: Ledeevne for rent vand + 1200 µS/cm, maksimal ledeevne 2000 µS/cm
- Stoffer, der kan bundfældes (prøvevolumen 1 l, bundfældningstid 30 minutter): < 0,5 mg/l
- Stoffer, der kan bortfiltreres: < 50 mg/l, ingen slibende stoffer
- Kulbrinter: < 20 mg/l
- Chlorid: < 300 mg/l
- Sulfat: < 240 mg/l
- Kalcium: < 200 mg/l
- Samlet hårdhed: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Jern: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Kobber: < 2 mg/l
- Aktivklor: < 0,3 mg/l
- Ingen dårlige lugte

Kun i Tyskland:
Maskinen er kun beregnet til mobil (ikke stationær) drift.
Maskinen anvendes især der, hvor der ikke findes nogle elektriske tilslutningsmuligheder.

Miljøbeskyttelse

Emballagen kan genbruges. Sørg for at bortskaffe emballagen miljømæssigt korrekt.

Elektriske og elektroniske maskiner indeholder værdifulde materialer, der kan genbruges, og ofte dele, såsom batterier, akku-pakker eller olie, der ved forkert håndtering eller forkert bortskaffelse kan udgøre en fare for menneskers sundhed og for miljøet. For en korrekt drift af maskinen er disse dele imidlertid nødvendige. Maskiner, der er kendetegnet med dette symbol, må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet.

Henvisninger til indholdsstoffer (REACH)
Aktuelle oplysninger om indholdsstoffer findes på: *www.kaercher.com/REACH*

Supplerende henvisninger til miljøbeskyttelsen

Motorolie, fyringsolie, diesel og benzin må ikke komme ud i miljøet. Beskyt jorden og bortskaf spildolie miljørigtigt.

Tilbehør og reservedele

Anvend kun originaltilbehør og -reservedele. De er en garanti for en sikker og fejlfri drift af maskinen.
Informationer om tilbehør og reservedele findes på *www.kaercher.com*.

Leveringsomfang

Kontroller ved udpakningen, om indholdet er komplet. Kontakt venligst forhandleren, hvis der mangler tilbehør eller ved transportskader.

Sikkerhedshenvisninger

Overhold de nationale lovforskrifter for væskestrålere og forebyggelse af uheld.
Væskestrålere skal kontrolleres regelmæssigt. Resultatet af kontrollen skal foreligge skriftligt.

Foretag ikke ændringer på maskinen og tilbehøret.

⚠ **FARE**

Eksplosionsfare.

- *Tank kun det brændstof, der er angivet i driftsvejledningen.*
- *Tank kun, når motoren er standset.*
- *Tank ikke i lukkede rum.*
- *Rygning og brug af åben ild er forbudt.*
- *Sørg for, at der ikke kommer brændstof på varme overflader ved tankning.*
- *Skru dækslet på brændstofbeholderen fast efter tankning.*
- *Anvend ikke maskinen, hvis der er spildt brændstof. Anbring maskinen et andet sted, og undgå gnistdannelse.*
- *Opbevar kun brændstof i godkendte beholdere.*
- *Opbevar ikke brændstof i nærheden af åben ild eller udstyr, der har en tændflamme eller danner gnister (f.eks. ovne, fyr eller vandvarmere).*
- *Sprøjt ikke starthjælpemiddel ind i luftfilteret.*

Brandfare.

- *Overhold en minimumsafstand på 2 m mellem letantændelige genstande og lyddæmperen.*
- *Anvend ikke maskinen i skov-, busk- eller græsbevoksede områder, medmindre udstødningen er udstyret med en gnistfanger.*
- *Hold græs og andet snavs væk fra køleribberne.*
- *Brug ikke maskinen, hvis brændstofsystemet er beskadiget eller utæt. Kontrollér brændstofsystemet regelmæssigt.*
- *Lad maskinen afkøle, inden den opbevares i lukkede rum.*

Fare på grund af elektrisk stød

- *Rør ikke ved tændrøret eller tændkablet, mens maskinen er i drift.*

Fare for ulykker

- *Udskift dækkene senest efter 6 år, hvis køretøjet er godkendt til 100 km/h.*
- *Udskift omgående dækkene, hvis du konstaterer buler eller revner i siderne eller hvis profilen har løsnet sig.*

⚠ **ADVARSEL**

Sundhedsfare

- *Udstødningsgasser er giftige. Indånd ikke udstødningsgasser. Anvend ikke maskinen i lukkede rum. Sørg for tilstrækkelig udluftning og bortledning af udstødningsgasserne.*
- *Sørg for, at der i nærheden af luftindtag ikke optræder udstødningsgasemissioner.*
- *Undgå gentagen og længerevarende hudkontakt med brændstof eller motorolie, og undgå at indånde brændstofdampe.*

⚠ **FORSIGTIG**

Fare for forbrændinger

- *Undgå at berøre varme dele, såsom lyddæmpere, cylindere eller køleribber.*

Risiko for høreskader

- *Anvend ikke maskinen uden lyddæmper. Kontrollér lyddæmperen regelmæssigt, og få en defekt lyddæmper udskiftet.*

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse

- *Anvend kun originale dele fra producenten.*
- *Gammelt brændstof kan forårsage aflejringer i karburatoren, hvilket forringer motorydelsen. Anvend kun nyt brændstof.*
- *Undgå at justere reguleringsfjedre eller styrestænger for at øge motorens omdrejningstal.*
- *Anvend ikke maskinen med afmonteret luftfilter.*
- *Træk ikke i startsnoren, når maskinen kører.*
- *Sørg for tilstrækkelig udluftning, så maskinen ikke overophedes.*

Symboler på maskinen



⚠ **ADVARSEL**

Brandfare, eksplosionsfare

Benzin er meget let antændelig og eksplosivt.

Stands motoren, og lad den køle af, inden du tanker.

Kvælningsfare

Motorens udstødningsgas indeholder kulilte.

Lad ikke maskinen køre i et lukket område.

Læs driftsvejledningen, inden du tager maskinen i brug.

Sikkerhedsanordninger

Sikkerhedsanordninger anvendes til beskyttelse af brugeren og må ikke sættes ud af kraft eller omgås.

Sikkerhedspal

Sikkerhedspalen på højtrykspistolen forhindrer utilsigtet udløsning af højtryksvandstrålen.

Overstrømningsventil

Hvis højtrykspistolen lukkes, åbnes overstrømningsventilen. Derved ledes vandet fra højtryksudgangen tilbage til højtrykspumpens sugeside. Således forhindres en overskridelse af det tilladte arbejdstryk. Overstrømningsventilen er indstillet fra fabrikken og plomberet. Indstilling af overstrømningsventilen må kun foretages af kundeservice.

Sikkerhedsventil

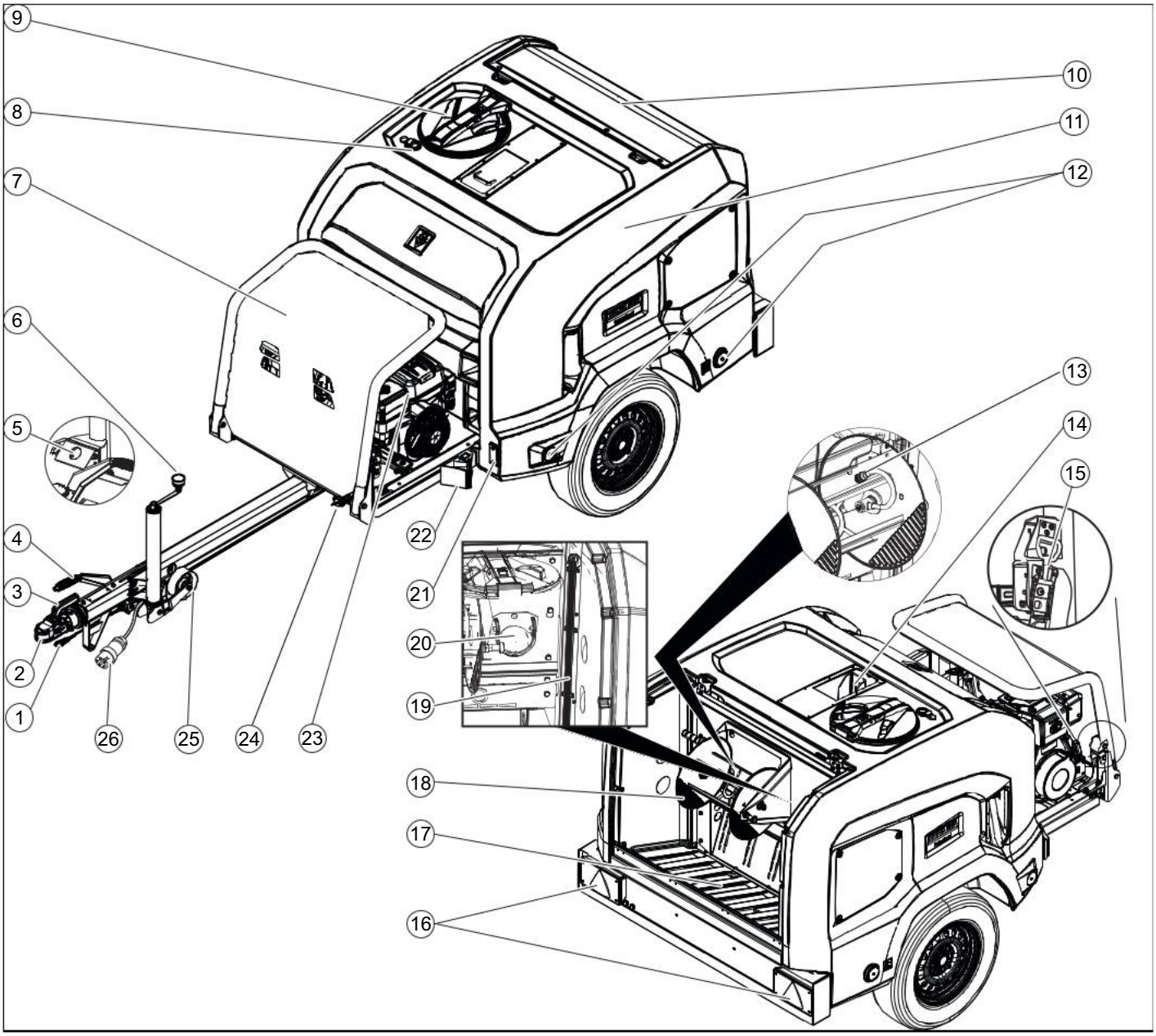
Sikkerhedsventilen åbner ved overskridelse af det tilladte driftstryk, og vandet løber ud i det fri.

Sikkerhedsventilen er indstillet fra fabrikken og plomberet. Indstilling af sikkerhedsventilen må kun foretages af kundeservice.

Termoventil

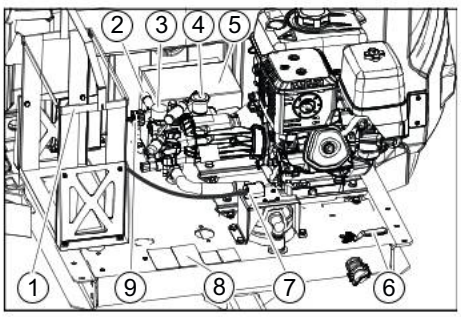
Termoventilen beskytter højtrykspumpen mod ikke tilladt opvarmning i kredsløbsdriften ved lukket højtrykspistol. Termoventilen åbner, når vandtemperaturen overstiger 80 °C og leder det varme vand ud i det fri.

Maskinelementer

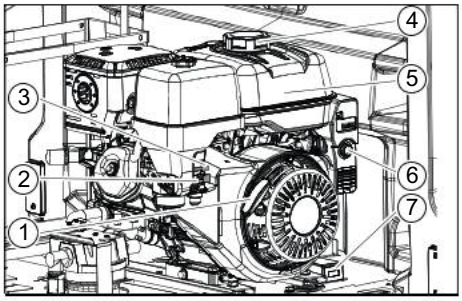


① Sikkerhedswire
② Trækstang
③ Koblingsarm
④ Parkeringsbremse
⑤ Holder til stikforbindelse køretøjsbelysning
⑥ Håndtag til støttehjul
⑦ Frontbøjle med beskyttelsesplade (ekstraudstyr)
⑧ Fastsurringsøsken til påfyldningsslange
⑨ Dæksel til påfyldningsåbning med si
⑩ Dækpresenning hæk (ekstraudstyr)
⑪ Vandtank, 1000 l
⑫ Reflektor gul, begge sider
⑬ Højtryksudgang (med slangetromle som ekstraudstyr)
⑭ Løfteøje
⑮ Lås til frontbøjle (ekstraudstyr)
⑯ Reflektor rød
⑰ Stuverum
⑱ Slangetromle (ekstraudstyr)
⑲ Niveauviser vandtank
⑳ Stuverum til sprøjteanordning
㉑ Reflektor hvid, begge sider
㉒ Stopkile
㉓ Højtrykspumpe med motor
㉔ Vandtilløb
㉕ Støttehjul
㉖ Stikforbindelse køretøjsbelysning

HD 9/23 GeTr1

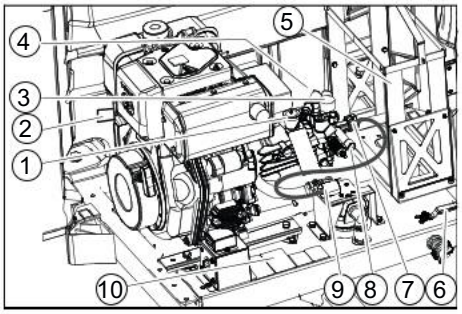


① Holder til brændstofdunk (ekstraudstyr)
② Højtryksudgang (uden slangetromle som ekstraudstyr)
③ Manometer
④ Oliebeholder
⑤ Batteri
⑥ Trevejshane
⑦ Rengøringsmiddel-sugefilter
⑧ Typeskilt
⑨ Doseringsventil rengøringsmiddel

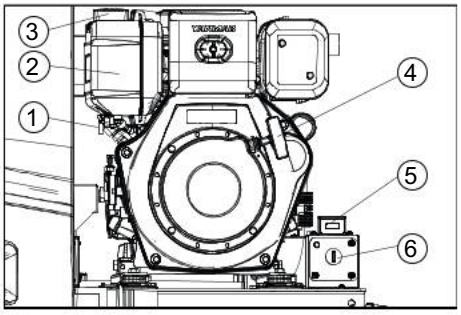


① Snoretrækstarter
② Brændstofhane
③ Chokerarm
④ Dæksel brændstoftank
⑤ Brændstoftank
⑥ Nøgleafbryder
⑦ Driftstimetæller

HD 9/23 DeTr1



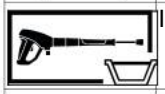
① Oliebeholder
② Stoparm
③ Manometer
④ Batteri
⑤ Holder til brændstofdunk (ekstraudstyr)
⑥ Trevejshane
⑦ Doseringsventil rengøringsmiddel
⑧ Højtryksudgang (uden slangetromle som ekstraudstyr)
⑨ Rengøringsmiddel-sugefilter
⑩ Typeskilt



① Brændstofhane
② Brændstoftank
③ Dæksel brændstoftank
④ Snoretrækstarter
⑤ Driftstimetæller
⑥ Nøgleafbryder

Symboler på maskinen

På trevejshanen

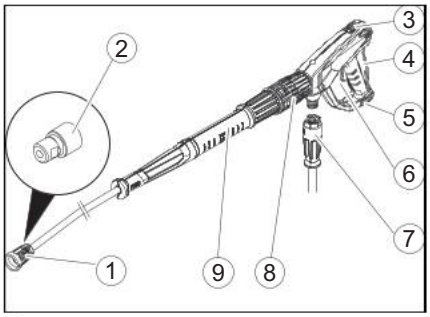
	Tømning/fyldning af vandtank
	Intern vandforsyning, 1000 l
	Ekstern vandforsyning
	Position for frostbeskyttelsesskylning

På løfteøje (ekstraudstyr)



⚠ **FARE**
Risiko for tilskadekomst
Maskinen kan falde ned og kvæste eller slå personer ihjel.
Læs sikkerhedshenvisningerne i driftsvejledningen før optagning med kran.
Tøm tanken før optagning med kran, så løfteøjets maksimale belastning ikke overskrides.

Højtrykspistol med strålerør



① Omløbermøtrik
② Højtryksdyse
③ Sikkerhedspal
④ Aftræksarm
⑤ Højtrykspistol
⑥ Sikringsarm
⑦ Højtryksslange
⑧ Tryk- og mængderegulering
⑨ Strålerør

Transport

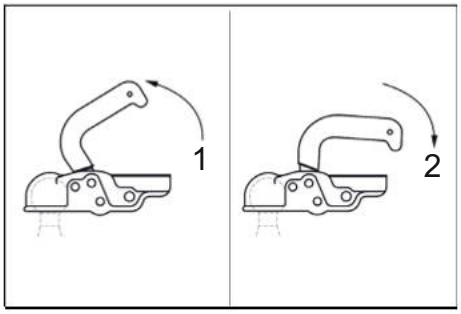
⚠ **FORSIGTIG**
Fare for kvæstelse, fare for beskadigelse
Vær opmærksom på maskinens vægt ved transporten.
BEMÆRK
Risiko for beskadigelse
Beskyt højtrykspistolens aftræksarm under transporten.

Kørsel med anhænger

Bemærk: Føreren af køretøjet, der trækker anhængeren på offentlige veje, skal sikre sig, at denne er i besiddelse af den nødvendige køretilladelse (kørekortskategori).

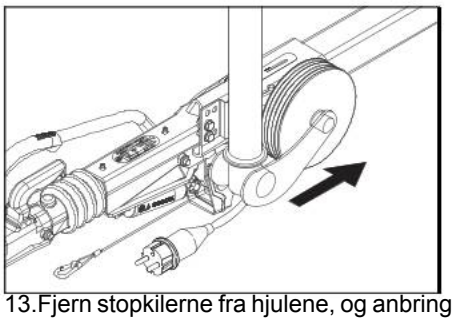
⚠ **FARE**
Uberegnelige kørselsreaktioner
Maskinen kan komme i ubalance eller vælte under ekstreme drejebevægelser eller bremsesituationer, hvis tanken kun er halvfuld.
Tøm eller fyld vandtanken helt, inden kørslen påbegyndes.

1. Fyld eller tøm vandtanken helt.
2. Skru højtryksslangen af højtryksudgangen på maskiner uden slangetromle, og opbevar den i maskinen.
3. Drej frontbøjlen (ekstraudstyr) frem, og lås den fast.
4. Træk dækpresenningen hæk (ekstraudstyr) ned, og lås den fast.
5. Indstil trækstangen på højde med det trækkende køretøjs anhængerkobling ved hjælp af støttehjulet.
6. Anbring sikkerhedswiren på det trækkende køretøj.



① Anhængerkobling åben
② Anhængerkobling lukket

7. Træk koblingsarmen nedad (åbnes).
8. Anbring trækstangen på anhængerkoblingens kugle.
9. Tryk koblingsarmen nedad (lukkes), indtil den står parallelt med trækstangen.
10. Sæt stikforbindelsen til køretøjsbelysningen i.
11. Drej støttehjulet op med håndsvinget.
12. Sørg for, at støttehjulet peger i retning af anhængeren, når det er kørt op.



13. Fjern stopkilerne fra hjulene, og anbring dem i holderne.
14. Løsn parkeringsbremsen.
15. Kontroller, om anhængerens belysning (bremselygter, køreretningsvisere, baglygter, nummerpladebelysning) fungerer korrekt.
16. Kontroller, om der sidder genstande i dækprofilerne.
17. Kontroller dækkenes tilstand.
18. Kontroller dæktrykket, se "Vedligeholdelsesarbejde".

Bemærk: Vær opmærksom på de lokalt gældende hastighedsbegrænsninger for køretøjer med anhænger, og overhold disse.

Krantransport

⚠ **FARE**
Risiko for tilskadekomst
Maskinen eller genstande, der befinder sig på maskinen, kan falde ned og kvæste eller slå personer ihjel.
Overhold de lokale ulykkesforebyggende forskrifter og sikkerhedsforskrifter.
Tøm maskinens vandtank før transport med kran.
Kontroller løftegrejet for beskadigelse inden transport med kran.
Løft kun maskinen i løfteøjet.
Sørg for at sikre løfteanordningen, så lasten ikke kan løsne sig utilsigtet.
Transporter ikke genstande på maskinen under transport med kran.
Transporter kun maskinen, hvis du forinden er blevet instrueret i betjeningen af kranen.
Stå ikke under lasten.
Sørg for, at der ikke opholder sig personer i kranens farezone.
Lad aldrig maskinen hænge på kranen uden opsyn.

Ibrugtagning

⚠ **ADVARSEL**
Risiko for tilskadekomst
Kontroller, om maskinen, tilbehøret, forsyningsledningerne og tilslutningerne er i fejl-

fri tilstand. Anvend ikke maskinen, hvis det ikke er tilfældet.

Opstilling og justering af maskinen

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse

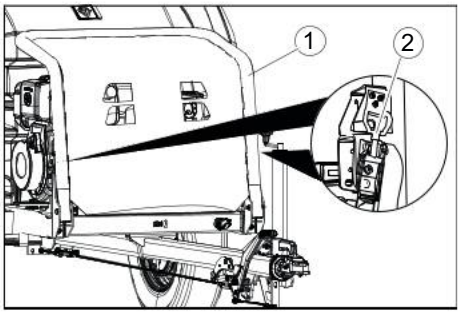
Hvis maskinen står skævt, kan der opstå funktionsfejl og maskinen kan blive beskadiget.

Anbring maskinen vandret før ibrugtagning.

1. Lås parkeringsbremsen.
2. Drej støttehjulet ned med håndsvinget.
3. Fjern sikkerhedswiren fra det trækkende køretøj.
4. Tag stikforbindelsen til køretøjsbelysningen af, og anbring den i holderen på vognstangen.
5. Sørg for at sikre maskinen med stopkiler, så den ikke ruller.
6. Frakobl det trækkende køretøj.
7. Juster maskinen til vandret med støttehjulet.

Frontbøjlen (ekstraudstyr) klappes fremad

1. Løsn de to låse, og træk dem ud.



① Frontbøjle
② Lås

2. Drej frontbøjlen opad.

Montering af sprøjteanordning

Bemærk: EASY!Lock-systemet forbinder komponenter hurtigt og sikkert med kun én omdrejning ved hjælp af et hurtiggevind.

1. Sæt højtryksdysen på strålerøret.
2. Spænd omløbermøtrikken fast med hånden (Easy!Lock).
3. Forbind strålerøret med tryk- og mængdereguleringen på højtrykspistolen, og spænd det fast med hånden (EASY!Lock).
4. Forbind højtryksslangen med højtrykspistolen, og spænd den fast med hånden (EASY!Lock).
5. Forbind højtryksslangen med højtryksudgangen på højtrykspumpen eller med slangetromlen (ekstraudstyr), og spænd den fast med hånden (EASY!Lock).

Motor

1. Kontroller oliestanden i motoren. Tag ikke maskinen i brug, hvis oliestanden står under "MIN".
2. Påfyld olie ved behov, se "Pleje og vedligeholdelse".

Højtrykspumpe

1. Kontroller oliestanden på højtrykspumpens oliestandsglas. Tag ikke maskinen i brug, hvis oliestanden befinder sig under midten af oliestandsglasset.
2. Påfyld olie ved behov, se "Pleje og vedligeholdelse".

Påfyldning af brændstof

Tank kun i det fri.

Brændstofspecifikation, se "Tekniske data".

1. Stands motoren.
2. Lad motoren afkøle.
3. Skru dækslet til brændstoftanken af.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Påfyld maksimalt benzin op til underkanten af påfyldningsstudsen.
2. Sæt dækslet på brændstoftanken, og skru det fast.
3. Tør omgående eventuelt spildt benzin op.

HD 9/23 De Tr1

1. Påfyld maksimalt dieselbrændstof op til den røde ring i påfyldningsstudsen. Anvend dieselbrændstof iht. EN 590 eller dieselbrændstof med et svovlindhold under 5000 ppm.
2. Sæt dækslet på brændstoftanken, og skru det fast.
3. Tør omgående eventuelt spildt dieselbrændstof op.

Klargøring af rengøringsmiddel

⚠ **FARE**

Uegnede rengøringsmidler

Risiko for tilskadekomst

Anvend kun KÄRCHER-produkter.

Der må under ingen omstændigheder påfyldes opløsningsmidler (f.eks. benzin, acetone, fortynder).

Undgå kontakt med øjnene og huden.

Overhold rengøringsmiddelproducentens sikkerheds- og håndteringshenvisninger.

⚠ **ADVARSEL**

Sundhedsfare på grund af forkert håndtering af rengøringsmidler

Overhold sikkerhedshenvisningerne på rengøringsmidlet.

BEMÆRK

Uegnede rengøringsmidler kan beskadige maskinen og den genstand, der skal rengøres.

Anvend kun rengøringsmidler, der er godkendt af KÄRCHER.

Overhold de doseringsanbefalinger og henvisninger, der medfølger rengøringsmidlet.

Vær sparsom med rengøringsmidlet for at beskytte miljøet.

KÄRCHER-rengøringsmidler garanterer fejlfrit arbejde. Indhent rådgivning eller rekvirer vores katalog eller vores informationsblade til rengøringsmidlerne.

1. Sæt rengøringsmiddeldunken foran maskinen.
2. Anbring rengøringsmiddel-sugefilteret i rengøringsmiddeldunken, og sænk det helt ned i bunden.

Batterier

Symboler advarsler

Overhold følgende advarsler ved omgang med batterier:

	Overhold henvisninger i batteriets brugsanvisning og på batteriet, samt i denne driftsvejledning.
	Bær øjenværn.
	Hold børn borte fra syre og batteri.
	Eksplosionsfare
	Ild, gnister, åbent lys og rygning forbudt.
	Fare for ætsninger
	Førstehjælp.
	Advarsel
	Bortskaffelse
	Smid ikke batteriet i skraldespanden.

Opladning af batteri

⚠ **FARE**

Eksplosionsfare, fare for tilskadekomst

Overhold sikkerhedsforskrifterne ved omgang med batterier.

Overhold ladeapparatproducentens brugsanvisning.

1. Fjern batteriafdækningen.
2. Afbryd forbindelsen mellem batteriet og maskinen.
3. Forbind ledningen til pluspolen på ladeapparatet med batteriets pluspol.
4. Forbind ledningen til minuspolen på ladeapparatet med batteriets minuspol.
5. Sæt netstikket til ladeapparatet i stikkontakten.
6. Tænd for ladeapparatet.
7. Oplad batteriet med den lavest mulige ladestrøm.

Vandtilslutning

Tilslutningsværdier, se "Tekniske data".

1. Forbind en slange mellem vandtilløbet og vandforsyningen (for eksempel en vandhane).

Maskinen kan enten forsynes med vand fra vandtanken (intern vandforsyning) eller med vand fra vandledningsnettet (ekstern vandforsyning).

Drift med ekstern vandforsyning

1. Indstil trevejshanen på "Ekstern vandforsyning".
2. Åbn vandtilløbet.

Opfyldning af vandtank via vandtilløbet

1. Indstil trevejshanen på "Tømning/fyldning af vandtank".
2. Åbn vandtilløbet.
3. Hold øje med vandtankens niveauviser.
4. Luk for vandtilløbet, når det ønskede påfyldningsniveau er nået.
5. Fjern vandtilløbsslangen fra maskinen.

Opfyldning af vandtank via påfyldningsåbning

Vandtanken kan om ønsket fyldes med vand via påfyldningsåbningen.

1. Drej dækslet på påfyldningsåbningen mod uret, og vip det op.
2. Kontroller, om sien befinder sig i påfyldningsåbningen.
3. Fyld vandtanken med vand via påfyldningsåbningen. Vandslangen kan fastgøres på fastsurringsøskenen.
4. Vip dækslet på påfyldningsåbningen ned, og drej det med uret for at låse det.

Drift med intern vandforsyning

1. Indstil trevejshanen på "Intern vandforsyning".

Betjening

⚠ **FARE**

Eksplosionsfare

Der må ikke sprøjtes med brandbare væsker.

⚠ **FARE**

Risiko for tilskadekomst

Anvend ikke maskinen uden monteret strålerør. Kontroller før hver ibrugtagning, om strålerøret sidder fast. Strålerørets forskruning skal være skruet fast med hånden. Hold fast i højtrykspistolen og strålerøret med begge hænder under arbejdet. Klem ikke aftræksarmen og sikringsarmen fast.

Anvend ikke højtrykspistolen, hvis sikringsarmen er defekt.

Åbning/lukning af højtrykspistolen

1. Aktivér sikringsarmen og aftræksarmen. Højtrykspistolen åbnes.
2. Aktivér sikringsarmen og slip aftræksarmen.
   Højtrykspistolen lukkes.

Udskiftning af dysen

⚠ **FARE**

Fare for tilskadekomst!

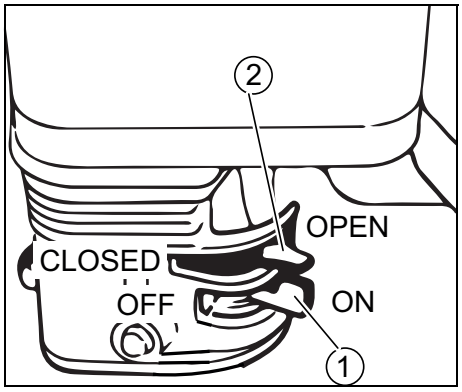
Sluk for maskinen og betjen håndsprøjtepistolen, indtil maskinen er uden tryk, inden dysen udskiftes.

1. Skub sikkerhedspalen fremad for at sikre håndsprøjtepistolen.
2. Udskift dysen.

Start af motoren

HD 9/23 Ge Tr1

1. Indstil brændstofhanen på "ON".



① Brændstofhane
② Chokerarm

2. Drej chokerarmen hen på "CLOSED", hvis motoren er kold.
3. Drej nøgleafbryderen i position "START" og fasthold den, indtil motoren starter.
4. Slip nøgleafbryderen og lad den blive stående på "1/ON", hvis motoren ikke starter inden for 5 sekunder. Vent 10 sekunder før næste startforsøg.
5. Slip nøgleafbryderen og lad den blive stående på "1/ON", når motoren starter.
6. Drej langsomt chokerarmen hen på "OPEN", mens motoren kører varm.

HD 9/23 De Tr1

1. Drej brændstofhanen nedad.
2. Drej nøgleafbryderen i position "START" og fasthold den, indtil motoren starter.
3. Slip nøgleafbryderen og lad den blive stående på "ON", når motoren starter
4. Vent 30 sekunder før næste startforsøg, hvis motoren ikke starter.

Udluftning af apparatet

1. Skru højtryksdysen af strålerøret.
2. Lad apparatet køre, indtil der kommer vand ud uden bobler.
3. Lad apparatet køre i 10 sekunder ved udluftningsproblemer, og sluk derefter. Gentag processen flere gange.
4. Sluk apparatet.
5. Skru højtryksdysen på strålerøret.

Drift uden rengøringsmiddel

1. Skub sikkerhedspalen bagud for at afsikre højtrykspistolen.
2. Åbn håndsprøjtepistolen.

Indstilling af arbejdstrykket og transportmængden

⚠ **FARE**

Risiko for tilskadekomst

Hvis strålerøret løsner sig fra tryk-/mængdereguleringen, kan brugeren blive kvæstet af en kraftig højtryksvandstråle.

Sørg for, at forskruningen på strålerøret ikke løsner sig, når tryk-/mængdereguleringen indstilles.

1. Indstil arbejdstrykket og transportmængden ved at dreje på tryk-/mængdereguleringen på højtrykspistolen.

Drift med rengøringsmiddel

1. Udskift højtryksdysen i strålerøret med lavtryksdysen.
2. Indstil rengøringsmiddel-doseringsventilen på den ønskede koncentration.
3. Sprøjt en lille smule rengøringsmiddel på den tørre overflade og lad det virke (ikke tørre).
4. Udskift lavtryksdysen i strålerøret med højtryksdysen.
5. Indstil rengøringsmiddel-doseringsventilen på "0".
6. Skyl det løsnede snavs af med højtryksstrålen.

Afbrydelse af driften

1. Slip grebet på højtrykspistolen.
   Bemærk: Når grebet på højtrykspistolen slippes, kører motoren videre med tomgangshastighed.
2. Stands motoren, hvis afbrydelsen varer flere minutter.
3. Betjen højtrykspistolen, indtil maskinen er uden tryk.
4. Skub højtrykspistolens sikkerhedspal fremad.
   Derved sikres højtrykspistolen mod utilsigtet åbning.

Efter drift med rengøringsmiddel

1. Indstil rengøringsmiddel-doseringsventilen på "0".
2. Skyl maskinen igennem i mindst 1 minut med motoren kørende og åben højtrykspistol.

Standsning af maskinen

1. Skyl maskinen igennem med postevand i mindst 2...3 minutter med åben højtrykspistol efter drift med saltvand (havvand).
2. Luk højtrykspistolen.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Drej nøgleafbryderen hen på "0/OFF".
2. Indstil brændstofhanen på "OFF".
3. Afbryd vandtilførslen i forbindelse med ekstern vandforsyning.
4. Åbn højtrykspistolen, indtil maskinen er uden tryk.
5. Skub højtrykspistolens sikkerhedspal fremad.
   Derved sikres højtrykspistolen mod utilsigtet åbning.
6. Fjern vandtilløbsslangen fra maskinen i forbindelse med ekstern vandforsyning.

HD 9/23 De Tr1

1.**BEMÆRK**

Risiko for beskadigelse

Træk ikke stoparmen opad, når højtrykspistolen er åben.

1. Træk den røde stoparm opad, indtil motoren standser.
2. Drej nøgleafbryderen hen på "0".
3. Drej brændstofarmen opad.
4. Afbryd vandtilførslen i forbindelse med ekstern vandforsyning.
5. Åbn højtrykspistolen, indtil maskinen er uden tryk.

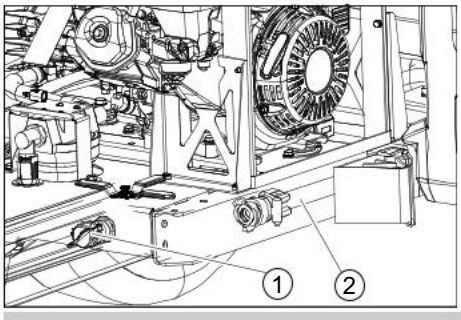
6. Skub højtrykspistolens sikkerhedspal fremad.
   Derved sikres højtrykspistolen mod utilsigtet åbning.
7. Fjern vandtilløbsslangen fra maskinen i forbindelse med ekstern vandforsyning.

Tømning af vandtanken

1. Fjern vandtilløbsslangen fra vandtilløbet.
2. Indstil trevejshanen på "Tømning/fyldning af vandtank".

Frostbeskyttelse

1. Tøm vandtanken.
2. Tag frostbeskyttelsesslangen ud af holderen.



① Vandtilløb
② Frostbeskyttelsesslange

3. Tilslut frostbeskyttelsesslangen til vandtilløbet.
4. Anbring den anden ende af frostbeskyttelseslangen i en dunk med frostbeskyttelsesmiddel.
5. Indstil trevejshanen på frostbeskyttelsesskylning.
6. Fjern dysen på strålerøret.
7. Start motoren.
8. Åbn højtrykspistolen og vent, indtil der løber frostbeskyttelsesmiddel ud af strålerøret (strålen ændrer farve).
9. Anbring strålerøret i dunken, og skyl maskinens kredsløb i ca. 1 minut.
10. Træk frostbeskyttelsesslangen op af dunken.
11. Lad maskinen køre endnu et øjeblik, så det meste af frostbeskyttelsesmidlet skylles ud af maskinen. Lad maskinen køre tør i højst 1 minut.

Pleje og vedligeholdelse

⚠ **FARE**

Fare for kvæstelse, fare på grund af elektrisk stød.

Du kan blive kvæstet af bevægelige dele. Den spænding, som maskinen genererer, kan slå dig ihjel eller kvæste dig.

Tag tændrørsstikket af og afbryd forbindelsen til batteriet, inden vedligeholdelsesarbejdet udføres.

⚠ **FORSIGTIG**

Fare for forbrændinger.

Kontakt med varme maskindele forårsager forbrændinger.

Lad maskinen køle af, inden du udfører arbejde på den.

* Beskrivelse, se "Ibrugtagning".
* Beskrivelse, se "Vedligeholdelsesarbejde".

Vedligeholdelsesintervaller

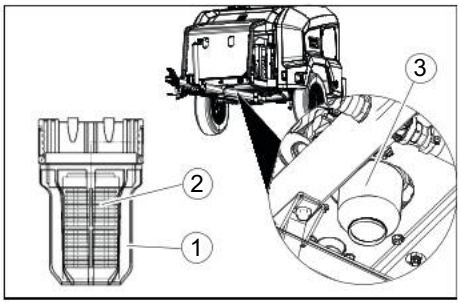
Tidspunkt	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Aktivitet	Af hvem
Før enhver kørsel	X	X	Kontrol af netspændingen.	Bruger
	X	X	Kontrol af dækkenes luftryk og tilstand.	Bruger
Dagligt før ibrugtagning	X	X	Kontrol af oliens tilstand i skueglasset på højtrykspumpen. Tag ikke maskinen i brug, hvis olien er mælket. Kontakt kundeservice.	Bruger
	X	X	Kontrol af oliestanden i skueglasset på højtrykspumpen. Påfyld olie ved behov.	Bruger
	X	X	Kontrol af højtryksslangen for beskadigelser. Brug ikke højtryksslanger, der er beskadigede.	Bruger
	X	X	Kontrol af oliestanden i motoren, påfyld olie ved behov.	Bruger
		X	Kontrol af motoren for olielækage	Bruger
		X	Kontrol af gnistfangeren (ikke inkluderet i leverancen) for tilstopning.	Bruger
		X	Kontrol af brændstofsystemet for utætheder.	Bruger
	X		Kontrol af luftfilteret.	Bruger
	X	X	Udførelse af en generel visuel kontrol af maskinen.	Bruger
	X	X	Kontrol af ledningssystemet for utætheder.	Bruger
	X	X	Kontrol af vandfilteret, rengøres ved behov.	Bruger
	X	X	Kontrol af sien i vandtankens påfyldningsåbning, rengøres ved behov.	Bruger
	X	X	Kontrol af rengøringsmiddel-sugefilteret, rengøres ved behov.	Bruger
Efter de første 20 driftstimer	X		Udskiftning af olien i motoren.	Bruger
Efter de første 50 driftstimer		X	Udskiftning af olien i motoren.	Bruger
		X	Kontrol af motorens oliefilter, rengøres ved behov.	Bruger
	X	X	Udskiftning af olien i højtrykspumpen.	Bruger
Månedligt	X	X	Rengøring af vandfilteret.	Bruger
	X	X	Kontrol af fastgørelseselementer mellem motor og chassis for revner. Få beskadigede fastgørelseselementer udskiftet af kundeservice.	Bruger
For hver 50 driftstimer eller 3 måneder		X	Rengøring af brændstofsien i brændstoftankens påfyldningsstuds.	Bruger
	X		Rengøring af luftfilteret.	Bruger

Tidspunkt	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Aktivitet	Af hvem
For hver 100 driftstimer eller halvårligt	X		Udskiftning af olien i motoren.	Bruger
	X	X	Rengøring af luftfilteret.	Bruger
	X		Rengøring af bundfældningsbeholderen.	Bruger
	X		Kontrol af tændrøret, indstilles ved behov.	Bruger
	X		Rengøring af gnistfangeren (ikke inkluderet i leverancen).	Bruger
	X		Rengøring af brændstoftanken og brændstoffilteret.	Kundeservice
For hver 200 driftstimer		X	Udskiftning af olien i motoren.	Bruger
		X	Rengøring af brændstoftanken.	Bruger
		X	Udskiftning af brændstoffilteret.	Bruger
For hver 300 driftstimer, eller hvert år	X		Udskiftning af luftfilterindsatsen.	Bruger
	X		Udskiftning af tændrøret.	Bruger
	X		Kontrol af tomgangshastigheden, efterjusteres ved behov.	Kundeservice
	X		Kontrol af ventilspillerummet, efterjusteres ved behov.	Kundeservice
For hver 400 driftstimer		X	Kontrol af ventilspillerummet, efterjusteres ved behov.	Kundeservice
		X	Kontrol af motorens oliefilter, rengøres ved behov.	Bruger
For hver 500 driftstimer	X		Rengøring af forbrændingsrummet i motoren.	Kundeservice
		X	Udskiftning af luftfilterindsatsen.	Bruger
For hver 600 driftstimer	X	X	Smøring af påløbsbremsen på vognstangen.	Bruger
Årligt	X	X	Udskiftning af olien i højtrykspumpen.	Bruger
	X	X	Få udført den årlige inspektion for højtryksrensere af kundeservice.	Kundeservice
For hver 1000 driftstimer		X	Kontrol af motorens kompression.	Kundeservice
For hver 1500 driftstimer		X	Rengøring af brændstofindsprøjtningsdysen, kontrol.	Kundeservice
For hver 2000 driftstimer eller 2 år	X	X	Udskiftning af brændstofslangerne.	Kundeservice

Vedligeholdelsesarbejde på alle modeller

Rengøring af vandfilteret

1. Luk vandtilløbet.
2. Skru filterkoppen af.

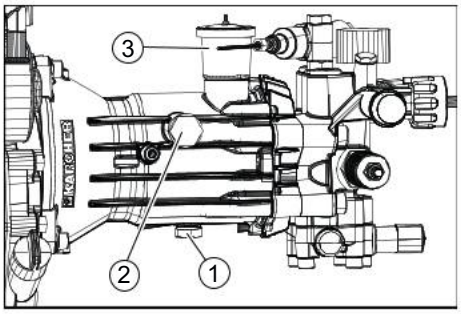


① Filterkop
② Filterindsats
③ Vandfilter

3. Træk filterindsatsen nedad, og tag det af.
4. Rengør filterindsatsen og filterkoppen.
5. Sæt filterindsatsen i igen.
6. Skru filterkoppen på, og spænd den fast.

Olieskift på højtrykspumpe

1. Hav en opsamlingsbeholder til mindst 1 liter olie klar.
2. Tag oliebeholderens dæksel af
3. Skru olieaftapningsskruen ud.

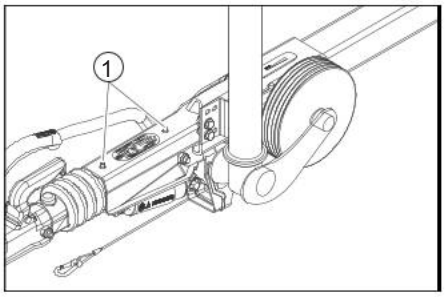


① Olieaftapningsskrue
② Oliestandsglas
③ Oliebeholder

4. Aftap olien i opsamlingsbeholderen.
5. Sørg for at bortskaffe spildolien miljømæssigt korrekt.
6. Rengør olieaftapningsskruen, skru den i igen og spænd den fast.
7. Påfyld den nye olie langsomt indtil midt på oliestandsglasset, så luftboblerne kan slippe ud.
   Bemærk: Olietype og påfyldningsmængde er angivet i afsnittet "Tekniske data".
8. Sæt oliebeholderens dæksel på.

Smøring af påløbsbremsen

1. Pres det pågældende fedt ind i begge smørenipler med en almindelig festsprøjte.



① Smørenipler

Kontrol af dæktrykket

1. Stil maskinen på en jævn flade.
2. Tilslut dæktrykmåleapparatet på dækventilen.
3. Kontroller lufttrykket (se "Tekniske data"), og tilpas det om nødvendigt.

Udskiftning af hjul

⚠ **FARE**

Fare for ulykker

Fare på grund af uoverskuelighed.

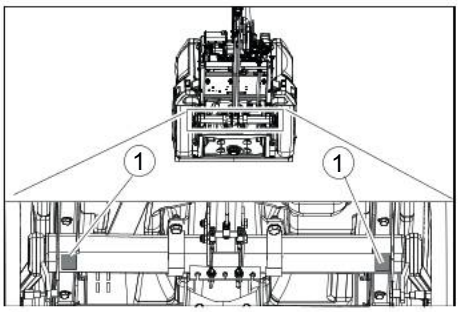
Bær altid en advarselsvest, hvis du udfører reparationer inden for trafikkens farezone.

1. Stil maskinen på en jævn flade.
2. Kontroller, om undergrunden er stabil.
3. Sørg for at sikre maskinen med begge stopkiler, så den ikke ruller.
4. Lås parkeringsbremsen.
5. Kontroller dækket:
   a Kontroller dækkets løbeflade for fastsiddende genstande.
   b Fjern genstandene.

c Tæt dækket med et almindeligt dækreparationsmiddel.

Bemærk: Overhold den pågældende producents anbefalinger. Fortsat kørsel er kun muligt, hvis produktproducentens angivelser overholdes. Skift hhv. hjulet eller dækket så hurtigt som muligt.

6. Anbring donkraften (ikke inkluderet i leverancen) under løftepunktet.



① Løftepunkt for donkraft

7. Løsn hjulboltene.
8. Løft maskinen med donkraften.
9. Skru hjulboltene ud.
10. Tag hjulet af.
11. Anbring reservehjulet.
12. Skru hjulboltene i, og spænd dem let.
13. Sæt maskinen ned med donkraften.
14. Spænd hjulboltene fast over kryds, tilspændingsmoment 110...120 Nm.

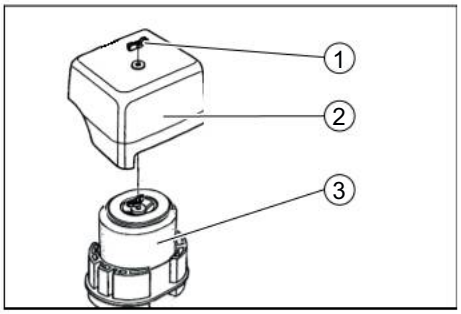
Vedligeholdelsesarbejde HD 9/23 Ge Tr1

Kontrol af oliestanden

1. Stil maskinen vandret.
2. Skru oliemålepinden ud.
3. Tør oliemålepinden af.
4. Skub oliemålepinden helt ind uden at skrue den fast.
5. Træk oliemålepinden ud. Oliestanden skal befinde sig inden for det markerede område på oliemålepinden.
6. Påfyld motorolie, hvis oliestanden er lav.
7. Skru oliemålepinden i, og spænd den fast.

Kontrol af luftfilteret

1. Skru vingemøtrikken af.

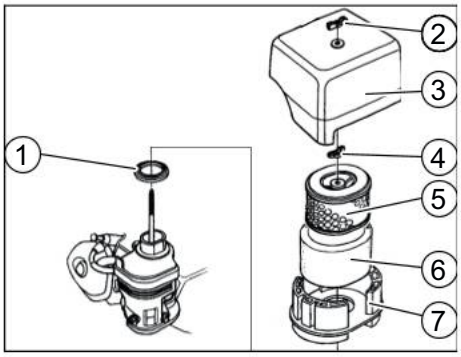


① Vingemøtrik
② Dæksel
③ Luftfilter

2. Tag dækslet af.
3. Kontroller luftfilteret for snavs, og rengør det ved behov.
4. Sæt dækslet på.
5. Sæt vingemøtrikken på, og spænd den fast.

Rengøring af luftfilteret

1. Skru vingemøtrikken af dækslet.



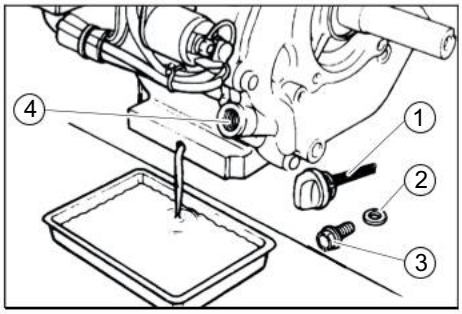
① Pakning
② Vingemøtrik dæksel
③ Dæksel
④ Vingemøtrik luftfilter
⑤ Papirfilterindsats
⑥ Skumfilterindsats
⑦ Luftfilterhus

2. Tag dækslet af.
3. Skru vingemøtrikken af luftfilteret.
4. Tag luftfilterindsatsen af.
5. Tag skumfilterindsatsen af papirfilterindsatsen.
6. Kontroller begge luftfilterindsatser for beskadigelser.
7. Udskift beskadigede luftfilterindsatser.
8. Rengør luftfilterindsatserne, hvis de anvendes igen.
9. Bank papirfilterindsatsen ud nogle gange mod en hård genstand eller blæs den igennem med trykluft indefra (maks. 0,2 MPa).
10. Skumfilterindsatsen:
    a Rengøres i varmt sæbevand.
    b Skylles med rent vand.
    c Eller rengøres med et ikke-antændeligt opløsningsmiddel.
    d Lad det tørre.
    e Dybbes i ren motorolie.
    f Overskydende olie presses ud.
11. Tør den indvendige side af dækslet og luftfilterhuset af med en fugtig klud. Undgå, at der kommer snavs ind i motoren.
12. Sæt skumfilterindsatsen på papirfilterindsatsen.
13. Sæt luftfilterindsatsen ind i luftfilterhuset.
14. Sørg for, at pakningen mellem luftfilterhuset og motoren er på plads.
15. Sæt vingemøtrikken på luftfilteret, og spænd den fast.
16. Sæt dækslet på.
17. Sæt vingemøtrikken på dækslet, og spænd den fast.

Olieskift

Skift olien, når motoren er varm, så olien bedre kan løbe ud.

1. Stands motoren.
2. Stil maskinen vandret.
3. Sæt en egnet opsamlingsbeholder til spildolien under motoren.
4. Skru oliemålepinden ud.

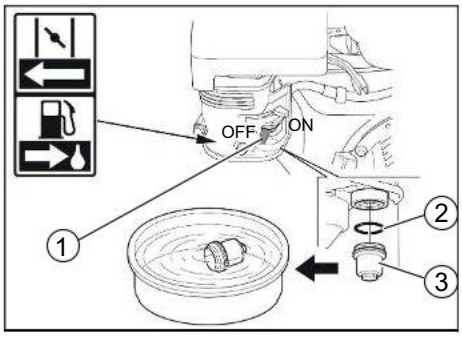


① Oliemålepind
② Pakning
③ Olieaftapningsskrue
④ Oliepåfyldningsåbning

5. Skru olieaftapningsskruen ud, og tag den af sammen med pakningen.
6. Aftap olien fuldstændigt.
7. Skru olieaftapningsskruen i sammen med en ny pakning, og spænd den fast.
8. Sørg for at bortskaffe spildolien miljømæssigt korrekt.
9. Påfyld ny motorolie (se "Tekniske data") op til underkanten på oliepåfyldningsåbningen.
10. Sæt oliemålepinden i, og drej den fast.

Rengøring af bundfældningsbeholderen

1. Indstil brændstofhanen på OFF.

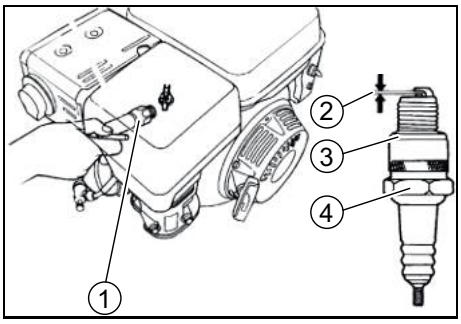


① Brændstofhane
② O-ring
③ Bundfældningsbeholder

2. Skru bundfældningsbeholderen af.
3. Tag O-ringen af.
4. Rengør bundfældningsbeholderen med et ikke-antændeligt opløsningsmiddel.
5. Tør bundfældningsbeholderen grundigt af.
6. Sæt O-ringen ind i huset.
7. Skru bundfældningsbeholderen i, og spænd den fast.
8. Indstil brændstofhanen på ON.
9. Kontroller, at bundfældningsbeholderen er skruet fast.
10. Indstil brændstofhanen på OFF.

Kontrol, indstilling af tændrøret

1. Træk tændrørsstikket af.
2. Rengør området omkring tændrøret, så der ikke kommer snavs ind i motoren, når tændrøret er fjernet.
3. Skru tændrøret ud med en 13/16" tændrørsnøgle.



① Tændrørsnøgle
② 0,7...0,8 mm
③ Pakning
④ Tændrør

4. Udskift tændrør med slidte elektroder eller revnet isoleringslegeme.
5. Kontroller elektrodeafstanden på tændrøret. Nom. værdi 0,7...0,8 mm.
6. Kontroller pakningen på tændrøret for beskadigelse.

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse

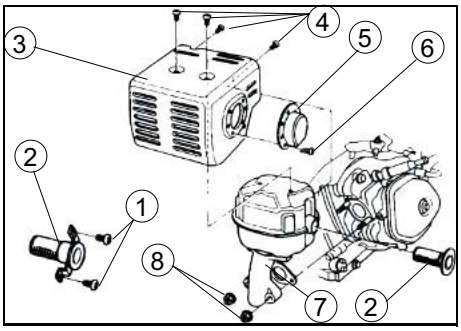
Et løstsiddende tændrør kan blive overophedet og beskadige motoren. Hvis tændrøret strammes for hårdt, bliver gevindet i motoren beskadiget.

Overhold følgende anvisninger, når du spænder tændrøret fast.

7. Skru tændrøret forsigtigt i med hånden. Undgå at skrue det skævt i.
8. Skru tændrøret helt i med tændrørsnøglen, og spænd det fast på følgende måde.
   a Spænd et brugt tændrør fast med 1/8...1/4 omdrejning.
   b Spænd et nyt tændrør fast med 1/2 omdrejning.
9. Sæt tændrørsstikket på.

Rengøring af gnistfangeren (ekstraudstyr)

1. Skru begge møtrikker af lydpotten.



① Skrue 4 mm
② Gnistfanger
③ Varmeskjold
④ Skrue 5 mm
⑤ Afledningsplade
⑥ Skrue 4 mm
⑦ Lydpotte
⑧ Møtrik

2. Tag lydpotten af motoren.
3. Skru de 3 skruer af afledningspladen.
4. Skru de 4 skruer af varmeskjoldet.
5. Tag varmeskjoldet af.
6. Skru begge skruer af gnistfangeren.
7. Tag gnistfangeren af lydpotten.
8. Børst eventuelle aflejringerne af gnistfangeren.
   a Undgå at beskadige gnistfangeren.
   b Udskift gnistfangeren, hvis den har revner eller huller.
9. Monter delene igen i den modsatte rækkefølge.

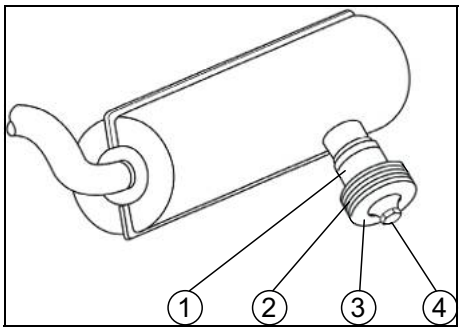
Vedligeholdelsesarbejde HD 9/23 De Tr1

Kontrol af oliestanden

1. Stil maskinen vandret.
2. Skru oliemålepinden ud.
3. Tør oliemålepinden af.
4. Skub oliemålepinden helt ind uden at skrue den fast.
5. Træk oliemålepinden ud. Oliestanden skal befinde sig inden for det markerede område på oliemålepinden.
6. Påfyld motorolie, hvis oliestanden er lav.
7. Skru oliemålepinden i, og spænd den fast.

Kontrol, rengøring af gnistfangeren (ekstraudstyr)

1. Gnistfangeren skal rengøres, hvis diffusorskiverne er tilsodede.



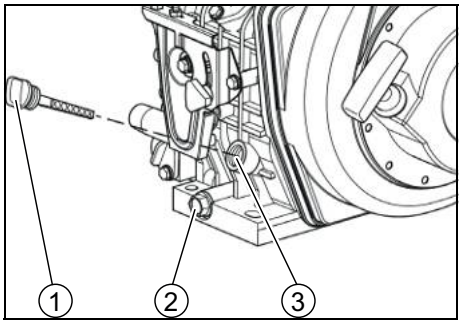
① Gnistfanger
② Diffusorskiver
③ Endekappe
④ Møtrik

2. Skru møtrikken af.
3. Tag endekappen og diffusorskiverne af gnistfangeren.
4. Fjern sodaflejringerne fra alle delene.
5. Sæt gnistfangeren sammen igen.

Olieskift

Skift olien, når motoren er varm, så olien bedre kan løbe ud.

1. Stands motoren.
2. Stil maskinen vandret.
3. Sæt en egnet opsamlingsbeholder til spildolien under motoren.
4. Skru oliemålepinden ud.

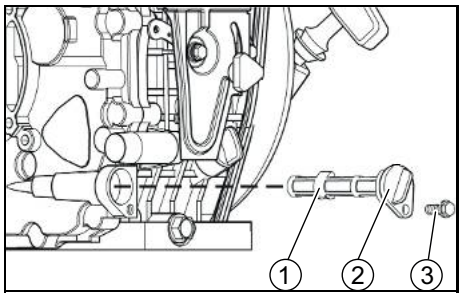


① Oliemålepind
② Olieaftapningsskrue
③ Oliepåfyldningsåbning

5. Skru olieaftapningsskruen ud, og tag den af.
6. Aftap olien fuldstændigt.
7. Skru olieaftapningsskruen i, og spænd den fast (19,6...23,5 Nm).
8. Sørg for at bortskaffe spildolien miljømæssigt korrekt.
9. Påfyld ny motorolie (se "Tekniske data") op til underkanten på oliepåfyldningsåbningen.
10. Sæt oliemålepinden i, og drej den fast.

Kontrol af oliefilteret

1. Skru skruen ud.

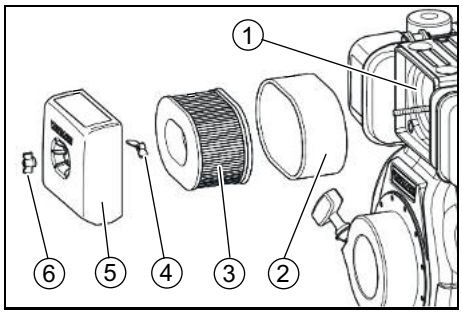


① Oliefilter
② Dæksel
③ Oliefilter

2. Træk dækslet ud sammen med oliefilteret.
3. Adskil oliefilteret fra dækslet.
4. Rengør oliefilteret eller udskift det, hvis det er beskadiget.
5. Sæt oliefilteret ind i motoren.
6. Sæt dækslet på og kontroller, at det sidder korrekt.
7. Skru skruen i, og spænd den fast.
8. Kontroller oliestanden, og påfyld olie ved behov.
9. Start motoren, og lad den køre varm i 5 minutter.
10. Kontroller motoren for olielækage.
11. Lad motoren hvile i 10 minutter.
12. Kontroller oliestanden igen.

Rengøring af luftfilteret

1. Skru vingemøtrikken af dækslet.



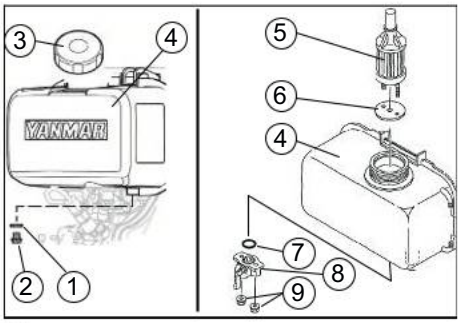
① Luftfilterhus
② Skumfilterindsats
③ Papirfilterindsats
④ Vingemøtrik luftfilter
⑤ Dæksel
⑥ Vingemøtrik dæksel

2. Tag dækslet af.
3. Skru vingemøtrikken af luftfilteret.
4. Tag luftfilterindsatsen af.
5. Tag skumfilterindsatsen af papirfilterindsatsen.
6. Kontroller begge luftfilterindsatser for beskadigelser.

7. Udskift beskadigede luftfilterindsatser.
8. Blæs luftfilterindsatser igennem med trykluft indefra (0,29...0,49 MPa), hvis de anvendes igen. Indstil lufttrykket så lavt som muligt for at undgå beskadigelser.
9. Tør den indvendige side af dækslet og luftfilterhuset af med en fugtig klud. Undgå, at der kommer snavs ind i motoren.
10. Sæt papirfilterindsatsen ind i luftfilterhuset.
11. Sæt skumfilterindsatsen på papirfilterindsatsen.
12. Sæt vingemøtrikken på luftfilteret, og spænd den fast.
13. Sæt dækslet på.
14. Sæt vingemøtrikken på dækslet, og spænd den fast.

Udskiftning af brændstoffilteret

1. Sæt en egnet beholder under brændstoftanken for at opsamle brændstoffet fra tanken.
2. Skru dækslet til brændstoftanken af.



① Pakning brændstofaftapningsskrue
② Brændstofaftapningsskrue
③ Dæksel brændstoftank
④ Brændstoftank
⑤ Brændstoffilter
⑥ Pakning brændstoffilter
⑦ O-ring
⑧ Brændstofhane
⑨ Møtrik

3. Skru brændstofaftapningsskruen ud, og tag den af sammen med pakningen.
4. Bortskaf pakningen.
5. Sørg for at opsamle brændstoffet i den klargjorte beholder.
6. Skru begge møtrikker af.
7. Tag brændstofhanen af sammen med O-ringen.
8. Bortskaf O-ringen.
9. Træk brændstoffilteret ud af tankens påfyldningsåbning sammen med pakningen, og bortskaf disse.
10. Sæt et nyt brændstoffilter ind i tanken sammen med en ny pakning.
11. Læg en ny O-ring i brændstofhanen.
12. Anbring brændstofhanen på tanken, og fastgør den med begge møtrikker.
13. Skru brændstofaftapningsskruen ind i tanken sammen med en ny pakning, og spænd den fast.
14. Fyld tanken med brændstof.
15. Anbring dækslet, og skru det fast.

Hjælp ved fejl

Lad alle kontroller og arbejde på elektriske dele udføre af en fagmand.
Kontakt en autoriseret kundeservice ved fejl, der ikke nævnes i dette kapitel.

Motoren starter ikke.
1. Åbn brændstofhanen.
2. Fyld brændstof i tanken.
3. Kontroller oliestanden, påfyld olie ved behov.
4. Drej chokerarmen i position "CLOSED", hvis motoren er kold (kun HD 9/ 23 Ge Tr1).
5. Kontroller tændrøret (kun HD 9/ 23 Ge Tr1).
6. Rengør bundfældningsbeholderen (kun HD 9/23 Ge Tr1).
7. Kontroller brændstoffilteret. Udskift filteret, hvis brændstoffilteret er snavset (kun HD 9/23 De Tr1).

Elektrostarteren drejer ikke eller kun langsomt
1. Oplad batteriet.
2. Kontroller tilslutningen af batteriet, rengør om nødvendigt tilslutningsklemmerne og spænd klemmerne på batteriet efter.
3. Kontroller sikringen (kun HD 9/ 23 Ge Tr1), se "Kontrol af sikring".

Nedsat motorydelse
1. Kontroller luftfilteret.
2. Tøm brændstoftanken og karburatoren (kun HD 23 Ge Tr1). Påfyld nyt brændstof.

Udstødningsgassen indeholder megen sod (kun HD 9/12 Ge Tr1)
1. Kontroller, rengør luftfilteret for snavs.
2. Tank det foreskrevne brændstof (se "Tekniske data").

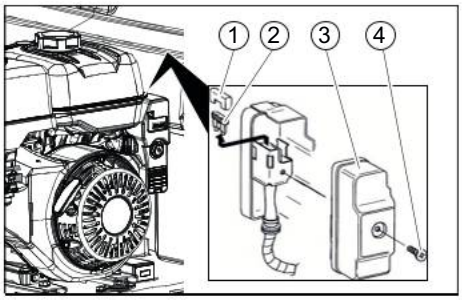
Højtrykspumpen opbygger ikke tryk
1. Kontroller motorens omdrejningstal (se "Tekniske data").
2. Monter højtryksdysen på strålerøret.
3. Indstil rengøringsmiddel-doseringsventilen på 0.
4. Indstil tryk-/mængdereguleringen.
5. Rengør, udskift højtryksdysen.
6. Rengør vandfilteret.
7. Udluft højtrykspumpen (se "Ibrugtagning/udluftning af maskinen").
8. Kontroller niveauet i vandtanken i forbindelse med intern vandforsyning.
9. Kontroller vandtilløbsmængden i forbindelse med ekstern vandforsyning (se "Tekniske data").
10. Kontroller forsyningsledningerne til højtrykspumpen for utætheder.

Pumpen er utæt
.
Der må løbe op til 3 dråber vand ud i minuttet.
1. Få maskinen kontrolleret af kundeservice ved større utætheder.

Rengøringsmidlet suges ikke ind
1. Monter lavtryksdysen på strålerøret.
2. Åbn, kontroller, rengør rengøringsmiddel-doseringsventilen.
3. Rengør rengøringsmiddel-sugefilteret.

Kontroller sikringen (kun HD 9/ 23 Ge Tr1

1. Skru skruen ud.



① Dæksel sikring
② Sikring
③ Husets låg
④ Skrue

2. Tag husets låg af.
3. Tag dækslet på sikringen af.
4. Tag sikringen ud og kontroller den.

BEMÆRK
Fare for beskadigelse, brandfare
En sikring med højere nominel styrke end foreskrevet kan forårsage alvorlig beskadigelse af el-systemet og muligvis brand.
Udskift kun sikringen med en sikring med samme nominelle styrke.

Garanti

I de enkelte lande gælder de af vore forhandlere fastlagte garantibetingelser. Eventuelle fejl på maskinen afhjælpes gratis inden for garantien, såfremt fejlen kan tilskrives en materiale- eller produktionsfejl. Hvis du ønsker at gøre garantien gældende, bedes du henvende dig til sin forhandler eller nærmeste kundeservice medbringende kvittering for købet.
(Se adressen på bagsiden)

Tekniske data

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Forbrændingsmotor			
Motortype		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cylinder		1	1
Takt		4	4
Slagvolumen	cm3	389	435
Motorydelse	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Motoromdrejningstal	1/min	3250	3250
Brændstoftype		Benzin, blyfri	Diesel
Indhold brændstoftank		6,1	5,4
Brændstofforbrug ved fuld belastning	l/h	3,5	2,0
Motoroliemængde	l	0,9	1,2
Olietype		15W40	15W40
Tændrørstype		BPR6ES, W20EPR-U	-
Batteri			
Batterikapacitet	Ah	36	36
Batterispænding	V	12	12
Vandtilslutning			
Tilløbstryk (maks.)	MPa	1	1
Tilløbstemperatur (maks.)	°C	60	60
Tilløbsmængde (min.)	l/min	16,7	16,7
Indsugningshøjde (maks.)	m	1	1
Min. længde vandtilløbsslange	m	7,5	7,5
Min. diameter vandtilløbsslange	in	3/4	3/4
Volumen vandtank	l	1000	1000
Effektdata maskine			
Standarddysens dysestørrelse		050	050
Lavtryksdysens dysestørrelse		250	250
Driftstryk	MPa	4...23	4...23
Driftsovertryk (maks.)	MPa	27	27
Transportmængde, vand	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Åbningstemperatur termoventil	°C	80	80
Transportmængde, rengøringsmiddel	l/min	0...0,8	0...0,8
Højtrykspistolens tilbageslagskraft	N	55	55
Mål og vægt			
Typisk driftsvægt, tom tank	kg	440...570	440...570
Typisk driftsvægt, fuld tank	kg	1390...1520	1390...1520
Længde	mm	3380	3380
Bredde	mm	1500	1500
Højde	mm	1435	1435
Oliemængde pumpe	l	0,35	0,35
Olietype	Type	15W40	15W40
Dækstørrelse		185 R 14 C	185 R 14 C
Bæreevneindeks		104	104
Hastighedsindeks		N	N
Hjulstørrelse/fælgform		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Indpresningsdybde		30	30
Dæklufttryk	MPa	0,45	0,45
Påløbsbremse		X	X
Beregnede værdier iht. EN 60335-2-79			
Hånd-arm-vibrationsværdi	m/s2	<2,5	<2,5
Usikkerhed K	m/s2	0,7	0,7
Lydtryksniveau	dB(A)	90	90
Usikkerhed KpA	dB(A)	3	3
Lydeffektniveau LWA + usikkerhed KWA	dB(A)	107	107

Der tages forbehold for tekniske ændringer.

EU-overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer vi, at nedenstående maskine på grund af sin udformning og konstruktion i den udførelse, i hvilken den sælges af os, overholder EU-direktivernes relevante, grundlæggende sikkerheds- og sundhedsmæssige krav. Hvis maskinen ændres uden aftale med os, mister denne attest sin gyldighed.
Produkt: Højtryksrenser
Type: 1.524-xxx

Relevante EU-direktiver
2006/42/EF (+2009/127/EF)
2000/14/EF
2014/30/EU

Anvendte harmoniserede standarder
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Anvendt overensstemmelsesvurderingsproces
2000/14/EF: Tillæg V

Lydeffektniveau dB(A)
Målt: 105
Garanteret: 107
Underskriverne handler på bestyrelsens vegne og med dennes fuldmagt.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbefuldmægtiget: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tlf.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Indhold

Generelle merknader 102
Forskriftsmessig bruk 102
Miljøvern 102
Supplerende merknader om miljøvern 102
Tilbehør og reservedeler 102
Leveringsomfang 102
Sikkerhetshenvisninger 102
Sikkerhetsinnretninger 103
Apparatelementer 104
Symboler på apparatet 105
Høytrykkspistol med lanse 105
Transport 105
Tilhengerdrift 105
Transport med kran 105
Igangsetting 105
Betjening 107
Stell og vedlikehold 108
Bistand ved feil 111
Garanti 112
Tekniske spesifikasjoner 112
EU-samsvarserklæring 113

Generelle merknader

Les denne oversettelsen av den originale driftsveiledningen før apparatet tas i bruk første gang, og følg de vedlagte sikkerhetsanvisningene. Følg disse anvisningene.
Oppbevar begge deler til senere bruk eller for annen eier.

Forskriftsmessig bruk

Denne høytrykksvaskeren skal kun brukes til følgende arbeid:

- Rengjør maskiner, kjøretøy, byggverk, verktøy og lignende objekter med lavtrykksstrålen og rengjøringsmiddel.
- Rengjør fasader, terrasser, hageredskaper og lignende objekter med høytrykksstrålen, uten rengjøringsmiddel.

For gjenstridige flekker anbefaler vi en rotordyse som spesialtilbehør.
Apparatet må ikke brukes under kjøring.
OBS
Skittent vann fører til tidligere slitasje eller avleiringer i apparatet.
Tilfør apparatet kun rent eller resirkulert vann som ikke overskrider følgende grenseverdier:

- pH-verdi: 6,5–9,5
- elektrisk ledeevne: ledeevne for ferskvann + 1200 µS/cm, maks. ledeevne 2000 µS/cm
- sedimenterbare stoffer (prøvevolum 1 l, bunnfellingstid 30 minutter): < 0,5 mg/l
- stoffer som kan filtreres ut: < 50 mg/l, ingen slipemidler
- hydrokarboner: < 20 mg/l
- klorid: < 300 mg/l
- sulfat: < 240 mg/l
- kalsium: < 200 mg/l
- total hardhet: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- jern: <0,5 mg/l
- mangan: < 0,05 mg/l
- kobber: < 2 mg/l
- aktivt klor: < 0,3 mg/l
- fritt for ubehagelig lukt

Bare i Tyskland:
Apparatet er kun konstruert for mobil bruk (ikke stasjonær).
Apparatet brukes spesielt på steder der det ikke finnes elektrisk tilkobling.

Miljøvern

Materialet i emballasjen kan resirkuleres. Kvitt deg med emballasjen på miljøvennlig måte.
Elektriske og elektroniske apparater inneholder verdifulle resirkulerbare materialer og ofte deler batterier, batteripakker eller olje. Disse kan utgjøre en potensiell fare for helse og miljø ved feil bruk eller feil avfallsbehandling. Disse delene er imidlertid nødvendige for korrekt drift av apparatet. Apparater merket med dette symbolet skal ikke kastes i husholdningsavfallet.

Anvisninger om innhold (REACH)
Aktuell informasjon om stoffene i innholdet finner du under: *www.kaercher.com/REACH*

Supplerende merknader om miljøvern

Ikke la motorolje, fyringsolje, diesel eller bensin renne ut i naturen. Beskytt jordsmonnet ved å avfallsbehandle spillolje på en miljøvennlig måte.

Tilbehør og reservedeler

Bruk bare originalt tilbehør og originale reservedeler; de garanterer for en sikker og problemfri drift av apparatet.
Informasjon om tilbehør og reservedeler finner du på *www.kaercher.com*.

Leveringsomfang

Kontroller at innholdet i pakken er komplett når du pakker ut. Manglende tilbehør eller transportskader skal meldes til forhandleren.

Sikkerhetshenvisninger

Følg nasjonale forskrifter fra lovgiver om spylemaskiner og forebygging av ulykker.
Spylemaskinen må kontrolleres regelmessig. Resultatet av kontrollene må registreres skriftlig.
Ikke foreta noen forandringer på apparatet og tilbehøret.

⚠ **FARE**
Eksplosjonsfare.

- *Fyll kun på med det drivstoffet som er oppgitt i brukerveiledningen.*
- *Fyll tanken kun når motoren er slått av.*
- *Ikke fyll drivstofftanken i lukkede rom.*
- *Røyking og åpen ild er forbudt.*
- *Sørg for at det ikke kommer noe drivstoff på varme overflater når du fyller tanken.*
- *Lukk tanklokket etter påfyllingen.*
- *Ikke bruk apparatet dersom det ble sølt drivstoff utenfor tanken. Bring apparatet til et annet sted og unngå at det dannes gnister.*
- *Drivstoff skal kun oppbevares i godkjente beholdere.*
- *Drivstoff skal ikke oppbevares i nærheten av åpen ild eller apparater som har*

en tennflamme eller danner gnister (f.eks. ovn, fyrkjele eller varmtvannsbereder).

- *Ikke spray startspray i luftfilteret.*

Brannfare.

- *Hold en avstand på minst 2 m mellom lett antennelige gjenstander og lydpotten.*
- *Ikke plasser apparatet i skog- og buskområder eller på gress, med mindre eksosrøret er utstyrt med en gnistfanger.*
- *Hold gress og annet smuss unna kjøleribbene.*
- *Ikke bruk apparatet dersom drivstoffsystemet er skadet eller utett. Kontroller drivstoffsystemet regelmessig.*
- *La apparatet avkjøles før det lagres i lukkede rom.*

Fare på grunn av elektrisk støt

- *Ikke ta i tennpluggen eller tennkabelen så lenge apparatet er i drift.*

Fare for ulykker

- *Skift ut dekkene senest etter 6 år dersom kjøretøyet er godkjent for 100 km/t.*
- *Skift ut dekkene umiddelbart dersom det er synlige buler eller rifter i sideveggene eller profilen flaker av.*

⚠ ADVARSEL

Helsefare

- *Avgasser er giftige. Ikke pust inn noen avgasser. Apparatet skal ikke brukes i lukkede rom. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon og bortføring av avgasser.*
- *Sørg for at det ikke oppstår noen avgassemisjon i nærheten av luftinntak.*
- *Unngå gjentatt eller langvarig kontakt mellom drivstoff eller motorolje og hud, og ikke pust inn drivstoffdamper.*

⚠ FORSIKTIG

Forbrenningsfare

- *Ikke berør varme overflater som lydpotte, sylinder eller kjøleribber.*

Fare for hørselsskader

- *Apparatet skal ikke brukes uten lydpotte. Kontroller lydpotten regelmessig og skift den ut dersom den er defekt.*

OBS

Fare for materielle skader

- *Bruk kun originale deler fra produsenten.*
- *Gammelt drivstoff kan føre til avleiringer i forgasseren og forringe motorytelsen. Bruk kun nytt drivstoff.*
- *Ikke still på reguleringsfjær eller stenger som kan medføre en stigning i motorturtallet.*
- *Ikke ta apparatet i bruk dersom luftfilteret er fjernet.*
- *Ikke dra i startsnoren når apparatet går.*
- *Sørg for tilstrekkelig lufting, slik at apparatet ikke overopphetes.*

Symboler på apparatet



⚠ ADVARSEL

Brannfare, eksplosjonsfare

Bensin er svært antennelig og eksplosivt. Stans motoren og la den avkjøles før du fyller på tanken.

Fare for kvelning

Avgassen fra motoren inneholder giftig karbonmonoksid.

Ikke la apparatet gå i lukkede områder.

Les bruksanvisningen før du tar apparatet i bruk.

Sikkerhetsinnretninger

Sikkerhetsinnretningene skal beskytte brukeren og må ikke overstyres eller forbikobles.

Sikkerhetslås

Sikringslåsen på høytrykkspistolen forhindrer at høytrykksvannstrålen utløses utilsiktet.

Overstrømsventil

Når høytrykkspistolen lukkes, åpnes overstrømsventilen. Dermed ledes vannet fra høytrykksutgangen tilbake til sugesiden av høytrykkspumpen. På den måten hindres det tillatte arbeidstrykket i å overskrides. Overstrømsventilen er stilt inn og plombert på fabrikken. Det er bare kundeservice som har tillatelse til å stille inn overstrømsventilen.

Sikkerhetsventil

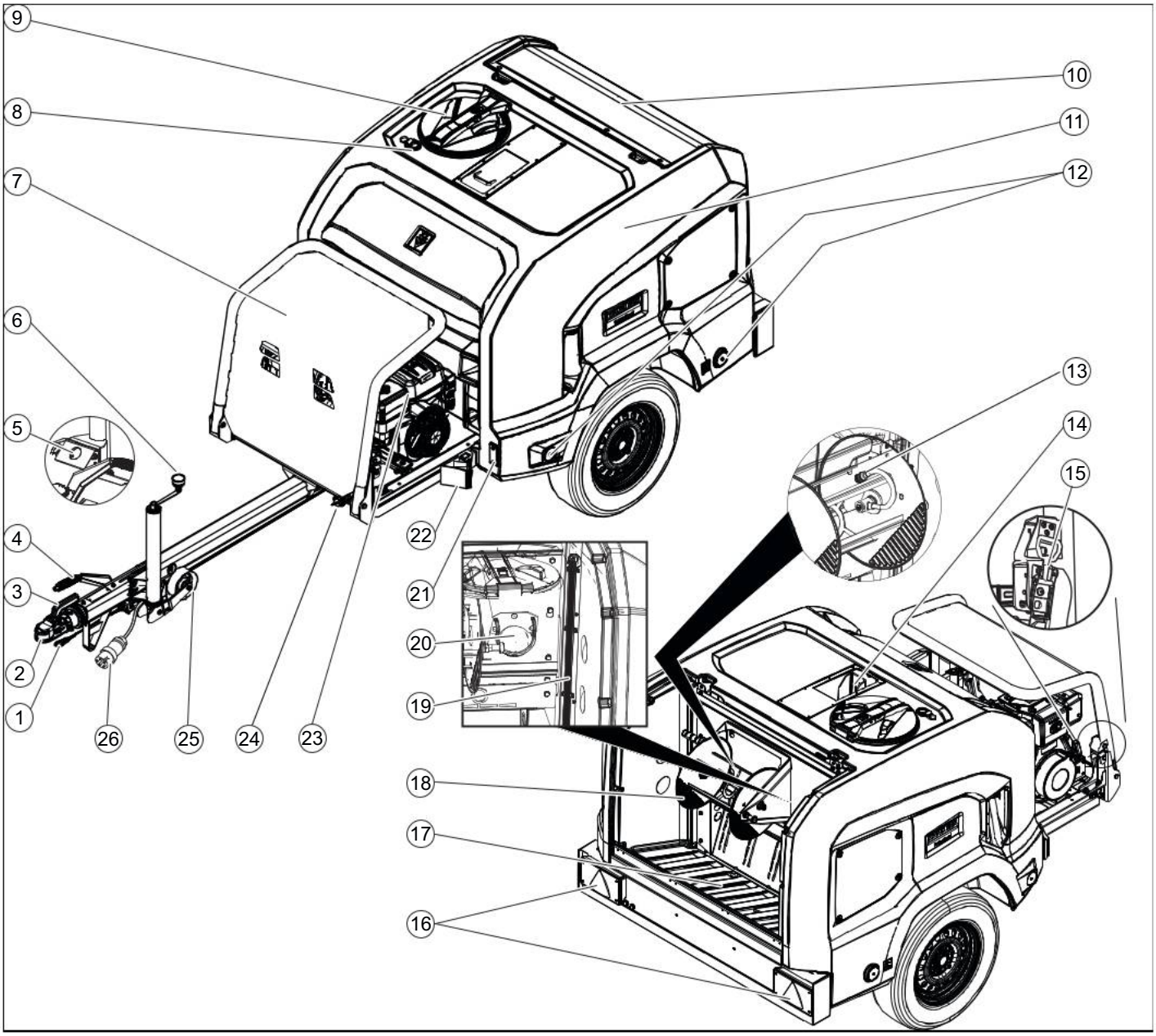
Sikkerhetsventilen åpnes hvis det tillatte driftstrykket overskrides, og vannet strømmer ut i det fri.

Sikkerhetsventilen er stilt inn og plombert på fabrikken. Det er bare kundeservice som har tillatelse til å stille inn sikkerhetsventilen.

Termoventil

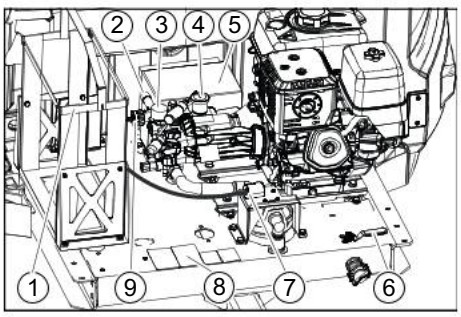
Termoventilen beskytter høytrykkspumpen mot en ikke godkjent oppvarming i sirkulasjonsdrift med lukket høytrykkspistol. Termoventilen åpnes når vanntemperaturen stiger over 80 °C, og leder varmtvannet ut i det fri.

Apparatelementer



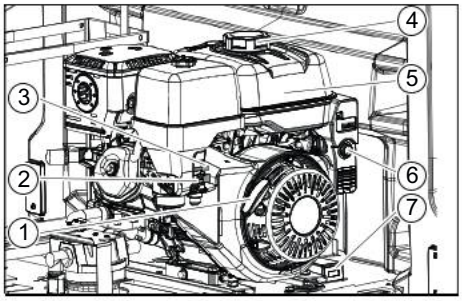
① Bremsekabel
② Trekkstang
③ Koblingsarm
④ Parkeringsbrems
⑤ Holder for pluggforbindelse kjøretøybelysning
⑥ Veiv til støttehjul
⑦ Frontbøyle med beskyttelsesskjerm (ekstrautstyr)
⑧ Festeøye for fylleslange
⑨ Lokk påfyllingsåpning med silkurv
⑩ Presenning hekk (ekstrautstyr)
⑪ Vanntank, 1000 l
⑫ Refleks gul, begge sider
⑬ Høytrykksutgang (med slangetrommel som ekstrautstyr)
⑭ Løftering
⑮ Låseanordning frontbøyle (ekstrautstyr)
⑯ Refleks rød
⑰ Oppbevaringsrom
⑱ Slangetrommel (ekstrautstyr)
⑲ Nivåvisning vanntank
⑳ Oppbevaringsrom for stråleinnretning
㉑ Refleks hvit, begge sider
㉒ Stoppekloss
㉓ Høytrykkspumpe med motor
㉔ Vanntilløp
㉕ Støttehjul
㉖ Pluggforbindelse kjøretøybelysning

HD 9/23 GeTr1



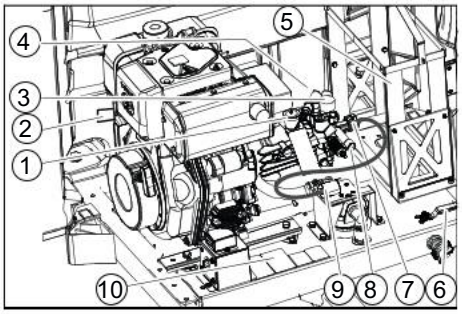
① Holder for bensinkanne (ekstrautstyr)
② Høytrykksutgang (uten slangetrommel som ekstrautstyr)
③ Manometer
④ Oljebeholder
⑤ Batteri

⑥ Treveiskran
⑦ Rengjøringsmiddel-sugefilter
⑧ Typeskilt
⑨ Doseringsventil rengjøringsmiddel

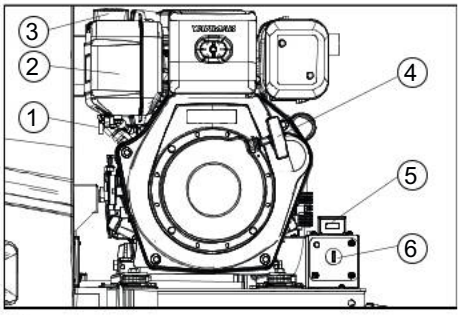


① Startsnor
② Drivstoffkran
③ Chokespak
④ Tanklokk
⑤ Drivstofftank
⑥ Nøkkelbryter
⑦ Driftstimeteller

HD 9/23 DeTr1



① Oljebeholder
② Stoppehendel
③ Manometer
④ Batteri
⑤ Holder for bensinkanne (ekstrautstyr)
⑥ Treveiskran
⑦ Doseringsventil rengjøringsmiddel
⑧ Høytrykksutgang (uten slangetrommel som ekstrautstyr)
⑨ Rengjøringsmiddel-sugefilter
⑩ Typeskilt



① Drivstoffkran
② Drivstofftank
③ Tanklokk
④ Startsnor
⑤ Driftstimeteller
⑥ Nøkkelbryter

Symboler på apparatet

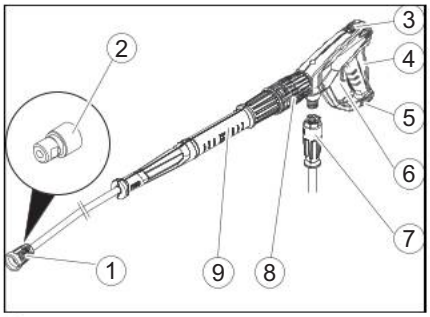
På treveiskran

	Tømme/fylle vanntanken
	Intern vannforsyning, 1000 l
	Ekstern vannforsyning
	Stilling for antifrostspyling

På løfteringen (ekstrautstyr)

	⚠ **FARE** ***Fare for personskader*** *Apparatet kan falle ned med død eller personskade til følge.* *Les sikkerhetshenvisningene i bruksanvisningen før apparatet løftes med kran.* *Tøm tanken før apparatet løftes med kran, slik at løfteringens maksimalbelastning ikke overskrides.*

Høytrykkspistol med lanse



① Overfalsmutter
② Høytrykksdyse
③ Sikkerhetslås
④ Avtrekker
⑤ Høytrykkspistol
⑥ Sikringshendel
⑦ Høytrykksslange
⑧ Trykk- og mengderegulering
⑨ Lanse

Transport

⚠ **FORSIKTIG**

Fare for personskader, fare for materielle skader

Ta hensyn til apparatets vekt ved transport.

OBS

Fare for materielle skader

Beskytt avtrekkeren på høytrykkspistolen under transporten.

Tilhengerdrift

Merk: Sjåføren, som kjører trekkjøretøyet med tilhenger på offentlig veg, må sørge for å ha førerkort i den nødvendige førerkortklassen.

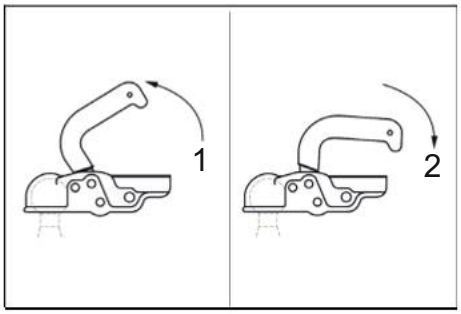
⚠ **FARE**

Uberegnelig kjøreatferd

Dersom vanntanken er delvis fylt, kan apparatet gynge eller velte i krappe svinger eller ved bråbrems.

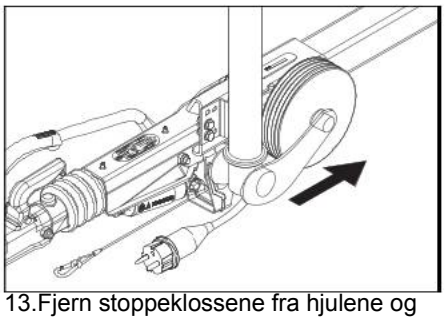
Tøm eller fyll vanntanken helt før kjøring.

1. Fyll eller tøm vanntanken helt.
2. Ved apparater uten slangetrommel må høytrykksslangen skrus av fra høytrykkutgangen og stues i apparatet.
3. Sving frontbøylen (ekstrautstyr) forover og lås den fast.
4. Trekk hekkpresenningen (ekstrautstyr) nedover og lås den fast.
5. Still inn høyden på trekkstangen ved hjelp av støttehjulet til den er på høyde med tilhengerkoblingen.
6. Sett bremsekabelen i trekkjøretøyet.



① Tilhengerkobling åpen
② Tilhengerkobling lukket

7. Trekk opp koblingsarmen (åpen).
8. Plasser trekkstangen på kulen.
9. Trykk ned koblingsarmen (lukket) til den er parallell med trekkstangen.
10. Sett i pluggforbindelsen til kjøretøybelysningen.
11. Hev støttehjulet med veiven.
12. Pass på at støttehjulet peker i retning av tilhengeren når det er trukket inn.



13. Fjern stoppeklossene fra hjulene og stikk dem i holderne.
14. Løsne parkeringsbremsen.
15. Kontroller at tilhengerbelysningen (bremselys, blinklys, baklys og nummerskiltlys) fungerer som den skal.
16. Sjekk at ingen gjenstander stikker inn i profilen på dekkene.
17. Kontroller dekkenes tilstand.
18. Kontroller lufttrykket i dekkene, se “Vedlikeholdsarbeid”.

Merk: Gjør deg kjent med gjeldende lokale fartsbegrensninger for kjøretøy med tilhenger, og overhold disse.

Transport med kran

⚠ **FARE**

Fare for personskader

Apparatet eller gjenstander på apparatet kan falle ned med personskade eller død til følge.

Følg lokale sikkerhetshenvisninger og forskrifter om forebygging av ulykker.

Tøm vanntanken før transport med kran.

Kontroller om løfteverktøyet er skadet før hver transport med kranen.

Apparatet må kun løftes i løfteringen.

Sikre løfteinnretningen slik at lasten ikke blir hengende utilsiktet utenfor.

Ikke transporter andre gjenstander på apparatet under krantransporten.

Du må kun transportere apparatet dersom du har fått opplæring i bruk av kranen.

Ikke stå under lasten.

Pass på at det ikke befinner seg noen personer i kranens fareområde.

La aldri apparatet være ubevoktet så lenge det henger i kranen.

Igangsetting

⚠ **ADVARSEL**

Fare for personskader

Kontroller at apparatet, tilbehøret, tilløpsledningene og koblingene er i feilfri stand.

Ikke bruk apparatet hvis det ikke er i feilfri stand.

Stille opp og rette inn apparatet

OBS

Fare for materielle skader

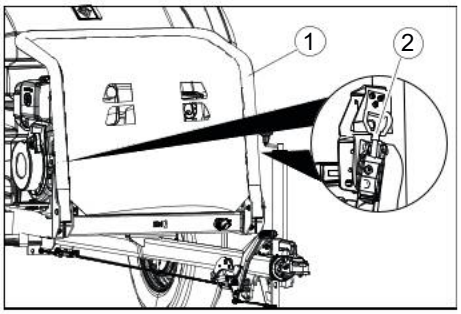
Dersom apparatet står skjevt, kan det oppstå funksjonsfeil og apparatet kan skades.

Plasser apparatet vannrett før igangsetting.

1. Sperr parkeringsbremsen.
2. Senk støttehjulet ved hjelp av veiven.
3. Løsne bremsekabelen fra trekkjøretøyet.
4. Dra ut pluggforbindelsen til kjøretøybelysningen og sett den i holderen på trekkstangen.
5. Sikre apparatet mot å rulle vekk med stoppeklosser.
6. Koble fra trekkjøretøyet.
7. Rett apparatet ved hjelp av støttehjulet til det står vannrett.

Svinge frontbøylen (ekstrautstyr) forover

1. Løsne og hak av begge låseanordningene.



① Frontbøyle
② Låseanordning

2. Sving frontbøylen oppover.

Montere stråleinnretning

Merk: EASY!Lock-systemet forbinder komponentene raskt og sikkert med kun én omdreining med hurtiggjenger.

1. Sett høytrykksdysen på lansen.
2. Trekk til overfalsmutteren for hånd (EASY!Lock).
3. Koble lansen med trykk- og mengderegulering til høytrykkspistolen og stram for hånd (EASY!Lock).
4. Koble høytrykksslangen til høytrykkspistolen og stram for hånd (EASY!Lock).
5. Koble høytrykksslangen til høytrykkspumpen med høytrykksutgangen eller slangetrommelen (ekstrautstyr) og stram for hånd (EASY!Lock).

Motor

1. Sjekk oljenivået i motoren.
   Dersom oljenivået har sunket under "MIN", må du ikke ta apparatet i bruk.
2. Etterfyll olje ved behov, se "Stell og vedlikehold".

Høytrykkspumpe

1. Kontroller oljenivået gjennom seglasset på høytrykkspumpen. Ikke ta apparatet i bruk dersom oljenivået har sunket til under midten av seglasset.
2. Etterfyll olje ved behov, se "Stell og vedlikehold".

Fylle på drivstoff

Fyll kun utendørs.
Du finner drivstoffspesifikasjoner i "Tekniske spesifikasjoner".

1. Slå av motoren.
2. La motoren avkjøles.
3. Skru av tanklokket.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Fyll på bensin opp til maksimalt underkanten av påfyllingsstussen.
2. Sett på tanklokket og skru det fast.
3. Tørk opp bensinsøl umiddelbart.

HD 9/23 De Tr1

1. Fyll diesel opp til maksimalt den røde ringen i påfyllingsstussen.
   Bruk diesel i henhold til EN 590 eller diesel med et svovelinnhold på under 5000 ppm.
2. Sett på tanklokket og skru det fast.
3. Tørk opp spilt diesel med en gang.

Klargjøre rengjøringsmiddel

⚠ **FARE**

Uegnede rengjøringsmidler

Fare for personskader

Bruk kun KÄRCHER-produkter.

Ikke fyll på noen løsningsmidler (f.eks. bensin, aceton, fortynner).

Unngå kontakt med øyne og hud.

Ta hensyn til sikkerhets- og håndteringsanvisningene fra produsenten av rengjøringsmidlet.

⚠ **ADVARSEL**

Helsefare ved feil omgang med rengjøringsmidler

Følg sikkerhetshenvisningene for rengjøringsmiddelet.

OBS

Uegnede rengjøringsmidler kan skade apparatet og objektet som skal rengjøres.

Bruk kun rengjøringsmidler som er godkjent av KÄRCHER.

Ta hensyn til doseringsanbefalingene og henvisningene som følger med rengjøringsmiddelet.

Vær sparsommelig i bruken av rengjøringsmidler for å skåne miljøet.

KÄRCHER rengjøringsmidler garanterer at arbeidet skjer uten problemer. Innhent råd eller be om å få tilsendt vår katalog eller våre informasjonsblader om rengjøringsmidlene.

1. Sett dunken med rengjøringsmiddel foran apparatet.
2. Stikk rengjøringsmiddel-sugefilteret oppi dunken med rengjøringsmiddel og senk det helt ned til bunnen.

Batterier

Varselsymboler

Legg merke til følgende advarsler ved omgang med batterier:

	Følg anvisningene i bruksanvisningen for batteriene, på batteriene og i denne bruksveiledningen.
	Bruk vernebriller.
	Hold barn unna syre og batterier.
	Eksplosjonsfare
	Åpen ild, gnister, åpent lys og røyking er forbudt.
	Fare for etsing
	Førstehjelp.
	Advarsel
	Avfallshåndtering
	Batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet.

Lade batteriet

⚠ **FARE**

Eksplosjonsfare, fare for personskader

Følg sikkerhetsforskriftene for omgang med batterier.

Les bruksanvisningen fra produsenten av laderen.

1. Fjern batteridekslet.
2. Klem batteriet av fra apparatet.
3. Forbind laderens plusspol-ledning med batteriets plusspol-tilkobling.
4. Forbind laderens minuspol-ledning med batteriets minuspol-tilkobling.
5. Sett støpselet til laderen inn i stikkontakten.
6. Slå på laderen.
7. Lad batteriet med minst mulig ladestrøm.

Vanntilkobling

Tilkoblet effekt, se "Tekniske spesifikasjoner".

1. Koble vanntilløpet til vannforsyningen (for eksempel en vannkran) med en slange.

Apparatet kan forsynes enten med vann fra vanntanken (intern vannforsyning) eller med vann fra vannledningsnettet (ekstern vannforsyning).

Drift med ekstern vannforsyning

1. Vri treveiskranen til stillingen "Ekstern vannforsyning".
2. Åpne vanntilløpet.

Fylle vanntanken via vanntilløpet

1. Vri treveiskranen til stillingen "Tømme/fylle vanntanken".
2. Åpne vanntilløpet.
3. Følg med på nivået på vanntankens nivåvisning.
4. Steng vanntilløpet når ønsket nivå er nådd.
5. Koble vanntilløpsslangen fra apparatet.

Fylle vanntanken via påfyllingsåpningen

Vanntanken kan fylles med vann via påfyllingsåpningen ved behov.

1. Vri dekslet til påfyllingsåpningen mot klokken og sving det opp.
2. Kontroller om silkurven er satt inn i påfyllingsåpningen.
3. Fyll vanntanken med vann via påfyllingsåpningen. Vannslangen kan sikres på festeøyet.
4. Sving ned dekslet til påfyllingsåpningen og vri det med klokken for å låse det.

Drift med intern vannforsyning

1. Vri treveiskranen til stillingen “Intern vannforsyning”.

Betjening

⚠ **FARE**

Eksplosjonsfare

Ikke spray brennbare væsker.

⚠ **FARE**

Fare for personskader

Apparatet skal aldri brukes i uten montert lanse. Kontroller før hver bruk at lansen sitter godt fast. Skruforbindelsene på lansen må være skrudd fast for hånd.

Hold fast i høytrykkspistolen og lansen med begge hender under arbeidet.

Klem aldri avtrekkeren og sikkerhetsspaken fast.

Ikke bruk høytrykkspistolen hvis sikkerhetsspaken er defekt.

Åpne/stenge høytrykkspistolen

1. Trykk inn sikkerhetsspaken og avtrekkeren.
   Høytrykkspistolen åpnes.
2. Slipp sikkerhetsspaken og avtrekkeren.
   Høytrykkspistolen lukkes.

Skifte dyse

⚠ **FARE**

Fare for personskader!

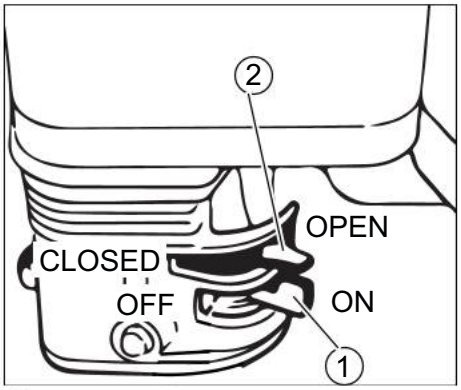
Slå av apparatet før utskifting av dysen og betjen håndsprøytepistolen til apparatet er trykkløst.

1. Sikre håndsprøytepistolen ved å skyve sikkerhetslåsen fremover.
2. Skift dysen.

Starte motoren

HD 9/23 Ge Tr1

1. Sving drivstoffkranen til stillingen “ON”.



① Drivstoffkran
② Chokespak

2. Sving chokespaken til stillingen “CLOSED” hvis motoren er kald.
3. Vri nøkkelbryteren til stillingen “START” og hold den der til motoren starter.
4. Dersom motoren ikke starter innen 5 sekunder, slipper du nøkkelbryteren og lar den gå tilbake til “1/ON”. Vent 10 sekunder før du starter på nytt.
5. Når motoren starter slipper du nøkkelbryteren og lar den gå tilbake til “1/ON”.
6. Sving chokespaken litt etter litt til “OPEN” mens motoren går seg varm.

HD 9/23 De Tr1

1. Sving ned drivstoffkranen.
2. Vri nøkkelbryteren til stillingen “START” og hold den der til motoren starter.
3. Når motoren starter slipper du nøkkelbryteren og lar den gå tilbake til “ON”
4. Dersom motoren ikke starter, venter du 30 sekunder før du starter på nytt.

Lufte ut apparatet

1. Skru høytrykksdysen av strålerøret.
2. La apparatet gå til vannet kommer ut uten bobler.
3. Ved lufteproblemer må apparatet kjøres i 10 sekunder, deretter slås av. Gjenta prosessen flere ganger.
4. Slå av apparatet.
5. Skru høytrykksdysen på strålerøret.

Drift uten rengjøringsmiddel

1. Lås opp høytrykkspistolen ved å skyve sikkerhetslåsen bakover.
2. Åpne håndsprøytepistolen.

Stille inn arbeidstrykk og leveringsmengde

⚠ **FARE**

Fare for personskader

Dersom lansen løsner under trykk-/mengdereguleringen er det fare for at brukeren kan skades av den skarpe høytrykksvannstrålen.

Sørg for at lansens skruforbindelse ikke løsner under innstilling av trykk-/mengderegulering.

1. Still inn arbeidstrykket og leveringsmengden ved å vri på trykk-/mengdereguleringen på høytrykkspistolen.

Drift med rengjøringsmiddel

1. Skift ut høytrykksdysen i lansen med lavtrykksdysen.
2. Still doseringsventilen for rengjøringsmiddel på ønsket konsentrasjon.
3. Spray rengjøringsmiddelet sparsommelig på den tørre overflaten og la det virke litt (må ikke tørke).
4. Skift ut lavtrykksdysen i lansen med høytrykksdysen.
5. Still doseringsventilen for rengjøringsmiddel på “0”.
6. Spyl av det løsnede smusset med høytrykksstrålen.

Avbryte driften

1. Slipp avtrekkeren på høytrykkspistolen.
   Merk: Når avtrekkeren på høytrykkspistolen slippes, går motoren videre på tomgangsturtall.
2. Dersom pausen varer i flere minutter må motoren slås av.
3. Betjen høytrykkspistolen til apparatet er trykkløst.
4. Skyv sikkerhetslåsen på høytrykkspistolen forover.
   Dermed sikres høytrykkspistolen mot utilsiktet åpning.

Etter drift med rengjøringsmiddel

1. Still doseringsventilen for rengjøringsmiddel på “0”.
2. Skyll apparatet rent i minst ett minutt med motoren i gang og høytrykkspistolen åpen.

Slå av apparatet

1. Etter bruk av saltvann (sjøvann) skal apparatet skylles rent med vann fra springen i minst 2–3 minutter med åpen høytrykkspistol.
2. Steng høytrykkspistolen.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Vri nøkkelbryteren til “0/OFF”.
2. Sving drivstoffkranen til stillingen “OFF”.
3. Avbryt vanntilførselen ved ekstern vannforsyning.
4. Åpne håndsprøytepistolen til apparatet er trykkløst.
5. Skyv sikkerhetslåsen på høytrykkspistolen forover.
   Dermed sikres høytrykkspistolen mot utilsiktet åpning.
6. Koble vanntilløpsslangen fra apparatet ved ekstern vannforsyning.

HD 9/23 De Tr1

1.**OBS**

Fare for materielle skader

Ikke trekk opp stoppehendelen når høytrykkspistolen er åpen.

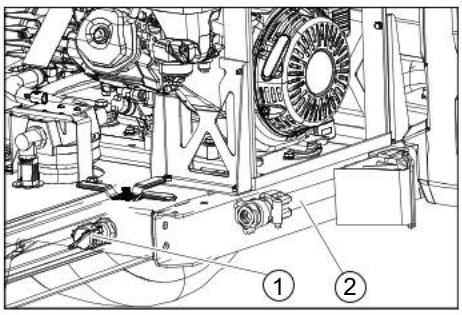
1. Trekk opp den røde stoppehendelen til motoren står stille.
2. Vri nøkkelbryteren til “0”.
3. Sving opp drivstoffkranen.
4. Avbryt vanntilførselen ved ekstern vannforsyning.
5. Åpne håndsprøytepistolen til apparatet er trykkløst.
6. Skyv sikkerhetslåsen på høytrykkspistolen forover.
   Dermed sikres høytrykkspistolen mot utilsiktet åpning.
7. Koble vanntilløpsslangen fra apparatet ved ekstern vannforsyning.

Tømme vanntanken

1. Fjern vanntilløpsslangen fra vanntilløpet.
2. Vri treveiskranen i stillingen “Tømme/fylle vanntanken”.

Frostbeskyttelse

1. Tøm vanntanken.
2. Ta antifrostslangen ut av holderen.



① Vanntilløp
② Antifrostslange

3. Koble antifrostslangen til vanntilløpet.
4. Stikk den andre enden av antifrostslangen ned i en dunk med antifrostmiddel.
5. Vri treveiskranen til stillingen “Antifrostspyling”.
6. Fjern dysen på lansen.
7. Start motoren.
8. Åpne høytrykkspistolen og vent til antifrostmiddelet kommer ut av lansen (strålen endrer farge).
9. Stikk lansen ned i dunken og skyll apparatet på omløp i ca. ett minutt.
10. Trekk antifrostslangen ut av dunken.
11. La apparatet gå en liten stund, slik at det meste av anitfrostmiddelet kommer ut av apparatet. Ikke la apparatet gå lenger enn ett minutt på tørrkjøring.

Stell og vedlikehold

⚠ **FARE**

Fare for personskader, fare for elektrisk støt.

Bevegelige deler kan forårsake personskader. Elektrisk spenning som oppstår på apparatet kan føre til død eller personskader.

Trekk av tennpluggforbinderen og koble fra batteriet før vedlikeholdsarbeid.

⚠ **FORSIKTIG**

Forbrenningsfare.

Varme apparatdeler fører til forbrenninger ved berøring.

La apparatet avkjøles før du begynner med arbeidet.

* Se “Igangsetting” for beskrivelse.

** Se “Vedlikeholdsarbeid” for beskrivelse.

Vedlikeholdsintervaller

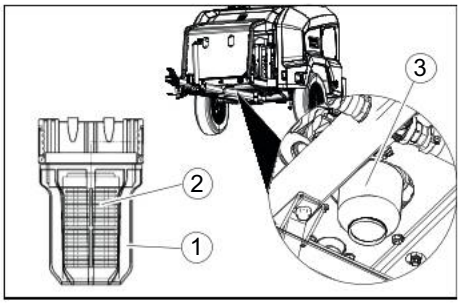
Tidspunkt	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Oppgave	Av hvem
Før hver kjøretur	X	X	Kontroller belysningen.	Operatør
	X	X	Kontroller dekktrykket og dekkenes tilstand.	Operatør
Daglig før igangsetting	X	X	Kontroller oljetilstanden i seglasset på høytrykkspumpen. Ikke ta apparatet i bruk hvis oljen er melkeaktig. Kontakt kundeservice.	Operatør
	X	X	Kontroller oljenivået i seglasset på høytrykkspumpen. Etterfyll olje om nødvendig.	Operatør
	X	X	Kontroller om høytrykksslangen er skadet. Ikke bruk skadde høytrykksslanger.	Operatør
	X	X	Kontroller oljenivået i motoren og etterfyll om nødvendig.	Operatør
		X	Kontroller motoren med hensyn til oljelekkasje	Operatør
		X	Kontroller gnistfangeren (ikke inkludert i leveringsomfanget) med hensyn til tilstopping.	Operatør
		X	Kontroller at drivstoffsystemet er tett.	Operatør
	X		Kontroller luftfilteret.	Operatør
	X	X	Foreta en generell, visuell kontroll av apparatet.	Operatør
	X	X	Kontroller at ledningssystemet er tett.	Operatør
	X	X	Kontroller vannfilteret, rengjør ved behov.	Operatør
	X	X	Kontroller silkurven i vanntankens påfyllingsåpning, rengjør ved behov.	Operatør
	X	X	Kontroller rengjøringsmiddel-sugefilteret, rengjør ved behov.	Operatør
Etter de første 20 driftstimene	X		Skift oljen i motoren.	Operatør
Etter de første 50 driftstimene		X	Skift oljen i motoren.	Operatør
		X	Kontroller oljefilteret på motoren, rengjør ved behov.	Operatør
	X	X	Skift oljen i høytrykkspumpen.	Operatør
Hver måned	X	X	Rengjør vannfilteret.	Operatør
	X	X	Kontroller om det er rifter i festeelementene mellom motoren og understellet. La kundeservice skifte ut skadde festeelementer.	Operatør
Hver 50. driftstime eller hver 3. måned		X	Rengjør drivstoffsilen i drivstofftankens påfyllingsstuss.	Operatør
	X		Rengjør luftfilteret.	Operatør
Hver 100. driftstime eller hvert halvår	X		Skift oljen i motoren.	Operatør
	X	X	Rengjør luftfilteret.	Operatør
	X		Rengjør bunnfallskaret.	Operatør
	X		Kontroller tennpluggen, still inn ved behov.	Operatør
	X		Rengjør gnistfangeren (ikke inkludert i leveringsomfanget).	Operatør
	X		Rengjør drivstofftanken og drivstoffilteret.	Kundeservice
Hver 200. driftstime		X	Skift oljen i motoren.	Operatør
		X	Rengjør drivstofftanken.	Operatør
		X	Skift ut drivstoffilteret.	Operatør
Hver 300. driftstime eller årlig	X		Skift ut luftfilterinnsatsen.	Operatør
	X		Skift ut tennpluggen.	Operatør
	X		Kontroller tomgangsturtallet, etterstill ved behov.	Kundeservice
	X		Kontroller ventilklaringen på motoren, etterstill ved behov.	Kundeservice
Hver 400. driftstime		X	Kontroller ventilklaringen på motoren, etterstill ved behov.	Kundeservice
		X	Kontroller oljefilteret på motoren, rengjør ved behov.	Operatør

Tidspunkt	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Oppgave	Av hvem
Hver 500. driftstime	X		Rengjør forbrenningskammeret i motoren.	Kundeservice
		X	Skift ut luftfilterinnsatsen.	Operatør
Hver 600. driftstime	X	X	Smør kollisjonsbremsen til trekkstangen.	Operatør
Årlig	X	X	Skift oljen i høytrykkspumpen.	Operatør
	X	X	La kundeservice gjennomføre den årlige kontrollen av høytrykksvaskeren.	Kundeservice
Hver 1000. driftstime		X	Kontroller kompresjonen av motoren.	Kundeservice
Hver 1500. driftstime		X	Rengjør innsprøytningsdysen for drivstoff, kontroller.	Kundeservice
Hver 2000. driftstime eller annethvert år	X	X	Skift ut drivstoffslangene.	Kundeservice

Vedlikeholdsarbeid for alle modeller

Rengjøre vannfilteret

1. Steng vanntilløpet.
2. Skru av filterkoppen.

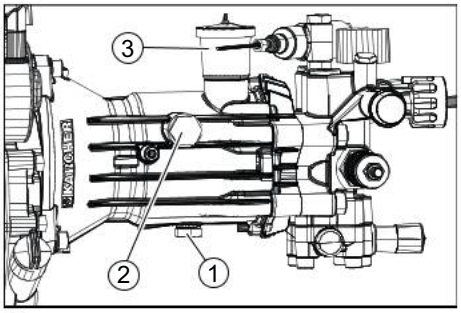


① Filterkopp
② Filterinnsats
③ Vannfilter

3. Trekk av filterinnsatsen nedover.
4. Rengjør filterinnsatsen og filterkoppen.
5. Sett filterinnsatsen inn igjen.
6. Skru på filterkoppen og trekk den til.

Oljeskift høytrykkspumpe

1. Ha klar et oppsamlingskar for 1 liter olje.
2. Ta av lokket på oljebeholderen.
3. Skru ut oljepluggen.

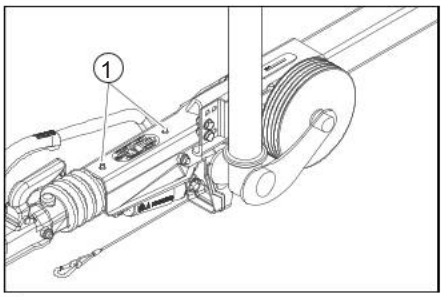


① Oljeplugg
② Seglass
③ Oljebeholder

4. Tapp ut oljen i oppsamlingskaret.
5. Kvitt deg med den gamle oljen på en miljøvennlig måte.
6. Rengjør oljepluggen, skru den inn igjen og trekk til.
7. Fyll langsomt på den nye oljen helt til den når midten av seglasset, slik at luftbobler kan slippe ut.
   Merk: Du finner oljetyper og nivåer i avsnittet “Tekniske spesifikasjoner”.
8. Sett på lokket på oljebeholderen.

Smøre kollisjonsbremsen

1. Press inn egnet fett i begge smøreniplene ved hjelp av en vanlig fettpresse.



① Smørenippel

Kontrollere dekktrykket

1. Sett apparatet på et jevnt underlag.
2. Koble til en dekktrykkmåler på dekkventilen.
3. Kontroller dekktrykket (se “Tekniske spesifikasjoner”) og korriger om nødvendig.

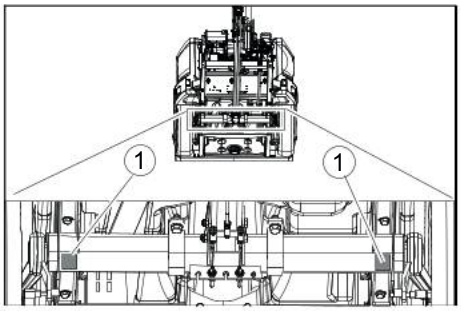
Skifte hjul

⚠ **FARE**

Fare for ulykker

Fare på grunn av nedsatt synlighet.
Ved reparasjoner i nærheten av flytende trafikk må du alltid bruke refleksklær.

1. Sett apparatet på et jevnt underlag.
2. Sjekk at undergrunnen er stødig.
3. Sikre apparatet mot å rulle vekk med begge stoppeklossene.
4. Sperr parkeringsbremsen.
5. Kontroller dekkene:
   a Sjekk at ingen gjenstander stikker inn i profilen på dekkene.
   b Fjern ev. gjenstandene.
   c Tett dekkene med et vanlig dekkreparasjonssett.
   Merk: Følg anbefalingene fra produsenten. Videre kjøring er bare mulig når anvisningene fra produsenten av produktet overholdes. Skift ut hjulet, henholdsvis dekket, så fort som mulig.
6. Sett jekken (ikke inkludert i leveringsomfanget) under løftepunktet.



① Løftepunkt for jekk

7. Løsne hjulskruene.
8. Løft apparatet med jekken.
9. Skru ut hjulskruene.
10. Ta av hjulet.
11. Sett på reservehjulet.
12. Skru hjulskruene helt inn.
13. Senk apparatet med jekken.
14. Trekk til hjulskruene diagonalt, dreiemoment 110–120 Nm.

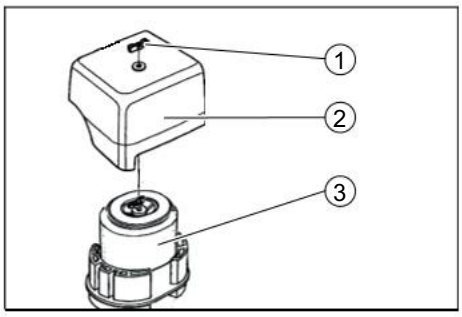
Vedlikeholdsarbeid HD 9/23 Ge Tr1

Kontrollere oljenivå

1. Sett apparatet vannrett.
2. Skru ut oljepeilepinnen.
3. Tørk av oljepeilepinnen.
4. Stikk oljepeilepinnen helt inn, men ikke skru den fast.
5. Trekk ut oljepeilepinnen. Oljenivået må være innenfor den markerte delen på oljepeilepinnen.
6. Etterfyll motorolje hvis oljenivået er lavt.
7. Skru inn oljepeilepinnen og trekk den til.

Kontrollere luftfilteret

1. Skru av vingemutteren.



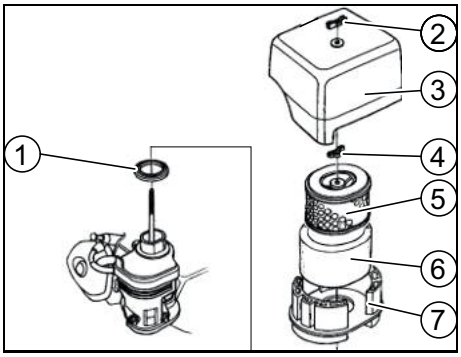
① Vingemutter
② Deksel
③ Luftfilter

2. Ta av dekselet.

3. Kontroller luftfilteret med hensyn til forurensninger, rengjør ved behov.
4. Sett på dekselet.
5. Sett på vingemutteren og stram den.

Rengjøre luftfilteret

1. Skru av vingemutteren på dekslet.



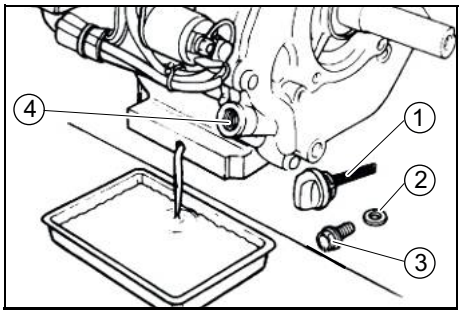
① Pakning
② Vingemutter deksel
③ Deksel
④ Vingemutter luftfilter
⑤ Papirfilterinnsats
⑥ Skumfilterinnsats
⑦ Luftfilterhus

2. Ta av dekselet.
3. Skru av vingemutteren på luftfilteret.
4. Ta ut luftfilterinnsatsen.
5. Ta skumfilterinnsatsen av papirfilterinnsatsen.
6. Kontroller begge luftfilterinnsatsene med hensyn til skader.
7. Skift ut skadde luftfilterinnsatser.
8. Rengjør luftfilterinnsatsene dersom de skal brukes videre.
9. Dunk ut papirfilterinnsatsen noen ganger på en hard overflate eller blås den ut innenfra med trykkluft (maksimalt 0,2 MPa).
10. Skumfilterinnsatsen:
    a Rengjør i varmt såpevann.
    b Skyll med rent vann.
    c Eller rengjør med ikke-antennelig løsningsmiddel.
    d La tørke.
    e Dypp i ren motorolje.
    f Trykk ut overflødig olje.
11. Tørk av innsiden av dekslet og luftfilterhuset med en fuktig klut. Pass på at det ikke kommer smuss inn i motoren.
12. Sett skumfilterinnsatsen på papirfilterinnsatsen.
13. Sett luftfilterinnsatsen i luftfilterhuset.
14. Pass på at pakningen er plassert mellom luftfilterhuset og motoren.
15. Sett vingemutteren på luftfilteret og stram den.
16. Sett på dekselet.
17. Sett vingemutteren på dekslet og stram den.

Oljeskift

Foreta oljeskift når motoren er varm, slik at oljen renner lettere ut.

1. Slå av motoren.
2. Sett apparatet vannrett.
3. Plasser et egnet oppsamlingskar for den gamle oljen under motoren.
4. Skru ut oljepeilepinnen.

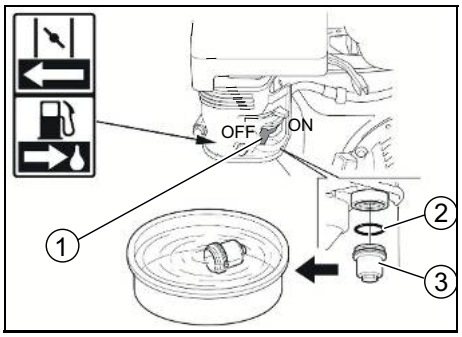


① Oljepeilepinne
② Pakning
③ Oljeplugg
④ Oljepåfyllingsåpning

5. Skru ut oljepluggen og ta den ut sammen med pakningen.
6. Tapp oljen helt ut.
7. Skru inn oljepluggen sammen med en ny pakning, og trekk den til.
8. Kvitt deg med den gamle oljen på en miljøvennlig måte.
9. Fyll ny motorolje (se “Tekniske spesifikasjoner”) opp til underkanten av oljepåfyllingsåpningen.
10. Sett inn oljepeilepinnen og trekk den til.

Rengjøre bunnfallskar

1. Sving drivstoffkranen til stillingen OFF.

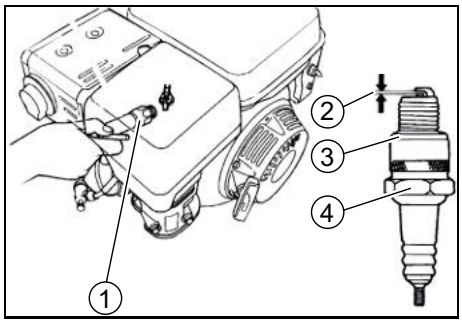


① Drivstoffkran
② O-ring
③ Bunnfallskar

2. Skru av bunnfallskaret.
3. Ta ut O-ringen.
4. Rengjør bunnfallskaret med et ikke-antennelig løsningsmiddel.
5. Tørk bunnfallskaret nøye.
6. Sett O-ringen i huset.
7. Skru inn bunnfallskaret og trekk det til.
8. Sving drivstoffkranen til stillingen ON.
9. Kontroller at bunnfallskaret sitter tett.
10. Sving drivstoffkranen til stillingen OFF.

Kontrollere tennplug, stille inn

1. Trekk av tennpluggforbinderen.
2. Rengjør området rundt tennpluggen, slik at det ikke kommer smuss inn i motoren når tennpluggen fjernes.
3. Skru ut tennpluggen med en 13/16" tennpluggnøkkel.



① Tennpluggnøkkel
② 0,7–0,8 mm
③ Pakning
④ Tennplugg

4. Dersom tennpluggens elektroder er slitte eller dens isolator er brukket skal den skiftes ut.
5. Kontroller elektrodeavstanden til tennpluggen. Nominell verdi 0,7–0,8 mm.
6. Kontroller pakningen til tennpluggen for skader.

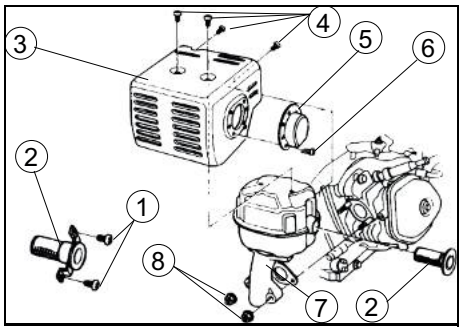
   OBS

   Fare for materielle skader

   En løs tennplugg kan overopphetes og skade motoren. En tennplugg som sitter for stramt vil skade gjengen i motoren. Ta hensyn til de følgende anvisningene når du skal trekke til tennpluggen.
7. Skru tennpluggen forsiktig inn for hånd. Pass på at du ikke setter den inn skjevt.
8. Bruk tennpluggnøkkelen til å skru tennpluggen inn til den stopper, og trekk den til som følger.
   a En brukt tennplugg trekkes til med 1/8–1/4 omdreining.
   b En ny tennplugg trekkes til med 1/2 omdreining.
9. Stikk inn tennpluggforbinderen.

Rengjøre gnistfanger (ekstrautstyr)

1. Skru av begge mutterne på lydpotten.



① Skrue 4 mm
② Gnistfanger
③ Varmebeskyttelse
④ Skrue 5 mm
⑤ Avbøyningsplate
⑥ Skrue 4 mm
⑦ Lydpotte
⑧ Mutter

2. Ta lydpotten av motoren.
3. Skru ut 3 skruer på avbøyningsplaten.
4. Skru ut 4 skruer på varmebeskyttelsen.
5. Ta av varmebeskyttelsen.
6. Skru ut begge skruene på gnistfangeren.
7. Ta gnistfangeren av lydpotten.
8. Børst av avleiringer på gnistfangeren.

a Sørg for at gnistfangeren ikke skades.
b Skift ut gnistfangeren dersom det er rifter eller hull i den.

9. Monter delene i omvendt rekkefølge.

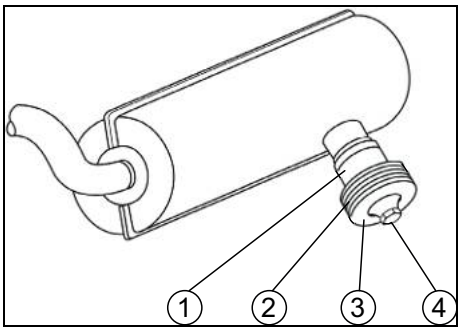
Vedlikeholdsarbeid HD 9/23 De Tr1

Kontrollere oljenivå

1. Sett apparatet vannrett.
2. Skru ut oljepeilepinnen.
3. Tørk av oljepeilepinnen.
4. Stikk oljepeilepinnen helt inn, men ikke skru den fast.
5. Trekk ut oljepeilepinnen. Oljenivået må være innenfor den markerte delen på oljepeilepinnen.
6. Etterfyll motorolje hvis oljenivået er lavt.
7. Skru inn oljepeilepinnen og trekk den til.

Kontrollere gnistfanger (ekstrautstyr), rengjøre

1. Gnistfangeren må rengjøres dersom diffusoren er sotet.



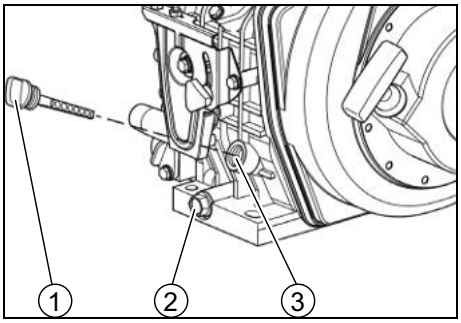
① Gnistfanger
② Diffusor
③ Endestykke
④ Mutter

2. Skru av mutteren.
3. Ta endestykket og diffusoren av gnistfangeren.
4. Fjern sotbelegget fra alle delene.
5. Sett gnistfangeren sammen igjen.

Oljeskift

Foreta oljeskift når motoren er varm, slik at oljen renner lettere ut.

1. Slå av motoren.
2. Sett apparatet vannrett.
3. Plasser et egnet oppsamlingskar for den gamle oljen under motoren.
4. Skru ut oljepeilepinnen.

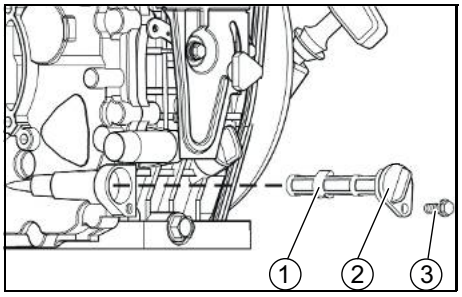


① Oljepeilepinne
② Oljeplugg
③ Oljepåfyllingsåpning

5. Skru ut oljepluggen og ta den ut.
6. Tapp oljen helt ut.
7. Skru inn oljepluggen og trekk den til (19,6–23,5 Nm).
8. Kvitt deg med den gamle oljen på en miljøvennlig måte.
9. Fyll ny motorolje (se “Tekniske spesifikasjoner”) opp til underkanten av oljepåfyllingsåpningen.
10. Sett inn oljepeilepinnen og trekk den til.

Kontrollere oljefilteret

1. Skru ut skruen.

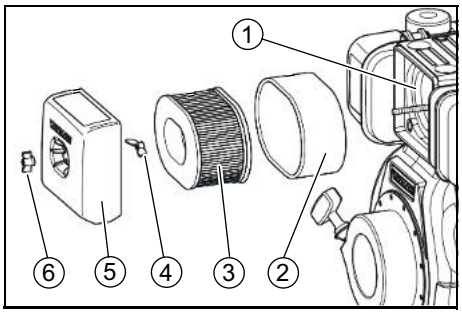


① Oljefilter
② Deksel
③ Oljefilter

2. Trekk ut dekslet og oljefilteret.
3. Skill oljefilteret fra dekslet.
4. Rengjør oljefilteret og skift det ut dersom det er skadet.
5. Sett oljefilteret i motoren.
6. Sett på dekselet og sjekk at det sitter riktig.
7. Skru inn skruen og trekk den til.
8. Kontroller oljenivået og etterfyll olje om nødvendig.
9. Start motoren og la den gå seg varm i 5 minutter.
10. Kontroller motoren med hensyn til oljelekkasje.
11. La motoren stå stille i 10 minutter.
12. Kontroller oljenivået igjen.

Rengjøre luftfilteret

1. Skru av vingemutteren på dekslet.

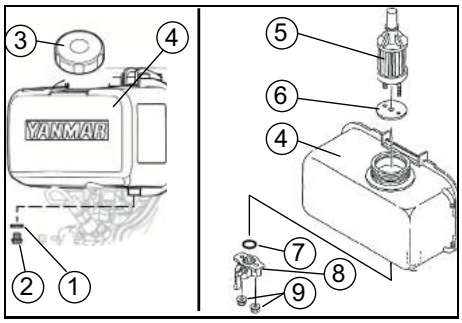


① Luftfilterhus
② Skumfilterinnsats
③ Papirfilterinnsats
④ Vingemutter luftfilter
⑤ Deksel
⑥ Vingemutter deksel

2. Ta av dekselet.
3. Skru av vingemutteren på luftfilteret.
4. Ta ut luftfilterinnsatsen.
5. Ta skumfilterinnsatsen av papirfilterinnsatsen.
6. Kontroller begge luftfilterinnsatsene med hensyn til skader.
7. Skift ut skadde luftfilterinnsatser.
8. Blås ut luftfilterinnsatsen innenfra med trykkluft (0,29–0,49 MPa) dersom den skal brukes videre. Still lufttrykket så lavt som mulig for å unngå skader.
9. Tørk av innsiden av dekslet og luftfilterhuset med en fuktig klut. Pass på at det ikke kommer smuss inn i motoren.
10. Sett papirfilterinnsatsen i luftfilterhuset.
11. Sett skumfilterinnsatsen på papirfilterinnsatsen.
12. Sett vingemutteren på luftfilteret og stram den.
13. Sett på dekselet.
14. Sett vingemutteren på dekslet og stram den.

Skifte drivstoffilter

1. Plasser et egnet kar under drivstofftanken for å samle opp drivstoffet fra tanken.
2. Skru av tanklokket.



① Pakning drivstoffplugg
② Drivstoffplugg
③ Tanklokk
④ Drivstofftank
⑤ Drivstoffilter
⑥ Pakning drivstoffilter
⑦ O-ring
⑧ Drivstoffkran
⑨ Mutter

3. Skru ut drivstoffpluggen og ta den ut sammen med pakningen.
4. Kast pakningen.
5. Fang opp drivstoffet i det klargjorte karet.
6. Skru ut begge mutterne.
7. Ta av drivstoffkranen og begge O-ringene.
8. Kast O-ringen.
9. Trekk drivstoffilteret og pakningen ut av tankpåfyllingsåpningen og kast dem.
10. Sett inn et nytt drivstoffilter med ny pakning i tanken.
11. Legg inn en ny O-ring i drivstoffkranen.
12. Sett drivstoffkranen på tanken og fest den med begge mutterne.
13. Skru drivstoffpluggen sammen med en ny pakning inn i tanken, og trekk den til.
14. Fyll tanken med drivstoff.
15. Sett på dekselet og skru det fast.

Bistand ved feil

La alle kontroller av og alt arbeid på elektriske deler utføres av en fagperson.
Oppsøk autorisert kundeservice ved feil som ikke er oppført i dette kapitlet.

Motoren starter ikke.

1. Åpne drivstoffkranen.
2. Fyll drivstoff i tanken.
3. Kontroller oljenivået og etterfyll om nødvendig.

4. Sving chokespaken til stillingen “CLOSED” hvis motoren er kald (kun for HD 9/23 Ge Tr1).
5. Kontroller tennpluggen (kun for HD 9/23 Ge Tr1).
6. Rengjøre bunnfallskaret (kun for HD 9/23 Ge Tr1).
7. Kontroller drivstoffilteret. Dersom drivstoffilteret er forurenset, må det skiftes ut (kun for HD 9/23 De Tr1).

Den elektriske starteren roterer ikke eller roterer kun langsomt

1. Lad opp batteriet.
2. Kontroller batterikoblingen, rengjør koblingsklemmene om nødvendig og etterstram batteriklemmene.
3. Kontroller sikringen (kun for HD 9/23 Ge Tr1), se “Kontrollere sikring”.

Lav motorytelse

1. Kontroller luftfilteret.
2. Tøm drivstofftanken og forgasseren (kun for HD 23 Ge Tr1). Fyll på nytt drivstoff.

Eksosen inneholder mye sot (kun for HD 9/12 De Tr1)

1. Kontroller luftfilteret med hensyn til forurensninger, rengjør.
2. Fyll på foreskrevet drivstoff (se “Tekniske spesifikasjoner”).

Høytrykkspumpen bygger ikke opp noe trykk

1. Kontroller motorturtallet (se “Tekniske spesifikasjoner”).
2. Monter høytrykksdysen på lansen.
3. Still doseringsventilen for rengjøringsmiddel på 0.
4. Still inn trykk-/mengdereguleringen.
5. Rengjør høytrykksdysen, skift ut.
6. Rengjør vannfilteret.
7. Luft ut høytrykkspumpen (se “Igangsetting / Lufte ut apparatet”).
8. Kontroller nivået i vanntanken ved intern vannforsyning.
9. Kontroller vanntilløpsmengden ved ekstern vanntilførsel (se “Tekniske spesifikasjoner”).
10. Kontroller at tilløpsledningene til høytrykkspumpen er tette.

Pumpen er ikke tett

.

Opp til 3 dråper vannlekkasje per minutt er tillatt.

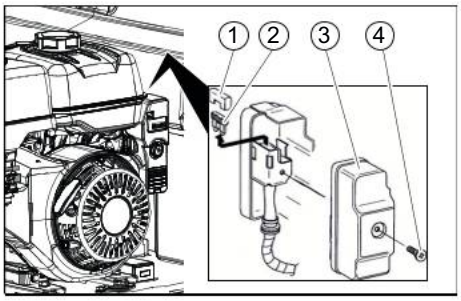
1. Ved større lekkasje må apparatet kontrolleres av kundeservice.

Rengjøringsmiddel suges ikke opp

1. Monter lavtrykksdysen på lansen.
2. Åpne, kontroller, rengjør doseringsventilen for rengjøringsmiddel.
3. Rengjør sugefilteret for rengjøringsmiddel.

Kontrollere sikring (kun HD 9/23 Ge Tr1)

1. Skru ut skruen.



① Deksel sikring
② Sikring
③ Husdeksel
④ Skrue

2. Ta av husdekslet.
3. Ta av dekslet på sikringen.
4. Trekk ut sikringen og kontroller den.

OBS

Fare for skader, brannfare

En sikring med høyere nominell verdi enn det som er foreskrevet kan føre til alvorlige skader i det elektriske anlegget, og muligvis også forårsake brann. Skift ut sikringen med en sikring som har lik nominell verdi.

Garanti

Vår ansvarlige salgsorganisasjon for det enkelte land har utgitt garantibetingelsene som gjelder i det aktuelle landet. Eventuelle feil på apparatet repareres gratis i garantitiden dersom disse kan føres tilbake til material- eller produksjonsfeil. Ved behov for garantireparasjoner, vennligst henvend deg med kjøpskvitteringen til din forhandler eller nærmeste autoriserte kundeservice. (Se adresse på baksiden)

Tekniske spesifikasjoner

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Forbrenningsmotor			
Motortype		Honda GX 390	Yanmar L100V
Sylinder		1	1
Takter		4	4
Slagvolum	cm3	389	435
Motoreffekt	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Motorturtall	1/min	3250	3250
Drivstofftype		Bensin, blyfri	Diesel
Innhold drivstofftank		6,1	5,4
Drivstofforbruk ved full last	l/h	3,5	2,0
Motoroljemengde	l	0,9	1,2
Oljetyper		15W40	15W40
Tennpluggtype		BPR6ES, W20EPR-U	-
Batteri			
Batterikapasitet	Ah	36	36
Batterispenning	V	12	12
Vanntilkobling			
Tilførselstrykk (maks.)	MPa	1	1
Tilførselstemperatur (maks.)	°C	60	60
Tilførselsmengde (min.)	l/min	16,7	16,7
Innsugingshøyde (maks.)	m	1	1
Minste lengde vanntillførselsslange	m	7,5	7,5
Minste diameter vanntilførselsslange	in	3/4	3/4
Volum vanntank	l	1000	1000
Effektspesifikasjoner apparat			

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Dysestørrelse på standarddysen		050	050
Munnstykkestørrelse på lavtrykksdyse		250	250
Driftstrykk	MPa	4...23	4...23
Driftsovertrykk (maks.)	MPa	27	27
Transportmengde, vann	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Åpningstemperatur termoventil	°C	80	80
Transportmengde, rengjøringsmiddel	l/min	0...0,8	0...0,8
Rekylkraften til høytrykkspistolen	N	55	55
Mål og vekt			
Typisk driftsvekt, tom tank	kg	440...570	440...570
Typisk driftsvekt, full tank	kg	1390...1520	1390...1520
Lengde	mm	3380	3380
Bredde	mm	1500	1500
Høyde	mm	1435	1435
Oljemengde pumpe	l	0,35	0,35
Oljetyper	Type	15W40	15W40
Dekkdimensjon		185 R 14 C	185 R 14 C
Belastningsindeks		104	104
Hastighetsindeks		N	N
Hjulstørrelse/felgeform		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Innpressingsdybde		30	30
Dekklufttrykk	MPa	0,45	0,45
Kollisjonsbrems		X	X
Registrerte verdier mht. EN 60335-2-79			
Hånd-arm-vibrasjonsverdi	m/s2	<2,5	<2,5
Usikkerhet K	m/s2	0,7	0,7
Lydtrykknivå	dB(A)	90	90
Usikkerhet KpA	dB(A)	3	3
Lydeffektnivå LWA + usikkerhet KWA	dB(A)	107	107

Med forbehold om tekniske endringer.

EU-samsvarserklæring

Vi erklærer herved at maskinen beskrevet nedenfor på grunn av design og konstruksjon, samt i versjonen som vi har markedsført, oppfyller de relevante grunnleggende helse- og sikkerhetskravene i EU-direktivene. Endringer på maskinen uten avtale med oss, gjør at denne erklæringen blir ugyldig.
Produkt: Høytrykksspyler
Type: 1.524-xxx

Gjeldende EU-direktiver
2006/42/EF (+2009/127/EF)
2000/14/EF
2014/30/EU

Anvendte harmoniserte standarder
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Anvendte samsvarsvurderingsprosesser
2000/14/EF: Vedlegg V

Lydeffektnivå dB(A)
Målt: 105
Garantert: 107
Undertegnede handler på vegne av og med fullmakt fra styret.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. Reiser
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentasjonsfullmektig: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tlf.: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212
Winnenden, 02/01/2019

Innehåll

Allmän information 114
Avsedd användning 114
Miljöskydd 114
Kompletterande information om miljöskydd 114
Tillbehör och reservdelar 114
Leveransens omfattning 114
Säkerhetsinformation 114
Säkerhetsanordningar 115
Maskindelar 116
Symboler på maskinen 117
Spolhandtag med strålrör 117
Transport 117
Släpvagnsdrift 117
Krantransport 117
Idrifttagning 117
Manövrering 119
Skötsel och underhåll 120
Hjälp vid störningar 124
Garanti 124
Tekniska data 124
EU-försäkran om överensstämmelse .. 125

Allmän information



Läs igenom den här originalbruksanvisningen och medföljande säkerhetsinformation innan du använder din maskin första gången. Gå till väga enligt den.

Förvara båda häftena för framtida bruk eller för senare ägare.

Avsedd användning

Denna högtryckstvätt får endast användas för följande arbeten:

- Rengöring av maskiner, fordon, byggnader, verktyg och liknande med lågtrycksstrålen och rengöringsmedel.
- Rengöring av fasader, terrasser, trädgårdsredskap och liknande med högtrycksstrålen och rengöringsmedel.

För envis smuts rekommenderar vi ett rotormunstycke som specialtillbehör.

Maskinen får inte användas under körning.

OBSERVERA

Smutsigt vatten leder till tidigt slitage eller avlagringar i maskinen.

Fyll endast på maskinen med rent vatten eller återvunnet vatten som inte överskrider följande gränsvärden:

- pH-värde: 6,5–9,5
- Elektrisk ledningsförmåga: Färskvattnets ledningsförmåga + 1 200 µS/cm, max. ledningsförmåga 2 000 µS/cm
- Ämnen som kan avlagras (provvolym 1 l, avlagringstid 30 minuter): < 0,5 mg/l
- Ämnen som kan filtreras bort: < 50 mg/l, inga abrasiva ämnen
- Kolväten: < 20 mg/l
- Klorid: < 300 mg/l
- Sulfat: < 240 mg/l
- Kalcium: < 200 mg/l
- Total hårdhet: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Järn: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Koppar: < 2 mg/l
- Aktivt klor: < 0,3 mg/l
- Fri från dålig lukt

Endast i Tyskland:

Maskinen är endast avsedd för mobil (inte stationär) användning.

Maskinen används särskilt på platser utan elanslutning.

Miljöskydd



Förpackningsmaterialen kan återvinnas. Avfallshantera förpackningar på ett miljövänligt sätt.



Elektriska och elektroniska maskiner innehåller ofta värdefulla återvinningsbara material och komponenter såsom engångsbatterier, uppladdningsbara batterier och olja, som vid felaktig användning eller felaktig avfallshantering kan utgöra en potentiell risk för människors hälsa och för miljön. Dessa komponenter är dock nödvändiga för att maskinen ska kunna arbeta korrekt. Maskiner som märkts med denna symbol får inte kastas i hushållssoporna.

Information om ämnen (REACH)

Aktuell information om ämnen finns på: *www.kaercher.com/REACH*

Kompletterande information om miljöskydd

Motorolja, värmeolja, diesel och bensin får inte släppas ut i miljön. Skydda marken och avfallshantera förbrukad olja på ett miljövänligt sätt.

Tillbehör och reservdelar

Använd endast originaltillbehör och originalreservdelar, så att en säker och störningsfri drift av maskinen är garanterad. Information om tillbehör och reservdelar finns på *www.kaercher.com*.

Leveransens omfattning

Kontrollera att innehållet i leveransen är fullständigt. Kontakta din försäljare om något tillbehör saknas eller om det finns transportskador.

Säkerhetsinformation

Följ nationella lagar och föreskrifter gällande högtryckstvättar och arbetarskyddsföreskrifter.

Högtryckstvättar måste kontrolleras regelbundet. Kontrollresultatet måste registreras skriftligen.

Gör inga ändringar på maskinen eller tillbehören.

⚠ FARA

Explosionsrisk.

- *Tanka endast det bränsle som anges i bruksanvisningen.*
- *Tanka endast när motorn är avstängd.*
- *Tanka inte i stängda utrymmen.*
- *Rökning och öppen eld är förbjudet.*
- *Se vid tankningen till att bränsle inte hamnar på heta ytor.*
- *Stäng locket till bränsletanken efter tankningen.*
- *Använd inte maskinen om bränsle har spillts ut. Flytta maskinen till en annan plats och undvik gnistbildning.*
- *Förvara bränslet endast i godkända behållare.*
- *Förvara inte bränsle i närheten av öppen eld eller maskinen som har en låga eller bildar gnistor (t.ex. ugnar, värmepannor eller varmvattenberedare).*
- *Spruta inte in startsprej i luftfiltret.*

Brandrisk.

- *Håll ett säkerhetsavstånd på minst 2 meter mellan ljuddämparen och lättantändliga föremål.*
- *Använd inte maskinen i skogen, i buskage eller på gräsbevuxen mark, utan att avgasröret först utrustats med en gnistfångare.*
- *Se till att gräs och annan smuts inte hamnar i kylflänsarna.*
- *Använd inte maskinen om bränslesystemet är skadat eller läcker. Kontrollera bränslesystemet regelbundet.*
- *Låt maskinen svalna innan den förvaras i ett stängt utrymme.*

Risk för elektrisk stöt

- *Rör inte vid tändstiftet eller tändkabeln medan maskinen är igång.*

Olycksrisk

- *Byt däcken senast efter 6 år om fordonet är godkänt för 100 km/h.*
- *Byt genast däcken om det finns bucklor eller sprickor på sidorna eller om mönstret lossnar.*

⚠ VARNING

Hälsorisk

- *Avgaser är giftiga. Andas inte in avgaser. Använd aldrig maskinen i stängda utrymmen. Sörj för tillräcklig ventilation och avledning av avgaser.*
- *Kontrollera att avgas inte släpps ut i närheten av luftintag.*
- *Undvik upprepad eller långvarig kontakt mellan bränsle eller motorolja och huden och andas inte in bränsleångor.*

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador

- *Rör inte vid några varma delar som ljuddämpare, cylinder eller kylflänsar.*

Risk för hörselskador

- *Använd inte maskinen utan ljuddämpare. Kontrollera ljuddämparen regelbundet och byt ut den om den är defekt.*

OBSERVERA

Skaderisk

- *Använd endast originaldelar från tillverkaren.*
- *Gammalt bränsle kan leda till avlagringar i förgasaren vilket kan begränsa motorns effekt. Använd endast nytt bränsle.*
- *Ställ inte om några styrfjädrar eller stänger som kan göra att motorns varvtal ökar.*
- *Använd inte maskinen om luftfiltret är borttaget.*
- *Dra inte i startsnöret medan maskinen är igång.*
- *Se till så att ventilationen är tillräcklig så att maskinen inte överhettas.*

Symboler på maskinen



⚠ **VARNING**

Brandrisk, explosionsrisk

Bensin är mycket brandfarlig och explosiv. Stäng av motorn och låt den svalna innan du tankar.

Kvävningsrisk

Motoravgaserna innehåller giftig kolmonoxid.

Låt inte maskinen gå i stängda utrymmen.

Läs bruksanvisningen innan du använder maskinen.

Säkerhetsanordningar

Säkerhetsanordningar syftar till att skydda användaren och får inte tas ur bruk eller förbikopplas.

Säkerhetsspärr

Säkerhetsspärren på spolhandtaget förhindrar att högtrycksvattenstrålen aktiveras av misstag.

Överströmningsventil

När spolhandtaget stängs öppnas överströmningsventilen. Vattnet leds då tillbaka från högtrycksutgången till högtryckspumpens sugsida. Det tillåtna arbetstrycket överskrids då inte.
Överströmningsventil är inställd från fabrik och plomberad. Endast kundtjänst får ställa in överströmningsventilen.

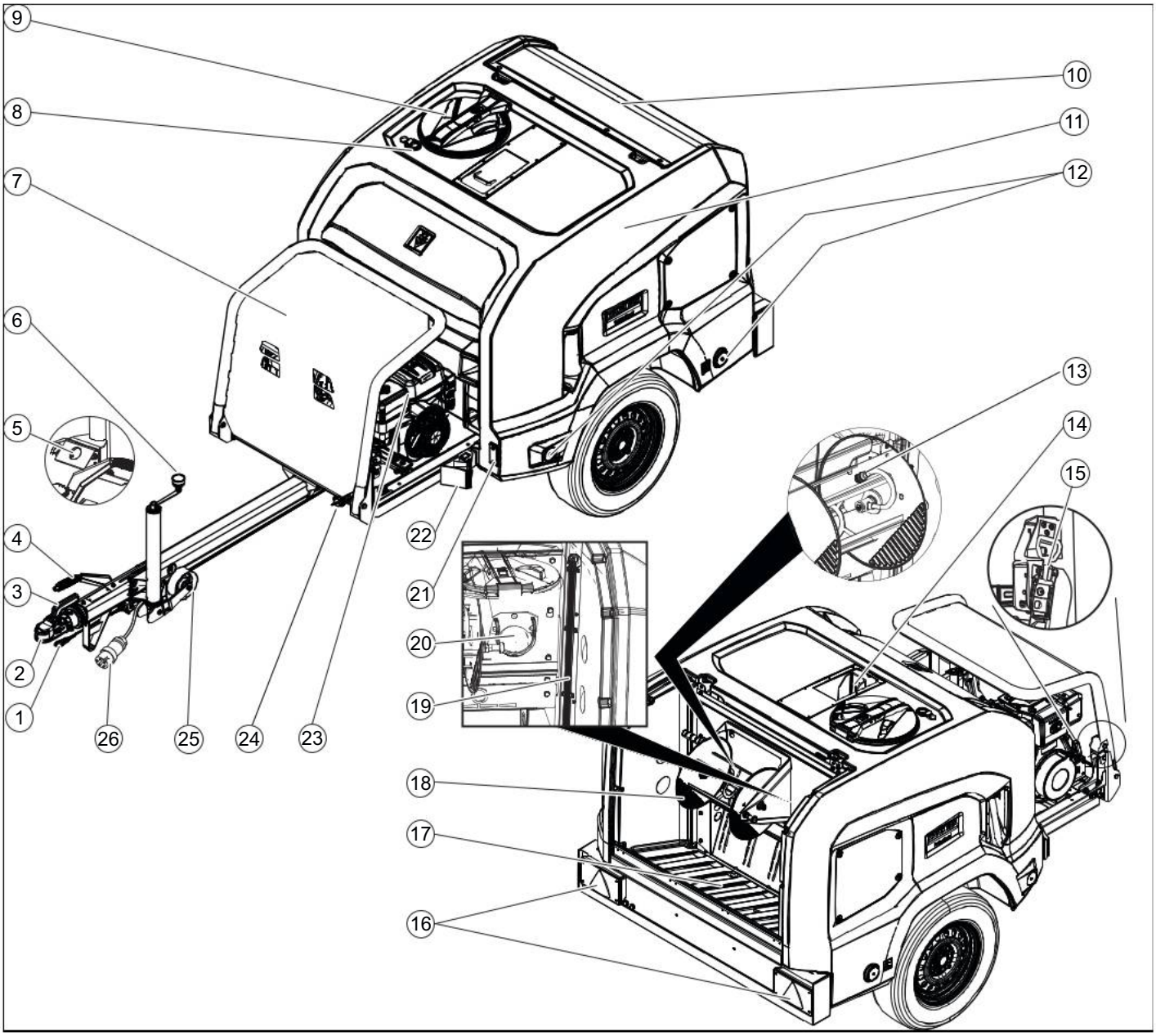
Säkerhetsventil

Säkerhetsventilen öppnas när det tillåtna drifttrycket överskrids och vatten rinner ut. Säkerhetsventilen är inställd från fabrik och plomberad. Endast kundtjänst får ställa in säkerhetsventilen.

Termoventil

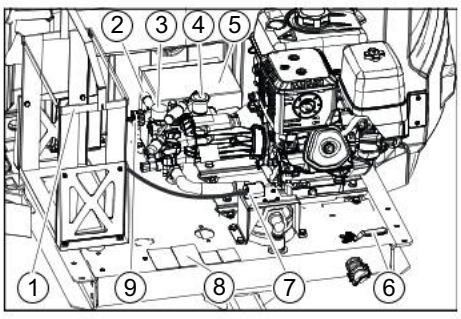
Termoventilen skyddar högtryckspumpen mot otillåten uppvärming i kretloppsdrift med stängt spolhandtag. Termoventilen öppnas när vattentemperaturen överstiger 80 °C och leder ut hetvattnet i det fria.

Maskindelar

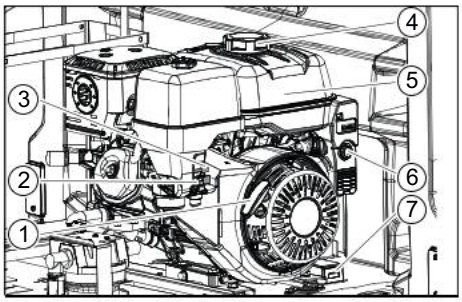


① Säkerhetsvajer
② Dragstångskoppling
③ Kopplingsspak
④ Parkeringsbroms
⑤ Hållare för fordonsbelysningens stickkontakt
⑥ Stödhjulsvev
⑦ Frontbygel med skydd (tillval)
⑧ Fästögla för påfyllningsslang
⑨ Lock till påfyllningsöppningen med filter
⑩ Skydd bakdel (tillval)
⑪ Vattentank, 1 000 l
⑫ Gul reflex, båda sidor
⑬ Högtrycksutgång (med tillvalet slangtrumma)
⑭ Lyftögla
⑮ Spärr för frontbygel (tillval)
⑯ Röd reflex
⑰ Förvaringsutrymme
⑱ Slangtrumma (tillval)
⑲ Nivåindikator för vattentanken
⑳ Förvaringsutrymme för sprutanordning
㉑ Vit reflex, båda sidor
㉒ Stoppkil
㉓ Högtryckspump med motor
㉔ Vattentillflöde
㉕ Stödhjul
㉖ Stickkontakt för fordonsbelysning

HD 9/23 GeTr1

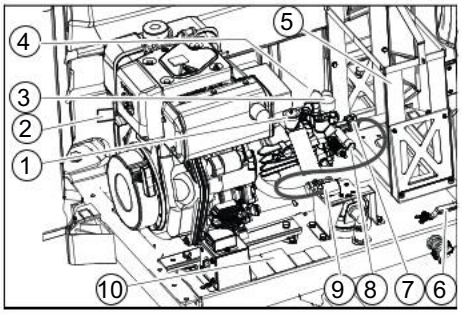


① Hållare för bränsledunk (tillval)
② Högtrycksutgång (utan slangtrumma)
③ Manometer
④ Oljebehållare
⑤ Batteri
⑥ Trevägskran
⑦ Rengöringsmedlets sugfilter
⑧ Typskylt
⑨ Doseringsventil för rengöringsmedel

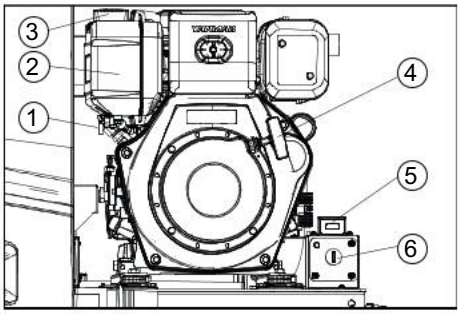


① Snörstart
② Bränslekran
③ Choke
④ Lock till bränsletank
⑤ Bränsletank
⑥ Nyckelbrytare
⑦ Drifttidsräknare

HD 9/23 DeTr1



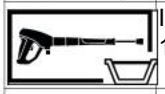
① Oljebehållare
② Avstängningsspak
③ Manometer
④ Batteri
⑤ Hållare för bränsledunk (tillval)
⑥ Trevägskran
⑦ Doseringsventil för rengöringsmedel
⑧ Högtrycksutgång (utan slangtrumma)
⑨ Rengöringsmedlets sugfilter
⑩ Typskylt



① Bränslekran
② Bränsletank
③ Lock till bränsletank
④ Snörstart
⑤ Drifttidsräknare
⑥ Nyckelbrytare

Symboler på maskinen

På trevägskranen

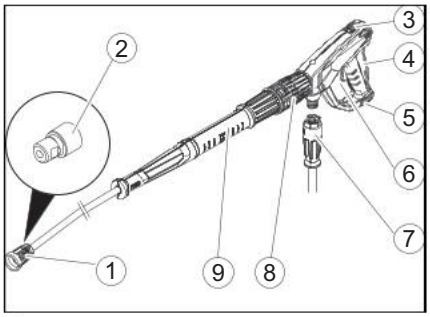
	Töm/fyll vattentanken
	Intern vattenförsörjning, 1 000 l
	Extern vattenförsörjning
	Läge för frostskyddsspolning

På lyftöglan (tillval)



⚠ **FARA**
Risk för personskador
Maskinen kan ramla ner och döda eller skada personer.
Läs säkerhetsinformationen i bruksanvisningen innan maskinen lyfts med kran.
Töm tanken innan maskinen lyfts så att lyftöglans maxlast inte överskrids.

Spolhandtag med strålrör



① Kopplingsmutter
② Högtrycksmunstycke
③ Säkerhetsspärr
④ Avdragsspak
⑤ Spolhandtag
⑥ Låsspak
⑦ Högtrycksslang
⑧ Tryck- och mängdreglering
⑨ Strålrör

Transport

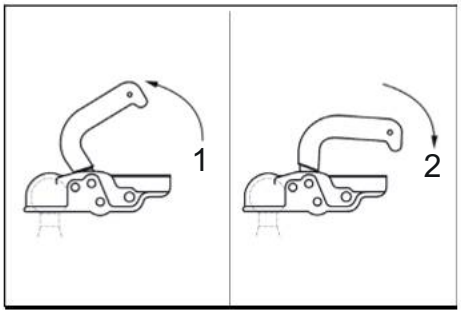
⚠ **FÖRSIKTIGHET**
Risk för personskador, risk för materialskador
Observera maskinens vikt vid transport.
OBSERVERA
Skaderisk
Skydda spolhandtagets avdragsspak vid transporten.

Släpvagnsdrift

Observera! Föraren som kör dragfordonet med släpet i vanlig trafik måste ha rätt körkort för detta (körkortsklass).

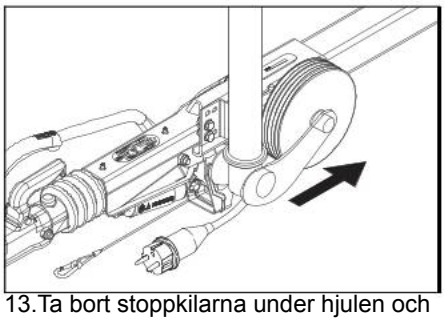
⚠ **FARA**
Oberäkneliga köregenskaper
Om vattentanken är delvis fylls kan maskinen svaja eller välta vid plötsliga styrrörelser eller inbromsningar.
Töm eller fyll vattentanken helt före körning.

1. Fyll eller töm vattentanken helt.
2. På maskiner utan slangtrumma ska högtrycksslangen skruvas av från högtrycksutgången och förvaras i maskinen.
3. Fäll fram frontbygeln (tillval) och lås den.
4. Dra ner och lås skyddet på bakdelen (tillval).
5. Ställ in dragstångskopplingens höjd efter dragfordonets dragkrok med hjälp av stödhjulet.
6. Fäst säkerhetsvajern på dragfordonet.



① Öppen dragkrok
② Stängd dragkrok

7. Dra kopplingsspaken uppåt (öppna).
8. Placera dragstångskopplingen på dragkrokens kula.
9. Tryck ner kopplingsspaken (stäng) tills den är parallell med dragstångskopplingen.
10. Anslut fordonsbelysningens stickkontakt.
11. Dra upp stödhjulet med veven.
12. Se till att stödhjulet pekar mot släpet i inkört läge.



13. Ta bort stoppkilarna under hjulen och placera dem i hållarna.
14. Lossa parkeringsbromsen.
15. Kontrollera att släpets belysning (bromsljus, blinker, bakljus, nummerskyltsbelysning) fungerar.
16. Kontrollera om föremål har fastnat i däcken.
17. Kontrollera däckens skick.
18. Kontrollera lufttrycket i däcken, se ”Underhållsarbeten”.

Observera! Följ gällande hastighetsbegränsningar för fordon med släp.

Krantransport

⚠ **FARA**
Risk för personskador
Maskinen eller föremål på den kan ramla ner och skada eller döda personer.
Följ lokala arbetarskyddsföreskrifter och säkerhetsinformationen.
Töm maskinens vattentank före krantransporten.
Kontrollera att lyftanordningen inte är skadad före varje krantransport.
Lyft maskinen endast i lyftöglan.
Lyftanordningen måste säkras innan lasten får hänga utan uppsikt.
Transportera inga föremål på maskinen under krantransporten.
Transportera bara maskinen om du har instruerats om hur kranen fungerar.
Stå inte under hängande last.
Se till att inga personer befinner sig i kranens riskområde.
Låt inte maskinen hänga i kranen utan uppsikt.

Idrifttagning

⚠ **VARNING**
Risk för personskador
Kontrollera att maskinen, tillbehören, tilledningarna och anslutningarna är felfria. Använd inte maskinen om den inte är felfri.

Ställ upp och justera maskinen

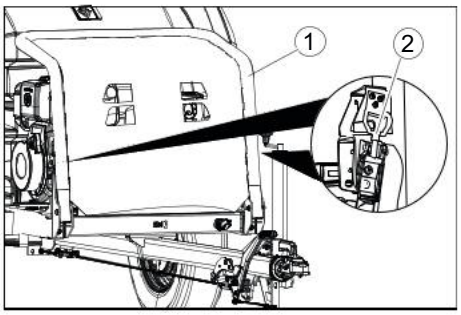
OBSERVERA
Skaderisk
Om maskinen står snett kan det leda till funktionsstörningar och maskinen kan skadas.

Ställ maskinen vågrätt innan den tas i drift.

1. Lås parkeringsbromsen.
2. Sänk ner stödhjulet med veven.
3. Lossa säkerhetsvajern från dragfordonet.
4. Lossa fordonsbelysningens stickkontakt och sätt in den i hållaren på dragstångskopplingen.
5. Spärra maskinen med stoppkilarna så att den inte kan rulla.
6. Koppla bort dragfordonet.
7. Justera maskinen med stödhjulet så att den står vågrätt.

Fäll fram frontbygeln (tillval)

1. Lossa båda spärrarna och haka av.



① Frontbygel
② Spärr

2. Fäll upp frontbygeln.

Montera sprutanordningen

Observera! Med EASY!Lock-systemet kopplas komponenter samman snabbt och säkert via en snabbgänga med bara en vridning.

1. Sätt fast högtrycksmunstycket på strålröret.
2. Dra åt kopplingsmuttern för hand (EASY!Lock).
3. Anslut strålröret tills tryck- och mängdregleringen på spolhandtaget och dra åt för hand (EASY!Lock).
4. Anslut högtrycksslangen till spolhandtaget och dra åt för hand (EASY!Lock).
5. Anslut högtrycksslangen till högtrycksutgången på högtryckspumpen eller till slangtrumman (tillval) och dra åt för hand (EASY!Lock).

Motor

1. Kontrollera oljenivån i motorn.
   Använd inte maskinen om oljenivån ligger under ”MIN”.
2. Fyll på olja om det behövs, se ”Skötsel och underhåll”.

Högtryckspump

1. Kontrollera oljenivån i högtryckspumpen med hjälp av kontrollglaset. Använd inte maskinen om oljenivån ligger under mitten av kontrollglaset.
2. Fyll på olja om det behövs, se ”Skötsel och underhåll”.

Tanka bränsle

Tanka bara utomhus.
Bränslespecifikation, se ”Tekniska data”.

1. Stäng av motorn.
2. Låt motorn svalna.
3. Skruva av locket till bränsletanken.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Fyll på bensin max. till underkanten av påfyllningsröret.
2. Sätt på locket till bränsletanken och dra åt.
3. Torka genast upp utspilld bensin.

HD 9/23 De Tr1

1. Fyll på diesel max. till ren röda ringen i påfyllningsröret.
   Använd diesel enligt EN 590 eller med en svavelhalt under 5 000 ppm.
2. Sätt på locket till bränsletanken och dra åt.
3. Torka genast upp utspilld diesel.

Förbered rengöringsmedel

⚠ **FARA**

Olämpliga rengöringsmedel

Risk för personskador

Använd bara KÄRCHER-produkter.

Fyll absolut inte på lösningsmedel (t.ex. bensin, aceton, förtunningsmedel).

Undvik kontakt med ögonen och huden.

Följ säkerhetsföreskrifterna och hanteringsanvisningarna från rengöringsmedlets tillverkare.

⚠ **VARNING**

Hälsorisk på grund av felaktig hantering av rengöringsmedel

Beakta säkerhetsinformationen för rengöringsmedel.

OBSERVERA

Olämpliga rengöringsmedel kan skada maskinen och objektet som ska rengöras.

Använd endast rengöringsmedel som är godkända av KÄRCHER.

Observera de doseringsrekommendationer och anvisningar som medföljer rengöringsmedlet.

Var sparsam med rengöringsmedel för att skydda miljön.

KÄRCHER-rengöringsmedel garanterar ett störningsfritt arbete. Låt oss ge dig råd eller beställ vår katalog eller våra informationsblad om rengöringsmedel.

1. Placera dunken med rengöringsmedel framför maskinen.
2. Stick ner sugfiltret för rengöringsmedel till botten i dunken.

Batterier

Symboler varningsinformation

Beakta följande varningsinformation vid hantering av batterier:

	Beakta informationen i bruksanvisningen för batterier och på själva batteriet samt i denna bruksanvisning.
	Använd skyddsglasögon.
	Håll barn borta från syra och batterier.
	Explosionsrisk
	Eld, gnistor, flammor och rökning är förbjudet.
	Risk för frätskador
	Första hjälpen.
	Varningsinformation
	Avfallshantering
	Kasta inte batterier i soptunnan.

Ladda batteriet

⚠ **FARA**

Explosionsrisk, risk för personskador

Följ tillverkarens föreskrifter vid hantering av batterier.

Läs och följ bruksanvisningen till laddaren.

1. Ta bort batterikåpan.
2. Lossa batteriet från maskinen.
3. Anslut laddarens pluspolsledning till batteriets pluspolsanslutning.
4. Anslut laddarens minuspolsledning till batteriets minuspolsanslutning.
5. Sätt in laddarens nätkontakt i eluttaget.
6. Sätt på laddaren.
7. Ladda batteriet med så svag ström som möjligt.

Vattenanslutning

Anslutningsvärden, se ”Tekniska data”.

1. Anslut vattentillflödet till en slang med vattenförsörjning (till exempel en vattenkran).

Maskinen kan antingen försörjas med vatten från en vattentank (intern vattenförsörjning) eller med vatten från ett vattenledningsnät (extern vattenförsörjning).

Drift med extern vattenförsörjning

1. Vrid trevägskranen till läget ”Extern vattenförsörjning”.
2. Öppna vattentillflödet.

Fyll vattentanken via vattentillflödet

1. Vrid trevägskranen till läget ”Töm/fyll vattentanken”.
2. Öppna vattentillflödet.
3. Kontrollera nivån på vattentankens nivåindikator.
4. Stäng vattentillflödet när rätt nivå har nåtts.
5. Lossa vattentillflödesslangen från maskinen.

Fyll vattentanken via påfyllningsöppningen

Vattentanken kan även fyllas med vatten via påfyllningsöppningen.

1. Vrid locket till påfyllningsöppningen moturs och fäll upp det.
2. Kontrollera om filtret sitter i påfyllningsöppningen.
3. Fyll vattentankenen med vatten via påfyllningsöppningen. Vattenslangen kan fästas i fästöglan.
4. Fäll ner locket till påfyllningsöppningen och vrid den medurs för att låsa fast.

Drift med intern vattenförsörjning

1. Vrid trevägskranen till läget ”Intern vattenförsörjning”.

Manövrering

⚠ **FARA**

Explosionsrisk

Spruta inga brandfarliga vätskor.

⚠ **FARA**

Risk för personskador

Använd inte maskinen utan strålrör. Kontrollera att strålröret sitter fast ordentligt varje gång maskinen ska användas. Dra åt strålrörets skruvkoppling för hand.

Håll spolhandtaget och strålröret med båda händerna när du arbetar.

Kläm inte fast avdragsspaken och låsspaken.

Använd inte spolhandtaget om låsspaken är defekt.

Öppna/stänga spolhandtaget

1. Aktivera säkringsarmen och avdragsspaken.
   Spolhandtaget öppnas.
2. Släpp säkringsarmen och avdragsspaken.
   Spolhandtaget stängs.

Byte av munstycke

⚠ **FARA**

Risk för personskador!

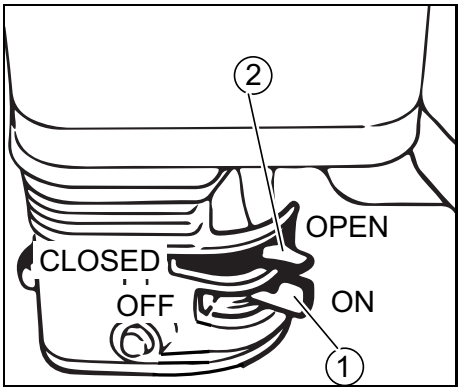
Stäng av maskinen och tryck på sprutan tills maskinen är trycklös innan munstycket byts.

1. Spärra spolhandtaget genom att skjuta fram säkerhetsspärren.
2. Byt munstycket.

Starta motorn

HD 9/23 Ge Tr1

1. Vrid bränslekranen till läget ”ON”.



① Bränslekran
② Choke

2. Ställ choken i läget ”CLOSED” när motorn är kall.
3. Vrid nyckelbrytaren till läget ”START” och håll kvar tills motorn startar.
4. Om motorn inte startar inom 5 sekunder släpper du nyckelbrytaren och låter den gå till ”1/ON”. Vänta i 10 sekunder innan du försöker starta igen.
5. Om motorn inte startar släpper du nyckelbrytaren och låter den gå till ”1/ON”.
6. Ställ choken på ”OPEN” medan motorn varmkörs.

HD 9/23 De Tr1

1. Vrid bränslekranen nedåt.
2. Vrid nyckelbrytaren till läget ”START” och håll kvar tills motorn startar.
3. Om motorn inte startar släpper du nyckelbrytaren och låter den gå till ”ON”
4. Om motorn inte startar måste du vänta i 30 sekunder innan du försöker starta igen.

Avlufta maskinen

1. Skruva loss högtrycksmunstycke från strålröret.
2. Kör maskinen tills vattnet kommer ut utan blåsor.
3. Vid problem med avluftningen ska maskinen köras i 10 sekunder och sedan stängas av. Upprepa förloppet flera gånger.
4. Stäng av maskinen.
5. Skruva på högtrycksmunstycket på strålröret.

Drift utan rengöringsmedel

1. Osäkra spolhandtaget genom att skjuta säkerhetsspärren bakåt.
2. Öppna spolhandtaget.

Ställ in arbetstryck och flödesmängd

⚠ **FARA**

Risk för personskador

Om strålröret lossnar från tryck-/mängdregleringen kan användaren skadas av högtrycksstrålen.

Se till att strålrörets skruvkoppling inte lossnar när tryck-/mängdregleringen ställs in.

1. Ställ in arbetstrycket och flödet genom att vrida på tryck-/mängdregleringen på spolhandtaget.

Drift med rengöringsmedel

1. Byt ut högtrycksmunstycket i strålröret mot lågtrycksmunstycket.
2. Ställ in doseringsventilen för rengöringsmedel på rätt koncentration.
3. Spruta sparsamt med rengöringsmedel på den torra ytan och låt verka (inte torka).
4. Byt ut lågtrycksmunstycket i strålröret mot högtrycksmunstycket.
5. Ställ in doseringsventilen för rengöringsmedel på 0.
6. Spola bort den upplösta smutsen med högtrycksstrålen.

Avbryt driften

1. Släpp spolhandtagets spak.
   Observera! När spolhandtagets spak släpps fortsätter motorn att gå med tomgångsvarvtal.
2. Stäng av motorn om du avbryter arbetet i flera minuter.
3. Tryck på spolhandtaget tills maskinen är trycklös.
4. Skjut säkerhetsspärren på spolhandtaget framåt.
   Spolhandtagen kan då inte öppnas av misstag.

Efter drift med rengöringsmedel

1. Ställ in doseringsventilen för rengöringsmedel på 0.
2. Spola rent maskinen i minst 1 minut med motorn igång och öppet spolhandtag.

Stäng av maskinen

1. När saltvatten (havsvatten) använts ska maskinen spolas rent med kranvatten i minst 2–3 minuter med öppet spolhandtag.
2. Stäng spolhandtaget.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Vrid nyckelbrytaren till ”0/OFF”.
2. Vrid bränslekranen till läget ”OFF”.
3. Avbryt vattentillförseln vid extern vattenförsörjning.
4. Öppna spolhandtaget tills trycket har evakuerats.
5. Skjut säkerhetsspärren på spolhandtaget framåt.
   Spolhandtagen kan då inte öppnas av misstag.
6. Lossa vattentillflödesslangen från maskinen vid extern vattenförsörjning.

HD 9/23 De Tr1

1.**OBSERVERA**

Skaderisk

Dra avstängningsspaken uppåt när spolhandtaget inte är öppet.

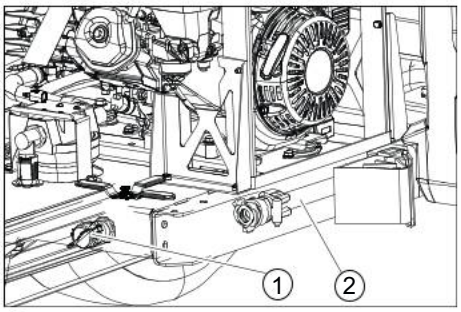
1. Dra den röda avstängningsspaken uppåt tills motorn stannar.
2. Vrid nyckelbrytaren till 0.
3. Vrid bränslekranen uppåt.
4. Avbryt vattentillförseln vid extern vattenförsörjning.
5. Öppna spolhandtaget tills trycket har evakuerats.
6. Skjut säkerhetsspärren på spolhandtaget framåt.
   Spolhandtagen kan då inte öppnas av misstag.
7. Lossa vattentillflödesslangen från maskinen vid extern vattenförsörjning.

Töm vattentanken

1. Lossa vattentillflödesslangen från vattentillflödet.
2. Vrid trevägskranen till läget ”Töm/fyll vattentanken”.

Frostskydd

1. Töm vattentanken.
2. Ta ut frostskyddsslangen ur hållaren.



① Vattentillflöde
② Frostskyddsslang

3. Anslut frostskyddsslangen till vattentillflödet.
4. Stick ner den andra även av frostskyddsslangen i en dunk med frostskyddsmedel.
5. Vrid trevägskranen till läget för frostskyddsspolning.
6. Ta bort munstycket på strålröret.
7. Starta motorn.
8. Öppna spolhandtaget och vänta tills frostskyddsmedel kommer ut ur strålröret (stålen ändrar färg).
9. Stick ner strålröret i dunken och spola maskinen i ca 1 minut.
10. Dra ut frostskyddsslangen ur dunken.
11. Låt maskinen gå en kort stund så att det mesta av frostskyddsmedlet pumpas ut ur maskinen. Kör inte maskinen utan vätska längre än 1 minut.

Skötsel och underhåll

⚠ FARA

Risk för skador, risk för elektrisk stöt.

Du kan skada dig på rörliga delar. Den elektriska spänning som apparaten alstrar kan skada eller döda dig.

Ta bort tändstiftshatten och koppla från anslutningen till batteriet innan du utför underhållsarbeten.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador.

Heta apparatdelar vållar brännskador om man rör vid dem.

Låt apparaten svalna innan du börjar arbeta på den.

* För en beskrivning, se ”Idrifttagning”.

** För en beskrivning, se ”Underhållsarbeten”.

Underhållsintervall

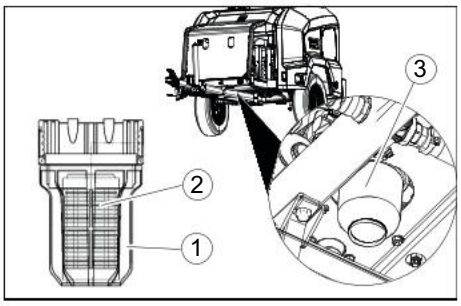
Tidpunkt	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Åtgärd	Ansvarig
Före varje körning	X	X	Kontrollera belysningen.	Användaren
	X	X	Kontrollera däcktrycket och däckens skick.	Användaren
Varje dag före användningen	X	X	Kontrollera oljans skick i högtryckspumpens kontrollglas. Använd inte maskinen om oljan är grumlig. Kontakta kundtjänst.	Användaren
	X	X	Kontrollera oljenivån i högtryckspumpens kontrollglas. Fyll på olja om det behövs.	Användaren
	X	X	Kontrollera om högtrycksslangen är skadad. Använd inte skadade högtrycksslangar.	Användaren
	X	X	Kontrollera oljenivån i motorn, fyll på om det behövs.	Användaren
		X	Kontrollera om det förekommer oljeläckage i motorn.	Användaren
		X	Kontrollera om gnistfångaren (ingår inte) är blockerad.	Användaren
		X	Kontrollera om bränslesystemet är tätt.	Användaren
	X		Kontrollera luftfiltret.	Användaren
	X	X	Undersök maskinens allmänna utseende.	Användaren
	X	X	Kontrollera om ledningssystemet är tätt.	Användaren
	X	X	Kontrollera vattenfiltret, rengör om det behövs.	Användaren
	X	X	Kontrollera filtret i vattentankenens påfyllningsöppning, rengör om det behövs.	Användaren
	X	X	Kontrollera rengöringsmedlets sugfilter, rengör om det behövs.	Användaren
Efter de första 20 drifttimmarna	X		Byt oljan i motorn.	Användaren
Efter de första 50 drifttimmarna		X	Byt oljan i motorn.	Användaren
		X	Kontrollera oljefiltret i motorn, rengör om det behövs.	Användaren
	X	X	Byt olja i högtryckspumpen.	Användaren
Varje månad	X	X	Rengör vattenfiltret.	Användaren
	X	X	Kontrollera om fästdelarna mellan motorn och chassit har sprickor. Skadade fästdelar ska bytas ut av kundtjänst.	Användaren
Var 50:e drifttimme eller var 3:e månad		X	Rengör bränslesilen i bränsletankens påfyllningsrör.	Användaren
	X		Rengör luftfiltret.	Användaren
Var 100:e drifttimme eller var 6:e månad	X		Byt oljan i motorn.	Användaren
	X	X	Rengör luftfiltret.	Användaren
	X		Rengör avlagringsbehållaren.	Användaren
	X		Kontrollera tändstiftet, rengör om det behövs.	Användaren
	X		Rengör gnistfångaren (ingår inte).	Användaren
	X		Rengör bränsletanken och bränslefiltret.	Kundtjänst
Var 200:e drifttimme		X	Byt oljan i motorn.	Användaren
		X	Rengör bränsletanken.	Användaren
		X	Byt bränslefiltret.	Användaren

Tidpunkt	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Åtgärd	Ansvarig
Var 300:e drifttimme eller en gång om året	X		Byt luftfilterinsatsen.	Användaren
	X		Byt tändstiftet.	Användaren
	X		Kontrollera tomgångsvarvtalet, ställ in om det behövs.	Kundtjänst
	X		Kontrollera ventilspelet i motorn, ställ in om det behövs.	Kundtjänst
Var 400:e drifttimme		X	Kontrollera ventilspelet i motorn, ställ in om det behövs.	Kundtjänst
		X	Kontrollera oljefiltret i motorn, rengör om det behövs.	Användaren
Var 500:e drifttimme	X		Rengör motorns förbränningskammare.	Kundtjänst
		X	Byt luftfilterinsatsen.	Användaren
Var 600:e drifttimme	X	X	Smörj dragstångskopplingens påkörningsbroms.	Användaren
En gång om året	X	X	Byt olja i högtryckspumpen.	Användaren
	X	X	Den årliga kontrollen av högtryckstvätten ska utföras av kundtjänst.	Kundtjänst
Var 1000:e drifttimme		X	Kontrollera motorns kompression.	Kundtjänst
Var 1500:e drifttimme		X	Rengör och kontrollera bränsleinsprutningsmunstycket.	Kundtjänst
Var 2 000:e drifttimme eller vartannat år	X	X	Byt bränsleslangarna.	Kundtjänst

Underhållsarbeten på alla modeller

Rengör vattenfiltret

1. Stäng av vattentillflödet.
2. Skruva av filterkoppen.

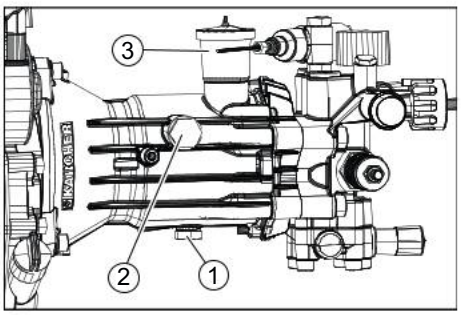


① Filterkopp
② Filterinsats
③ Vattenfilter

3. Dra av filterinsatsen nedåt.
4. Rengör filterinsatsen och filterkoppen.
5. Sätt in filterinsatsen igen.
6. Skruva på filterkoppen och dra åt.

Oljebyte i högtryckspumpen

1. Ta fram en uppsamlingsbehållare för 1 liter olja.
2. Ta av locket till oljebehållaren
3. Skruva ut oljeavtappningsskruven.

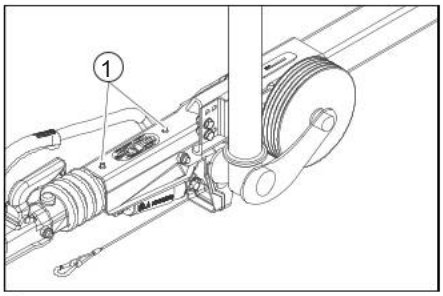


① Oljeavtappningsskruv
② Kontrollglas
③ Oljebehållare

4. Tappa av oljan i uppsamlingsbehållaren.
5. Avfallshantera den gamla oljan miljövänligt.
6. Rengör oljeavtappningsskruven, skruva in den och dra åt.
7. Fyll på ny olja långsamt till mitten av kontrollglaset så att luftbubblorna släpps ut.
   Observera! Oljesort och mängd anges i ”Tekniska data”.
8. Sätt på locket till oljebehållaren.

Smörj påkörningsbromsen

1. Spruta in fett i båda smörjnipplarna med en vanlig smörjspruta.



① Smörjnippel

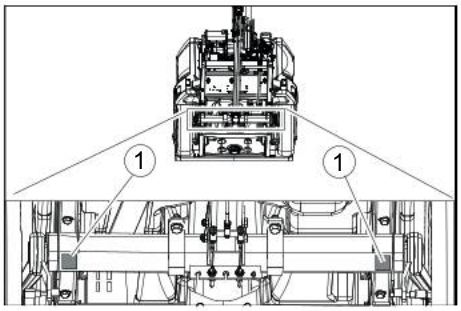
Kontrollera däcktrycket

1. Parkera maskinen på ett jämnt underlag.
2. Anslut däcktrycksprovaren till däckventilen.
3. Kontrollera lufttrycket (se ”Tekniska data”) och justera om det behövs.

Byt hjul

⚠ **FARA**
Olycksrisk
Fara på grund av att man syns dåligt. Använd varningskläder vid reparationer nära trafik.

1. Parkera maskinen på ett jämnt underlag.
2. Kontrollera att underlaget är tillräckligt stabilt.
3. Spärra maskinen med båda stoppkilarna så att den inte kan rulla.
4. Lås parkeringsbromsen.
5. Kontrollera däcken:
   a Kontrollera om det finns föremål i däckets löpyta.
   b Ta bort föremålen.
   c Täta däcket med vanligt däckreparationsmedel.
   Observera! Följ tillverkarens anvisningar. Det går bara att fortsätta köra om produkttillverkarens anvisningar följs. Byt hjulet eller däcket så snart som möjligt.
6. Placera domkraften (ingår inte) under upptagningspunkten.



① Upptagningspunkt för domkraft

7. Lossa hjulbultarna.
8. Lyft maskinen med domkraften.
9. Skruva ut hjulbultarna.
10. Ta av hjulet.
11. Sätt på reservhjulet.
12. Skruva in och dra åt hjulbultarna.
13. Sänk ner maskinen med domkraften.
14. Dra åt hjulbultarna korsvis med åtdragningsmoment 110–120 Nm.

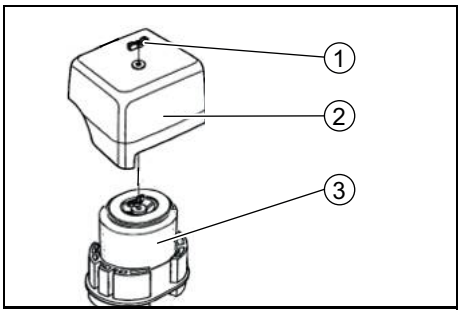
Underhållsarbeten på HD 9/23 Ge Tr1

Kontrollera oljenivå

1. Placera apparaten vågrätt.
2. Skruva ut oljestickan.
3. Torka av oljestickan.
4. Stick i oljestickan till anslag, men skruva inte in den.
5. Dra ut oljestickan. Oljenivån måste ligga inom det markerade området på oljestickan.
6. Fyll på motorolja om oljenivån är för låg.
7. Skruva i oljestickan och dra åt den.

Kontrollera luftfiltret

1. Skruva av vingmuttern.

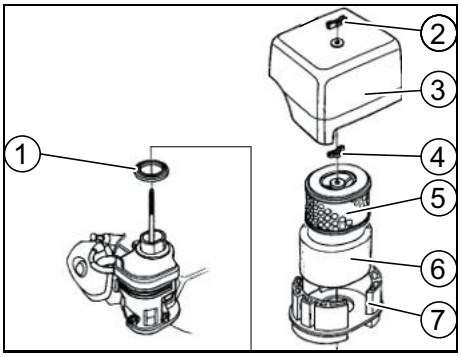


① Vingmutter
② Lock
③ Luftfilter

2. Ta bort locket.
3. Kontrollera om luftfiltret är smutsigt, rengör om det behövs.
4. Sätt på locket.
5. Sätt på vingmuttern och dra åt.

Rengör luftfiltret

1. Skruva av vingmuttern på locket.



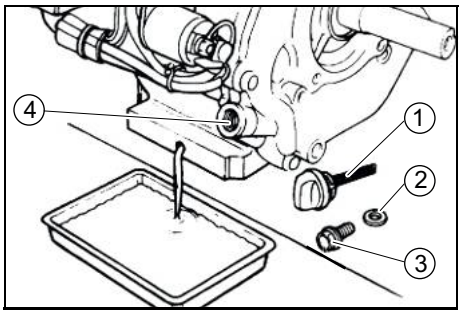
① Packning
② Lockets vingmutter
③ Lock
④ Luftfiltrets vingmutter
⑤ Pappersfilterinsats
⑥ Skumfilterinsats
⑦ Luftfilterhus

2. Ta bort locket.
3. Skruva av vingmuttern på luftfiltret.
4. Ta av luftfilterinsatsen.
5. Ta av skumfilterinsatsen från pappersfilterinsatsen.
6. Kontrollera om filterinsatserna är skadade.
7. Byt dem i så fall.
8. Rengör filterinsatserna om de ska återanvändas.
9. Slå pappersfilterinsatsen några gånger mot en hård yta eller blås igenom med tryckluft inifrån (max. 0,2 MPa).
10. Skumfilterinsats:
    a Rengör i varmt vatten med diskmedel.
    b Spola med rent vatten.
    c Eller rengör med lösningsmedel som inte är brandfarligt.
    d Låt den torka.
    e Doppa i ren motorolja.
    f Tryck ut överflödig olja.
11. Torka av lockets insida och luftfilterhuset med en fuktig trasa. Se till att smuts inte kommer in i motorn.
12. Sätt skumfilterinsatsen på pappersfilterinsatsen.
13. Sätt in luftfilterinsatsen i luftfilterhuset.
14. Kontrollera att packningen sitter mellan luftfilterhuset och motorn.
15. Sätt på luftfiltrets vingmutter och dra åt.
16. Sätt på locket.
17. Sätt på lockets vingmutter och dra åt.

Oljebyte

Byt oljan när motorn är varm så att den rinner av lättare.

1. Stäng av motorn.
2. Ställ maskinen vågrätt.
3. Ställ en lämplig uppsamlingsbehållare för oljan under motorn.
4. Skruva ut oljestickan.

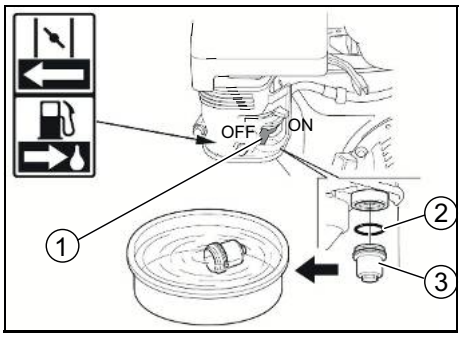


① Oljesticka
② Packning
③ Oljeavtappningsskruv
④ Oljepåfyllningshål

5. Skruva ut oljeavtappningsskruven och ta av den med packningen.
6. Låt all olja rinna ut.
7. Skruva in oljeavtappningsskruven med en ny packning och dra åt.
8. Avfallshantera den gamla oljan miljövänligt.
9. Fyll på ny motorolja (se ”Tekniska data”) till oljepåfyllningshålets nedre kant.
10. Sätt in oljestickan och dra åt.

Rengör avlagringsbehållaren

1. Vrid bränslekranen till läget OFF.

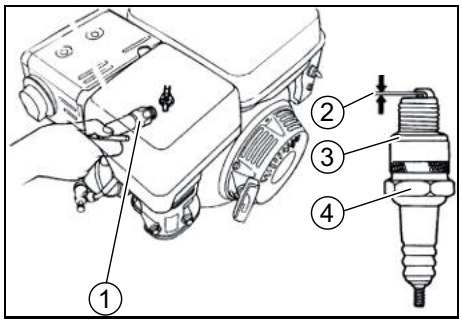


① Bränslekran
② O-ring
③ Avlagringsbehållare

2. Skruva av avlagringsbehållaren.
3. Ta av O-ringen.
4. Rengör avlagringsbehållaren med lösningsmedel som inte är brandfarligt.
5. Torka avlagringsbehållaren noggrant.
6. Sätt in O-ringen i huset.
7. Skruva in avlagringsbehållaren och dra åt.
8. Vrid bränslekranen till läget ON.
9. Kontrollera att avlagringsbehållaren sitter fast ordentligt och är tät.
10. Vrid bränslekranen till läget OFF.

Kontrollera och ställ in tändstiftet

1. Ta bort tändstiftshatten.
2. Rengör området runt tändstiftet så att smuts inte hamnar i motorn när tändstiftet tas bort.
3. Skruva ut tändstiftet med 13/16” tändstiftsnyckel.

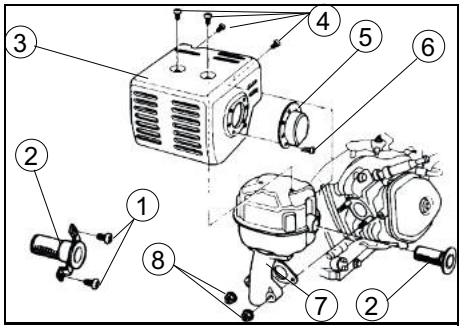


① Tändstiftsnyckel
② 0,7–0,8 mm
③ Packning
④ Tändstift

4. Ett tändstift med utslitna elektroder eller trasig isolator måste bytas ut.
5. Kontrollera tändstiftets gnistgap. Börvärde 0,7–0,8 mm.
6. Kontrollera att tändstiftets packning inte är skadad.
   OBSERVERA
   Skaderisk
   Ett tändstift som sitter löst kan bli överhettat och skada motorn. Ett tändstift som dras åt för hårt skadar gängan i motorn.
   Följ nedanstående anvisningar om hur man drar åt tändstiftet.
7. Skruva i tändstiftet försiktigt med handen. Skada inte gängan.
8. Skruva in tändstiftet med tändstiftsnyckeln till anslag och dra sedan åt enligt följande.
   a Ett begagnat tändstift dras fast 1/8–1/4 varv.
   b Ett nytt tändstift dras fast 1/2 varv.
9. Sätt på tändstiftshatten igen.

Rengör gnistfångaren (tillval)

1. Skruva av båda muttrarna på avgasljuddämparen.



① Skruv 4 mm
② Gnistfångare
③ Värmesköld
④ Skruv 5 mm
⑤ Styrplåt
⑥ Skruv 4 mm
⑦ Avgasljuddämpare
⑧ Mutter

2. Ta av avgasljuddämparen från motorn.

3. Skruva av de 3 skruvarna på styrplåten.
4. Skruva av de 4 skruvarna på värmeskölden.
5. Ta av värmeskölden.
6. Skruva av de 2 skruvarna på gnistfångaren.
7. Ta av gnistfångaren från avgasljuddämparen.
8. Borsta av avlagringarna från gnistfångaren.
   a Skada inte gnistfångaren.
   b Byt gnistfångaren om det finns sprickor eller hål.
9. Montera delarna i omvänd ordningsföljd.

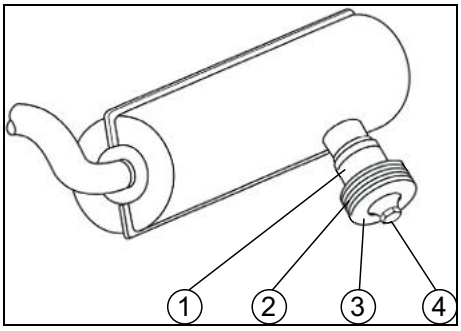
Underhållsarbeten på HD 9/23 De Tr1

Kontrollera oljenivå

1. Placera apparaten vågrätt.
2. Skruva ut oljestickan.
3. Torka av oljestickan.
4. Stick i oljestickan till anslag, men skruva inte in den.
5. Dra ut oljestickan. Oljenivån måste ligga inom det markerade området på oljestickan.
6. Fyll på motorolja om oljenivån är för låg.
7. Skruva i oljestickan och dra åt den.

Kontrollera och rengör gnistfångaren (tillval)

1. Gnistfångaren måste rengöras om spridarskivorna är sotiga.



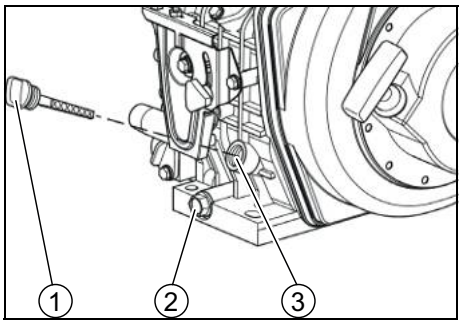
① Gnistfångare
② Spridarskivor
③ Ändlock
④ Mutter

2. Skruva av muttern.
3. Ta av ändlocket och spridarskivorna från gnistfångaren.
4. Ta bort sotavlagringar från alla delar.
5. Sätt ihop gnistfångaren igen.

Oljebyte

Byt oljan när motorn är varm så att den rinner av lättare.

1. Stäng av motorn.
2. Ställ maskinen vågrätt.
3. Ställ en lämplig uppsamlingsbehållare för oljan under motorn.
4. Skruva ut oljestickan.

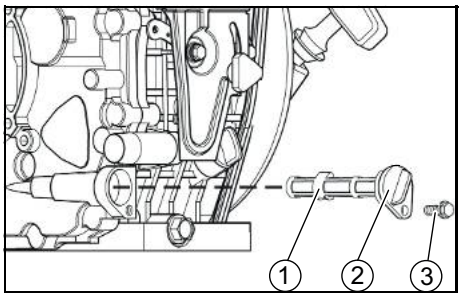


① Oljesticka
② Oljeavtappningsskruv
③ Oljepåfyllningshål

5. Skruva ut oljeavtappningsskruven och ta av den.
6. Låt all olja rinna ut.
7. Skruva in oljeavtappningsskruven och dra åt (19,6–23,5 Nm).
8. Avfallshantera den gamla oljan miljövänligt.
9. Fyll på ny motorolja (se ”Tekniska data”) till oljepåfyllningshålets nedre kant.
10. Sätt in oljestickan och dra åt.

Kontrollera oljefiltret

1. Skruva ut skruven.

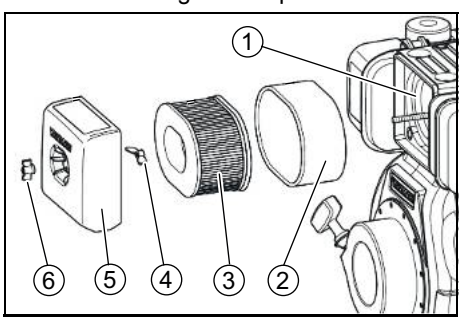


① Oljefilter
② Lock
③ Oljefilter

2. Dra ut locket och oljefiltret.
3. Lossa oljefiltret från locket.
4. Rengör oljefiltret eller byt det om det är skadat.
5. Sätt in oljefiltret i motorn.
6. Sätt på locket och kontrollera att det sitter fast ordentligt.
7. Skruva in skruven och dra åt.
8. Kontrollera oljenivån och fyll på olja om det behövs.
9. Starta motorn och varmkör den i 5 minuter.
10. Kontrollera om det förekommer oljeläckage i motorn.
11. Låt motorn stå i 10 minuter.
12. Kontrollera oljenivån igen.

Rengör luftfiltret

1. Skruva av vingmuttern på locket.

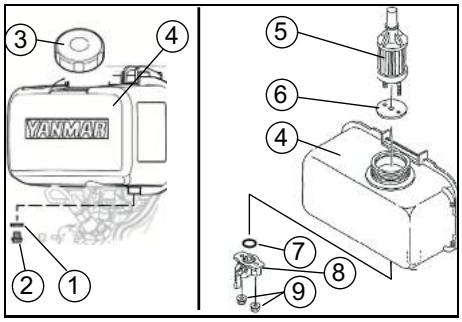


① Luftfilterhus
② Skumfilterinsats
③ Pappersfilterinsats
④ Luftfiltrets vingmutter
⑤ Lock
⑥ Lockets vingmutter

2. Ta bort locket.
3. Skruva av vingmuttern på luftfiltret.
4. Ta av luftfilterinsatsen.
5. Ta av skumfilterinsatsen från pappersfilterinsatsen.
6. Kontrollera om filterinsatserna är skadade.
7. Byt dem i så fall.
8. Om luftfilterinsatserna ska återanvändas ska de blåsas igenom med tryckluft inifrån (0,29–0,49 MPa). Ställ in lufttrycket så lågt som möjligt för att förhindra skador.
9. Torka av lockets insida och luftfilterhuset med en fuktig trasa. Se till att smuts inte kommer in i motorn.
10. Sätt in pappersfilterinsatsen i luftfilterhuset.
11. Sätt skumfilterinsatsen på pappersfilterinsatsen.
12. Sätt på luftfiltrets vingmutter och dra åt.
13. Sätt på locket.
14. Sätt på lockets vingmutter och dra åt.

Byt bränslefilter

1. Ställ en lämplig behållare under bränsletanken för att samla upp bränslet.
2. Skruva av locket till bränsletanken.



① Bränsleavtappningsskruvens packning
② Bränsleavtappningsskruv
③ Lock till bränsletank
④ Bränsletank
⑤ Bränslefilter
⑥ Bränslefiltrets packning
⑦ O-ring
⑧ Bränslekran
⑨ Mutter

3. Skruva ut bränsleavtappningsskruven och ta av den med packningen.
4. Släng packningen.
5. Samla upp bränslet i behållaren som ställts fram.
6. Skruva av de två muttrarna.
7. Ta av bränslekranen och O-ringen.
8. Släng O-ringen.
9. Dra ut bränslefiltret och packningen ur tankens påfyllningsöppning och släng dem.
10. Sätt in ett nytt bränslefilter med ny packning i tanken.
11. Sätt in en ny O-ring i bränslekranen.

12.Placera bränslekranen på tanken och fäst med de två muttrarna.
13.Skruva in bränsleavtappningsskruven med en ny packning i tanken och dra åt.
14.Fyll tanken med bränsle.
15.Sätt på locket och skruva fast.

Hjälp vid störningar

Låt alltid en specialist utföra kontroller och arbeten som avser de elektriska delarna. Uppsök en auktoriserad kundtjänst vid störningar som inte nämns i detta kapitel.

Motorn startar inte.

1. Öppna bränslekranen.
2. Fyll på bränsle i tanken.
3. Kontrollera oljenivån och fyll på om det behövs.
4. Ställ choken i läget ”CLOSED” när motorn är kall (bara på HD 9/23 Ge Tr1).
5. Kontrollera tändstiftet (bara på HD 9/23 Ge Tr1).
6. Rengör avlagringsbehållaren (bara på HD 9/23 Ge Tr1).
7. Kontrollera bränslefiltret. Byt bränslefiltret om det är smutsigt (bara på HD 9/23 De Tr1).

Den elektriska startmotorn roterar inte eller bara långsamt

1. Ladda batteriet.
2. Kontrollera batterianslutningen, rengör anslutningsklämmorna och dra åt batteriklämmorna om det behövs.
3. Kontrollera säkringen (bara på HD 9/23 Ge Tr1), se ”Kontrollera säkringen”.

Motoreffekten är låg

1. Kontrollera luftfiltret.
2. Töm bränsletanken och förgasaren (bara på HD 23 Ge Tr1). Tanka nytt bränsle.

Avgaserna innehåller mycket sot (bara på HD 9/12 De Tr1)

1. Kontrollera om luftfiltret är smutsigt, rengör om det behövs.
2. Tanka rätt bränsle (se ”Tekniska data”).

Högtryckspumpen bygger inte upp något tryck

1. Kontrollera motorns varvtal (se ”Tekniska data”).
2. Montera högtrycksmunstycket på stålröret.
3. Ställ in doseringsventilen för rengöringsmedel på 0.
4. Ställ in tryck-/mängdregleringen.
5. Rengör högtrycksmunstycket, byt det om det behövs.
6. Rengör vattenfiltret.
7. Avlufta högtryckspumpen (se ”Idrifttagning/avlufta maskinen”).
8. Kontrollera nivån i vattentanken vid intern vattenförsörjning.
9. Kontrollera vattentillflödesmängden vid extern vattenförsörjning (se ”Tekniska data”).
10. Kontrollera att högtryckspumpens tilledningar är täta.

Pumpen är otät.

.

Upp till 3 droppars vattenutträde per minut är tillåtet.

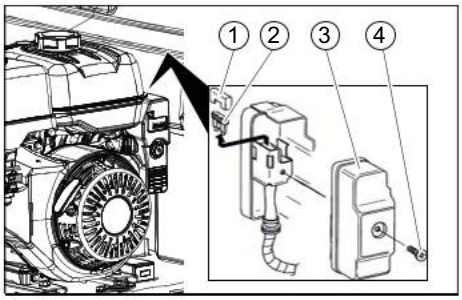
1. Låt kundtjänst kontrollera maskinen vid större läckage.

Rengöringsmedel sugs inte in

1. Montera lågtrycksmunstycket på stålröret.
2. Öppna doseringsventilen för rengöringsmedel, kontrollera och rengör om det behövs.
3. Rengör sugfiltret för rengöringsmedel.

Kontrollera säkringen (bara på HD 9/23 Ge Tr1)

1. Skruva ut skruven.



① Säkringslock
② Säkring
③ Kåpa
④ Skruv

2. Ta av kåpan.
3. Dra av säkringslocket.
4. Dra ut säkringen och kontrollera den.

OBSERVERA

Skaderisk, brandrisk

En säkring med högre märkvärde än det föreskrivna kan orsaka stora skador i elsystemet och i vissa fall även brand.
Byt bara ut säkringen mot en annan säkring med samma märkvärde.

Garanti

I respektive land gäller de garantivillkor som publicerats av våra auktoriserade distributörer. Eventuella fel på maskinen repareras utan kostnad inom garantifristen, under förutsättning att det orsakats av ett material- eller tillverkningsfel. I frågor som gäller garantin ska du vända dig med kvitto till inköpsstället eller närmaste, auktoriserad kundtjänst.
(Se baksidan för adress)

Tekniska data

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Förbränningsmotor			
Motortyp		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cylinder		1	1
Takter		4	4
Cylindervolym	cm3	389	435
Motoreffekt	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Motorvarvtal	1/min	3250	3250
Typ av bränsle		Bensin, blyfri	Diesel
Bränsletankens volym		6,1	5,4
Bränsleförbrukning vid fullast	l/h	3,5	2,0
Mängd motorolja	l	0,9	1,2
Oljetyper		15W40	15W40
Tändstiftstyp		BPR6ES, W20EPR-U	-
Batteri			
Batterikapacitet	Ah	36	36
Batterispänning	V	12	12
Vattenanslutning			
Tilloppstryck (max.)	MPa	1	1
Tilloppstemperatur (max.)	°C	60	60
Tilloppsmängd (min.)	l/min	16,7	16,7
Insugningshöjd (max.)	m	1	1
Minsta längd vattentillflödesslang	m	7,5	7,5
Minsta diameter vattentillflödesslang	in	3/4	3/4

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Volym, vattentank	l	1000	1000
Effektdata maskin			
Standardmunstyckets munstycksstorlek		050	050
Lågtrycksmunstyckets munstycksstorlek		250	250
Drifttryck	MPa	4...23	4...23
Driftsövertryck (max.)	MPa	27	27
Transportmängd, vatten	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Termoventilens öppningstryck	°C	80	80
Transportmängd, rengöringsmedel	l/min	0...0,8	0...0,8
Spolhandtagets rekylkraft	N	55	55
Mått och vikter			
Typisk arbetsvikt med tom tank	kg	440...570	440...570
Typisk arbetsvikt med full tank	kg	1390...1520	1390...1520
Längd	mm	3380	3380
Bredd	mm	1500	1500
Höjd	mm	1435	1435
Oljemängd, pump	l	0,35	0,35
Oljetyper	Typ	15W40	15W40
Däckstorlek		185 R 14 C	185 R 14 C
Belastningsindex		104	104
Hastighetsindex		N	N
Hjulstorlek/fälgform		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Pressningsdjup		30	30
Däcktryck	MPa	0,45	0,45
Påskjutsbroms		X	X
Fastställda värden enligt EN 60335-2-79			
Hand-arm-vibrationsvärde	m/s2	<2,5	<2,5
Osäkerhet K	m/s2	0,7	0,7
Ljudtrycksnivå	dB(A)	90	90
Osäkerhet KpA	dB(A)	3	3
Ljudeffektsnivå LWA + Osäkerhet KWA	dB(A)	107	107

Med förbehåll för tekniska ändringar.

EU-försäkran om överensstämmelse

Härmed förklarar vi att nedan angiven maskin genom sin utformning och konstruktionstyp samt i det utförande som marknadsförs av oss uppfyller gällande grundläggande säkerhets- och hälsokrav i EU-direktivet. Denna försäkran upphör att gälla om maskinen ändras utan att detta har godkänts av oss.
Produkt: Högtryckstvätt
Typ: 1.524-xxx

Gällande EU-direktiv
2006/42/EG (+2009/127/EG)
2000/14/EG
2014/30/EU

Tillämpade harmoniserade standarder
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Tillämpad konformitetsbedömningsprocedur
2000/14/EG: Bilaga V

Ljudeffektsnivå dB(A)
Uppmätt: 105
Garanterad: 107

Undertecknande agerar på uppdrag av och med styrelsens godkännande.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



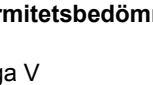
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbefullmäktigad: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
D-71364 Winnenden (Germany)
Tfn: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Sisältö

Yleisiä ohjeita 125
Määräystenmukainen käyttö 126
Ympäristönsuojelu 126
Ympäristönsuojelua koskevat täydentävät ohjeet 126
Lisävarusteet ja varaosat 126
Toimituksen sisältö 126
Turvaohjeet 126
Turvalaitteet 126
Laiteosat 127
Laitteessa olevat symbolit 128
Korkeapainepistooli ja suihkuputki 128
Kuljetus 128
Perävaunukäyttö 128
Nosturikuljetus 129
Käyttöön ottaminen 129
Käyttö 130
Hoito ja huolto 131
Ohjeet häiriötilanteissa 135
Takuu 135
Tekniset tiedot 136
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus 137

Yleisiä ohjeita



Lue ennen laitteen ensimmäistä käyttöä tämä alkuperäinen käyttöohje ja mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Toimi niiden mukaisesti. Säilytä molemmat vihkoset myöhempää käyttöä tai seuraavaa omistajaa varten.

Määräystenmukainen käyttö

Käytä tätä korkeapainepainepesuria vain seuraaviin töihin:

- Puhdista koneet, ajoneuvot, rakennelmat, työkalut ja vastaavat kohteet matalapainesuihkulla ja puhdistusaineella.
- Puhdista julkisivut, terassit, puutarhakoneet ja vastaavat kohteet korkeapainesuihkulla ilman puhdistusainetta.

Sitkeään likaan suosittelemme pyörivää suulaketta, joka on erikoisvaruste.
Laitetta ei saa käyttää ajon aikana.

HUOMIO

Likainen vesi johtaa ennenaikaiseen kulumiseen tai kerrostumiin laitteessa.

Syötä laitteeseen vain puhdasta vettä tai kierrätettyä vettä, joka ei ylitä seuraavia raja-arvoja:

- pH-arvo: 6,5...9,5
- Sähkönjohtavuus: Tuoreveden johtavuus + 1200 µS/cm, enimmäisjohtavuus 2000 µS/cm
- Laskeutuvat aineet (näytetilavuus 1 l, laskeutumisaika 30 minuuttia): < 0,5 mg/l
- Suodatettavat aineet: < 50 mg/l, ei hankaavia aineita
- Hiilivedyt: < 20 mg/l
- Kloridit: < 300 mg/l
- Sulfaatti: < 240 mg/l
- Kalsium: < 200 mg/l
- Kokonaiskovuus: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Rauta: < 0,5 mg/l
- Mangaani: < 0,05 mg/l
- Kupari: < 2 mg/l
- Aktiivikloori: < 0,3 mg/l
- Ei pahaa hajua

Vain Saksassa:

Laite soveltuu vain liikuteltavaan (ei kiinteään) käyttöön.
Laitetta käytetään erityisesti paikoissa, joissa ei ole sähköliitäntää.

Ympäristönsuojelu

Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä. Hävitä pakkaukset ympäristöystävällisesti.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sisältävät arvokkaita kierrätettäviä materiaaleja tai rakenneosia kuten paristoja, akkuja tai öljyjä, jotka väärin käsiteltyinä tai väärin hävitettyinä voivat aiheuttaa mahdollisia vaaroja ihmisten terveydelle ja ympäristölle. Nämä rakenneosat ovat kuitenkin välttämättömiä laitteen asianmukaista käyttöä varten. Tällä symbolilla merkittyjä laitteita ei saa hävittää tavallisena talousjätteenä.

Sisältöaineita koskevia ohjeita (REACH)

Päivitettyjä tietoja sisältöaineista löytyy osoitteesta: *www.kaercher.com/REACH*

Ympäristönsuojelua koskevat täydentävät ohjeet

Huolehdi siitä, ettei moottoriöljyä, lämmitysöljyä, dieseliä tai bensiiniä pääse ympäristöön. Suojaa maaperä ja hävitä jäteöljy ympäristöystävällisesti.

Lisävarusteet ja varaosat

Käytä vain alkuperäisiä lisävarusteita ja alkuperäisiä varaosia, sillä ne varmistavat laitteen turvallisen ja häiriöttömän käytön. Tietoja lisävarusteista ja varaosista löytyy osoitteesta *www.kaercher.com*.

Toimituksen sisältö

Tarkasta pakkauksesta purkaessasi sisällön täydellisyys. Jos lisävarusteita puuttuu tai havaitset kuljetusvaurioita, ilmoita tästä jälleenmyyjälle.

Turvaohjeet

Noudata käyttömaassa voimassa olevia kansallisia nestesuihkuttimia ja onnettomuudentorjuntaa koskevia määräyksiä. Nestesuihkuttimet on tarkastettava säännöllisesti. Tarkastuksen tulos on dokumentoitava.
Älä tee laitteeseen ja varusteisiin muutoksia.

⚠ VAARA

Räjähdysvaara.

- *Täytä vain käyttöohjeessa ilmoitettua polttoainetta.*
- *Täytä polttoainetta vain moottorin ollessa sammutettu.*
- *Älä täytä polttoainetta suljetuissa tiloissa.*
- *Tupakointi ja avotuli on kielletty.*
- *Varmista polttoainetta täyttäessäsi, ettei sitä päädy kuumille pinnoille.*
- *Sulje polttoainesäiliön kansi polttoaineen lisäyksen jälkeen.*
- *Älä käytä laitetta, jos polttoainetta on päässyt läikkymään. Siirrä laite toiseen paikkaan ja vältä kipinöiden muodostusta.*
- *Säilytä polttoainetta vain hyväksytyissä säiliöissä.*
- *Älä säilytä polttoainetta avotulen tai sellaisten laitteiden lähellä, joissa on sytytysliekki tai jotka tuottavat kipinöitä (esim. uunit, lämmityskattilat tai vedenkuumentimet).*
- *Älä suihkuta käynnistyssprayta ilmansuodattimeen.*

Tulipalovaara.

- *Pidä helposti syttyvien esineiden ja äänenvaimentimen välillä 2 metrin vähimmäisetäisyys.*
- *Älä käytä laitetta metsäisessä, pusikkoisessa tai ruohikkoisessa maastossa, paitsi jos pakoputkessa on kipinäsuoja.*
- *Pidä ruoho ja muu lika poissa jäähdytysritilöistä.*
- *Älä käytä laitetta, jos polttoainejärjestelmä on vaurioitunut tai vuotaa. Tarkasta polttoainejärjestelmä säännöllisesti.*
- *Anna laitteen jäähtyä ennen kuin laitat sen varastoon suljettuihin tiloihin.*

Sähköiskun vaara

- *Älä koske sytytystulppaan tai sytytysjohtoon laitteen ollessa käytössä.*

Onnettomuusvaara

- *Vaihda renkaat viimeistään 6 vuoden kuluttua, jos ajoneuvo on hyväksytty 100 km/h:n nopeudelle.*
- *Vaihda renkaat viipymättä, jos sivuseinissä havaitaan lommoja tai halkeamia tai jos profiili muuttuu.*

⚠ VAROITUS

Terveydellinen vaara

- *Pakokaasut ovat myrkyllisiä. Älä hengitä pakokaasuja. Älä käytä laitetta suljetuissa tiloissa. Varmista riittävä ilmanvaihto ja pakokaasujen poisto.*
- *Varmista, ettei ilman sisääntulojen lähellä ilmene pakokaasupäästöjä.*
- *Vältä toistuvaa tai pidempää ihokosketusta polttoaineeseen tai moottoriöljyyn, äläkä hengitä polttoainehöyryä.*

⚠ VARO

Palovammojen vaara

- *Älä koske kuumiin osiin, kuten äänenvaimentimeen, sylintereihin tai jäähdytysritilöihin.*

Kuulovaurioiden vaara

- *Älä käytä laitetta ilman äänenvaimenninta. Tarkasta äänenvaimennin säännöllisesti ja vaihdatuta viallinen äänenvaimennin.*

HUOMIO

Vaurioitumisvaara

- *Käytä vain valmistajan alkuperäisosia.*
- *Vanha polttoaine voi johtaa kerääntymiin kaasuttimessa ja heikentää moottorin tehoa. Käytä vain uutta polttoainetta.*
- *Älä säädä säätöjousia tai vivustoja, jotka voivat aiheuttaa moottorin kierrosluvun nousemisen.*
- *Älä käytä laitetta ilmansuodattimen ollessa poistettu.*
- *Älä vedä käynnistysnarusta laitteen ollessa käynnissä.*
- *Varmista riittävä ilmanvaihto, ettei laite ylikuumene.*

Laitteessa olevat symbolit



⚠ VAROITUS

Palovaara, räjähdysvaara

Bensiini on erittäin helposti syttyvää ja räjähtävää.

Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä ennen tankkaamista.

Tukehtumisvaara

Moottorin pakokaasussa on myrkyllistä hiilimonoksidia.

Älä anna laitteen käydä suljetussa tilassa.

Lue käyttöohje ennen kuin otat laitteen käyttöön.

Turvalaitteet

Turvalaitteet suojaavat käyttäjää. Niitä ei saa poistaa käytöstä eikä niiden toimintaa saa kiertää.

Turvalukitus

Korkeapainepistoolin varmistusvipu estää korkeapaineisen vesisuihkun tahattoman laukeamisen.

Ylivuotoventtiili

Jos korkeapainepistooli suljetaan, ylivuotoventtiili avautuu. Tällöin korkeapaineulostulosta tuleva vesi johdetaan takaisin korkeapainepumpun imupuolelle. Näin sallittu työpaine ei pääse ylittymään.

Ylivuotoventtiili on tehtaalla säädetty ja sinetöity. Vain huoltopalvelu saa säätää ylivuotoventtiiliä.

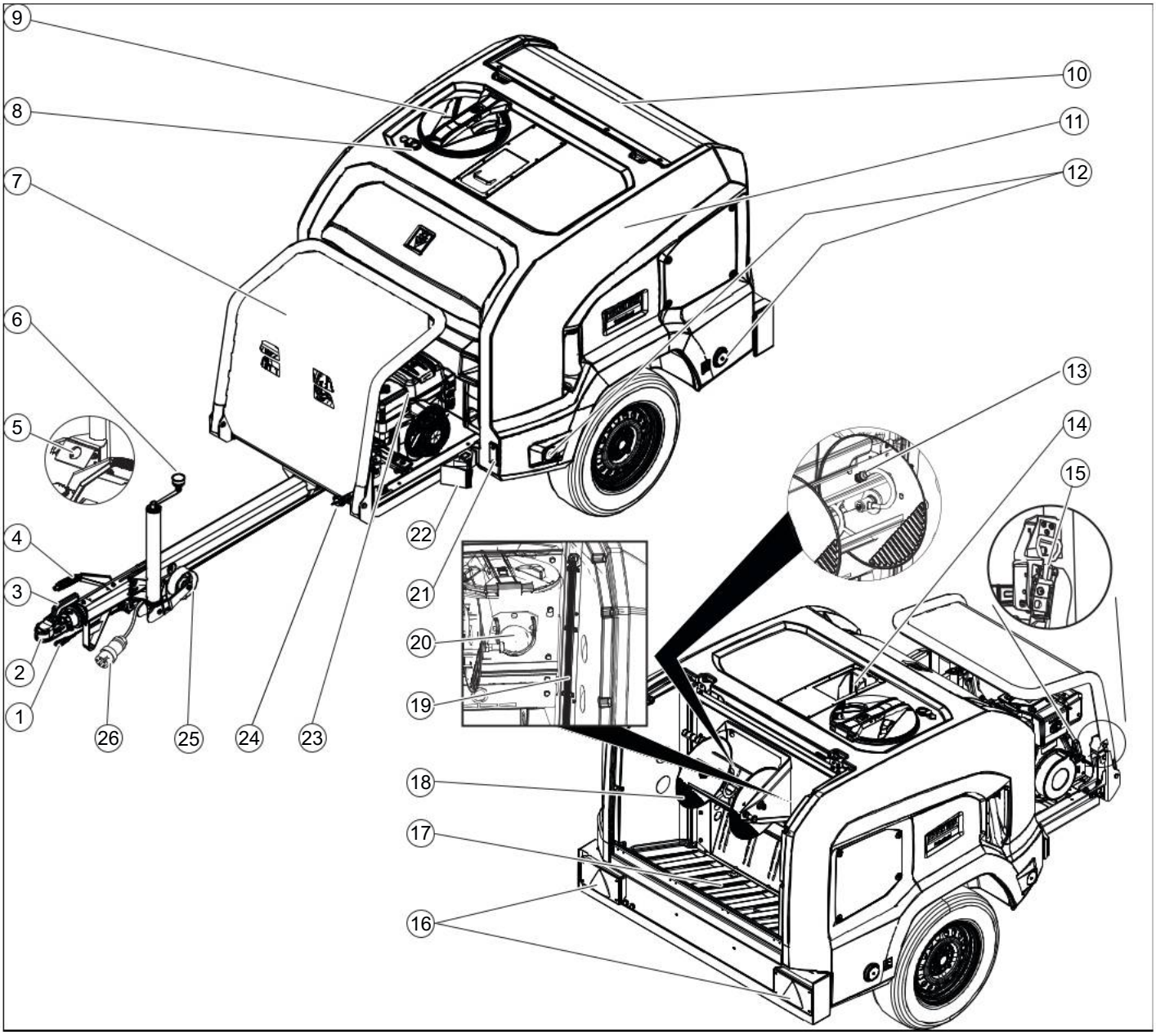
Turvaventtiili

Turvaventtiili aukeaa, kun sallittu käyttöpaine ylittyy, jolloin vesi virtaa ulos.
Turvaventtiili on tehtaalla säädetty ja sinetöity. Vain huoltopalvelu saa säätää turvaventtiiliä.

Lämpöventtiili

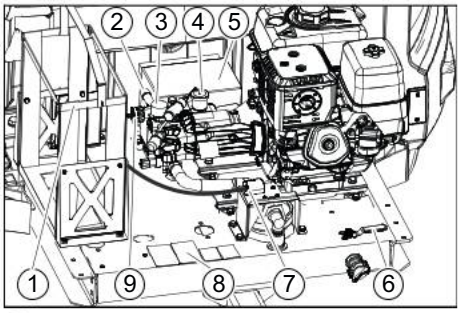
Lämpöventtiili suojaa korkeapainepumppua liialliselta lämpenemiseltä kierrätyskäytössä korkeapainepistoolin ollessa suljettuna. Lämpöventtiili avautuu, kun veden lämpötila ylittää 80 °C, ja päästää kuumaan veden ulos.

Laiteosat

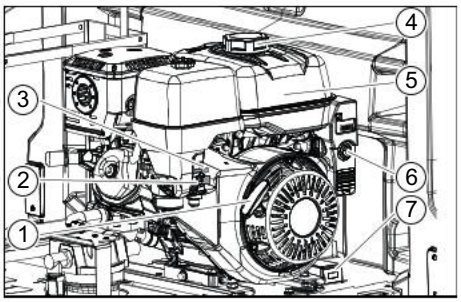


① Turvavaijeri
② Vetoaisa
③ Kytkentävipu
④ Seisontajarru
⑤ Ajoneuvon valojen pistoliitännän pidike
⑥ Tukipyörän kampi
⑦ Etukaari ja suojalevy (lisävaruste)
⑧ Täyttöletkun kiinnityssilmukka
⑨ Korisiivilällä varustetun täyttöaukon korkki
⑩ Peitelevy takaosassa (lisävaruste)
⑪ Vesitankki, 1000 l
⑫ Heijastin keltainen, molemmilla puolilla
⑬ Korkeapaineulostulo (letkurumpu-lisävarusteen kanssa)
⑭ Nostosilmukka
⑮ Etukaaren lukitus (lisävaruste)
⑯ Heijastin punainen
⑰ Säilytystila
⑱ Letkurumpu (lisävaruste)
⑲ Vesisäiliön täyttömäärän näyttö
⑳ Suihkutuslaitteen säilytystila
㉑ Heijastin valkoinen, molemmilla puolilla
㉒ Aluskiila
㉓ Korkeapainepumppu ja moottori
㉔ Veden tulo
㉕ Tukipyörä
㉖ Ajoneuvon valojen pistoliitäntä

HD 9/23 GeTr1

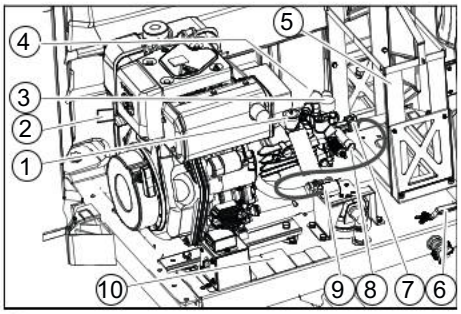


① Muovikanisterin pidike (lisävaruste)
② Korkeapaineulostulo (ilman letkurumpulisävarustetta)
③ Painemittari
④ Öljysäiliö
⑤ Akku
⑥ Kolmitiehana
⑦ Puhdistusaineen imusuodatin
⑧ Tyyppikilpi
⑨ Puhdistusaineen annosteluventtiili

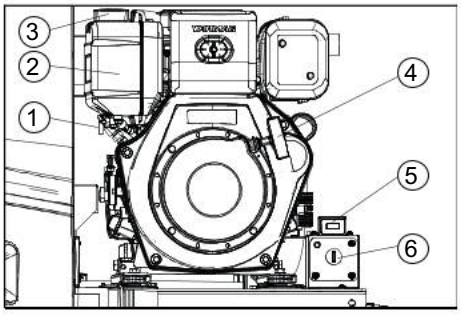


① Käynnistinkahva
② Polttoainehana
③ Rikastinvipu
④ Polttoainesäiliön korkki
⑤ Polttoainesäiliö
⑥ Avainkytkin
⑦ Käyttötuntilaskuri

HD 9/23 DeTr1



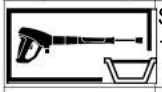
① Öljysäiliö
② Pysäytysvipu
③ Painemittari
④ Akku
⑤ Muovikanisterin pidike (lisävaruste)
⑥ Kolmitiehana
⑦ Puhdistusaineen annosteluventtiili
⑧ Korkeapaineulostulo (ilman letkurumpulisävarustetta)
⑨ Puhdistusaineen imusuodatin
⑩ Tyyppikilpi



① Polttoainehana
② Polttoainesäiliö
③ Polttoainesäiliön korkki
④ Käynnistinkahva
⑤ Käyttötuntilaskuri
⑥ Avainkytkin

Laitteessa olevat symbolit

Kolmitiehanassa

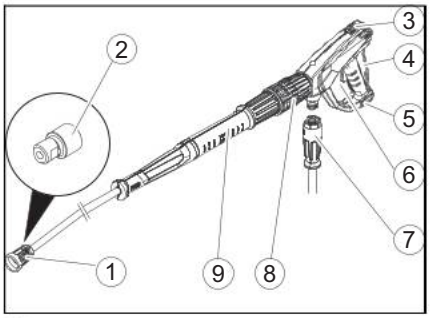
	Vesisäiliön tyhjennys/täyttö
	Sisäinen vedensyöttö, 1000 l
	Ulkoinen vedensyöttö
	Jäätymisenestohuuhtelun asento

Nostosilmukassa (lisävaruste)



⚠ **VAARA**
Loukkaantumisvaara
Laite voi pudota, mikä voi johtaa henkilöiden kuolemaan tai loukkaantumiseen. Lue ennen nosturikuljetusta käyttöohjeen turvaohjeet. Tyhjennä polttoainesäiliö ennen nosturikuljetusta, jotta nostosilmukan enimmäiskuorma ei ylity.

Korkeapainepistooli ja suihkuputki



① Liitosmutteri
② Korkeapainesuutin
③ Turvalukitus
④ Laukaisinvipu
⑤ Korkeapainepistooli
⑥ Varmistusvipu
⑦ Korkeapaineletku
⑧ Paine- ja määräsäädin
⑨ Suihkuputki

Kuljetus

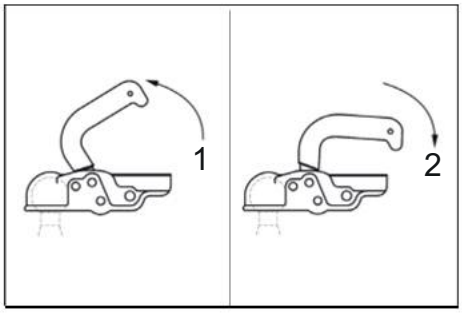
⚠ **VARO**
Loukkaantumisvaara, vaurioitumisvaara
Ota kuljetuksessa huomioon laitteen paino.
HUOMIO
Vaurioitumisvaara
Suojaa korkeapainepistoolin laukaisinvipu kuljetuksen ajaksi.

Perävaunukäyttö

Ohje: Kuljettajan, joka ajaa vetoajoneuvoa ja perävaunua yleisillä teillä, täytyy varmistaa, että hänellä on tehtävään vaadittava ajolupa (ajokorttiluokka).

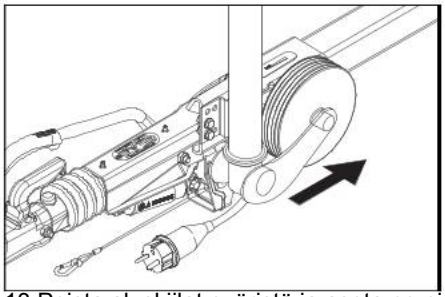
⚠ **VAARA**
Odottamaton ajokäyttäytyminen
Jos vesisäiliö on täytetty osittain, laite saattaa äkillisissä kääntöliikkeissä tai jarrutustilanteissa heilua puolelta toiselle tai kaatua. Tyhjennä tai täytä vesisäiliö kokonaan ennen ajoa.

1. Täytä tai tyhjennä vesisäiliö kokonaan.
2. Jos laitteessa ei ole letkurumpua, kierrä korkeapaineletku irti korkeapaineulostulosta ja säilytä laitteen sisällä.
3. Käännä etukaari (lisävaruste) eteen ja lukitse paikalleen.
4. Vedä takaosan peitelevy (lisävaruste) alas ja lukitse paikalleen.
5. Säädä vetoaisan korkeus tukipyörällä vetoajoneuvon vetokoukun korkeudelle.
6. Kiinnitä turvavaijeri vetoajoneuvoon.



① Vetokoukku auki
② Vetokoukku kiinni

7. Vedä kytkentävipu ylös (auki).
8. Aseta vetoaisa vetokoukun kuulan päälle.
9. Paina kytkentävipua alaspäin (sulje), kunnes se on samansuuntaisesti vetoaisan kanssa.
10. Kytke ajoneuvon valojen pistoliitäntä.
11. Kierrä tukipyörä kammen avulla ylös.
12. Varmista, että tukipyörä osoittaa sisäänajetussa asennossa perävaunun suuntaan.



13. Poista aluskiilat pyöristä ja aseta ne pidikkeisiin.

14. Vapauta seisontajarru.
15. Tarkasta perävaunun valojen (jarruvalot, suuntavilkut, takavalot, rekisterikilvenvalo) toiminta.
16. Tarkasta, ettei renkaiden kulutuspintaan ole painunut mitään esineitä.
17. Tarkasta renkaiden kunto.
18. Tarkasta renkaiden ilmanpaine, katso ”Huoltotyöt”.

Ohje: Noudata paikallisia voimassa olevia nopeusrajoituksia, jotka koskevat ajoneuvon ja perävaunun yhdistelmiä.

Nosturikuljetus

⚠ **VAARA**

Loukkaantumisvaara

Laite tai sen päällä olevat esineet voivat pudota ja aiheuttaa ihmisten loukkaantumisen tai kuoleman.
Noudata paikallisia tapaturmantorjuntamääräyksiä ja turvaohjeita.
Tyhjennä laitteen vesisäiliö ennen nosturikuljetusta.
Tarkasta ennen jokaista nosturikuljetusta, onko nostolaitteessa vaurioita.
Nosta laitetta vain nostosilmukasta.
Varmista nostolaite kuorman tahattoman irtoamisen varalta.
Älä kuljeta nosturikuljetuksen aikana mitään esineitä laitteen päällä.
Kuljeta laitetta vain, jos olet saanut aiemmin koulutuksen nosturin käyttöön.
Älä seiso kuorman alla.
Kiinnitä huomiota siihen, että nosturin vaara-alueella ei oleskele ketään ihmisiä.
Älä jätä laitetta ripustetuksi nosturiin ilman valvontaa.

Käyttöön ottaminen

⚠ **VAROITUS**

Loukkaantumisvaara

Tarkasta, että laite, lisävarusteet, johdot ja liitännät ovat moitteettomassa kunnossa.
Älä käytä laitetta, mikäli se ei ole moitteettomassa kunnossa.

Laitteen pystytys ja asettaminen vaakatasoon

HUOMIO

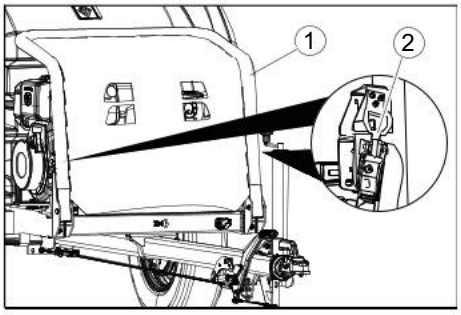
Vaurioitumisvaara

Jos laite on vinossa, voi ilmetä toimintahäiriöitä ja laite saattaa vaurioitua.
Aseta laite vaakasuoraan ennen käyttöönottoa.

1. Lukitse seisontajarru.
2. Laske tukipyörä kammen avulla alas.
3. Irrota turvavaijeri vetoajoneuvosta.
4. Irrota ajoneuvojen valojen pistoliitäntä ja aseta se vetoaisan pidikkeeseen.
5. Varmista laitteen paikallaan pysyminen aluskiiloilla.
6. Kytke vetoajoneuvo irti.
7. Aseta laite tukipyörän avulla vaakasuoraan.

Etukaaren (lisävaruste) kääntäminen eteen

1. Vapauta ja irrota molemmat lukitukset.



① Etukaari
② Lukitus

2. Käännä etukaari ylös.

Suihkutuslaitteen asennus

Ohje: EASY!Lock-järjestelmä yhdistää komponentit pikakierteellä vain yhdellä kierrolla nopeasti ja turvallisesti.

1. Aseta korkeapainesuutin suihkuputkeen.
2. Kiristä liitosmutteri käsin (EASY!Lock).
3. Yhdistä paine- ja määräsäätimellä varustettu suihkuputki korkeapainepistooliin ja kiristä käsin (EASY!Lock).
4. Yhdistä korkeapaineletku korkeapainepistooliin ja kiristä käsin (EASY!Lock).
5. Kiinnitä korkeapaineletku korkeapainepumpun korkeapaineulostuloon tai letkurumpuun (lisävaruste) ja kiristä käsin (EASY!Lock).

Moottori

1. Tarkasta moottorin öljymäärä.
   Jos öljymäärä on painunut alle ”MIN”-merkin, laitetta ei saa ottaa käyttöön.
2. Lisää öljyä tarvittaessa, katso ”Hoito ja huolto”.

Korkeapainepumppu

1. Tarkasta öljymäärä korkeapainepumpun öljymääräntarkastuslasista. Laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos öljymäärä on painunut öljymääräntarkastuslasin puoliväli alapuolelle.
2. Lisää öljyä tarvittaessa, katso ”Hoito ja huolto”.

Polttoaineen lisäys

Lisää polttoainetta vain ulkotiloissa.
Polttoaineen yksityiskohtaiset tiedot, katso ”Tekniset tiedot”.

1. Sammuta moottori.
2. Anna moottorin jäähtyä.
3. Kierrä polttoainesäiliön korkki auki.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Täytä bensiiniä enintään täyttöaukon alareunaan asti.
2. Aseta polttoainesäiliön korkki paikalleen ja kierrä kiinni.
3. Pyyhi roiskunut bensiini viipymättä.

HD 9/23 De Tr1

1. Täytä dieselpolttoainetta enintään täyttöaukon punaiseen renkaaseen.
   Käytä standardin EN 590 mukaista dieselpolttoainetta tai dieselpolttoainetta, jonka rikkipitoisuus on alle 5000 ppm.
2. Aseta polttoainesäiliön korkki paikalleen ja kierrä kiinni.
3. Pyyhi roiskunut dieselpolttoaine viipymättä.

Puhdistusaineiden valmistelu

⚠ **VAARA**

Soveltumattomat puhdistusaineet

Loukkaantumisvaara
Käytä vain KÄRCHER-tuotteita.
Älä missään tapauksessa lisää liuotinaineita (esim. bensiiniä, asetonia, ohentimia).
Vältä silmä- ja ihokosketusta.
Noudata puhdistusainevalmistajan turva- ja käsittelyohjeita.

⚠ **VAROITUS**

Puhdistusaineiden väärän käsittelyn aiheuttama terveydellinen vaara

Noudata puhdistusaineissa olevia turvaohjeita.

HUOMIO

Soveltumattomat puhdistusaineet voivat vaurioittaa laitetta ja puhdistettavaa kohdetta.

Käytä vain KÄRCHERin hyväksymää puhdistusainetta.
Noudata puhdistusaineen annostelusuosituksia ja ohjeita.

Käytä puhdistusaineita säästeliäästi ympäristön suojelemiseksi.
KÄRCHER-puhdistusaineet takaavat häiriöttömän työskentelyn. Pyydä meiltä lisää ohjeita tai tilaa meiltä luettelo tai puhdistusaineiden esittelylehtiset.

1. Aseta puhdistusainekanisteri laitteen eteen.
2. Aseta puhdistusaineen imusuodatin puhdistusainekanisteriin ja laske se pohjalle asti.

Akut

Varoitusten symbolit

Ota akkujen käsittelyssä huomioon seuraavat varoitukset:

	Ota huomioon akun käyttöohjeessa ja akussa sekä tässä käyttöohjeessa olevat ohjeet.
	Käytä silmäsuojusta.
	Pidä lapset loitolla haposta ja akusta.
	Räjähdysvaara
	Avotuli, kipinät ja tupakointi kielletty.
	Syöpymisvaara
	Ensiapu.
	Varoitus

	Hävittäminen
	Älä heitä akkua jäteastiaan.

Akun lataaminen

⚠ **VAARA**

Räjähdysvaara, loukkaantumisvaara

Ota akkujen käsittelyssä huomioon turvallisuusmääräykset.

Noudata laturivalmistajan käyttöohjeita.

1. Irrota akun kansi.
2. Irrota akku laitteesta.
3. Yhdistä laturin plusnapajohto akun plusnapaliitäntään.
4. Yhdistä laturin miinusnapajohto akun miinusnapaliitäntään.
5. Yhdistä laturin verkkopistoke pistorasiaan.
6. Kytke laturi päälle.
7. Lataa akku pienimmällä mahdollisella latausvirralla.

Vesiliitäntä

Liitäntäarvot, katso ”Tekniset tiedot”.

1. Yhdistä veden tulo letkulla vedensyöttöön (esim. vesihanaan).

Laitetta voi käyttää joko vesisäiliöstä tulevalla vedellä (sisäinen vedensyöttö) tai vesijohtoverkosta tulevalla vedellä (ulkoinen vedensyöttö).

Käyttö ulkoisella vedensyötöllä

1. Käännä kolmitiehana asentoon ”Ulkoinen vedensyöttö”.
2. Avaa veden tulo.

Vesisäiliön täyttö veden tulon kautta

1. Käännä kolmitiehana asentoon ”Vesisäiliön tyhjennys/täyttö”.
2. Avaa veden tulo.
3. Tarkkaile täyttömäärää vesisäiliön täyttömäärän näytöstä.
4. Sulje veden tulo, kun haluttu täyttötaso on saavutettu.
5. Irrota vedentuloletku laitteesta.

Vesisäiliön täyttö täyttöaukon kautta

Vesisäiliön voi vaihtoehtoisesti täyttää täyttöaukon kautta.

1. Kierrä täyttöaukon korkkia vastapäivään ja käännä se ylös.
2. Tarkasta, että korisiivilä on asetettu täyttöaukkoon.
3. Täytä vesisäiliö vedellä täyttöaukon kautta. Vesiletkun voi kiinnittää kiinnityssilmukkaan.
4. Käännä täyttöaukon korkki alas ja lukitse kiertämällä myötäpäivään.

Käyttö sisäisellä vedensyötöllä

1. Käännä kolmitiehana asentoon ”Sisäinen vedensyöttö”.

Käyttö

⚠ **VAARA**

Räjähdysvaara

Älä suihkuta syttyviä nesteitä.

⚠ **VAARA**

Loukkaantumisvaara

Älä koskaan käytä laitetta ilman asennettua suihkuputkea. Tarkasta ennen jokaista käyttöä, että suihkuputki on tukevasti paikallaan. Suihkuputken kierreliitosten on oltava kiristetty käsin.

Pidä korkeapainepistoolista ja suihkuputkesta kiinni molemmin käsin työskentelyn aikana.

Älä kiinnitä laukaisinvipua ja varmistusvipua paikalleen.

Älä käytä korkeapainepistoolia, jos varmistusvipu on viallinen.

Käsiruiskupistoolin avaaminen/sulkeminen

1. Paina varmistusvipua ja laukaisuvipua. Käsiruiskupistooli avautuu.
2. Vapauta varmistusvipu ja laukaisuvipu. Käsiruiskupistooli sulkeutuu.

Suuttimen vaihto

⚠ **VAARA**

Loukkaantumisvaara!

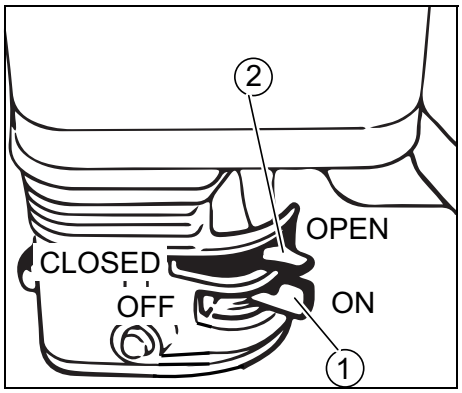
Kytke laite pois päältä ennen suuttimen vaihtoa ja käytä käsisuihkupistoolia, kunnes laite on paineeton.

1. Varmista käsisuihkupistooli työntämällä turvalukitus eteen.
2. Vaihda suutin.

Moottorin käynnistys

HD 9/23 Ge Tr1

1. Käännä polttoainehana asentoon ”ON”.



① Polttoainehana
② Rikastinvipu

2. Moottorin ollessa kylmä käännä rikastinvipu asentoon ”CLOSED” (kiinni).
3. Käännä avainkytkin asentoon ”START” (käynnistys) ja pidä siinä, kunnes moottori käynnistyy.
4. Jos moottori ei käynnisty 5 sekunnin kuluessa, vapauta avainkytkin ja anna sen siirtyä asentoon ”1/ON”. Odota 10 sekuntia ennen uutta käynnistysyritystä.
5. Kun moottori käynnistyy, vapauta avainkytkin ja anna sen siirtyä asentoon ”1/ON”.
6. Käännä rikastinvipu asentoon ”OPEN” (auki) moottori lämmetessä.

HD 9/23 De Tr1

1. Käännä polttoainehana alas.
2. Käännä avainkytkin asentoon ”START” (käynnistys) ja pidä siinä, kunnes moottori käynnistyy.
3. Kun moottori käynnistyy, vapauta avainkytkin ja anna sen siirtyä asentoon ”ON”.
4. Jos moottori ei käynnisty, odota 30 sekuntia ennen uutta käynnistysyritystä.

Laitteen ilmanpoisto

1. Kierrä suurpainesuutin irti suihkuputkesta.
2. Anna laitteen käydä, kunnes vesi valuu ulos ilman kuplia.
3. Jos ilmanpoistossa on ongelmia, anna laitteen käydä 10 sekuntia ja kytke se sitten pois päältä. Toista menettely useita kertoja.
4. Kytke laite pois päältä.
5. Kierrä suurpainesuutin suihkuputkeen.

Käyttö ilman puhdistusainetta

1. Vapauta käsisuihkupistoolin lukitus työntämällä turvalukitus kokonaan taakse.
2. Avaa käsisuihkupistooli.

Työpaineen ja pumppausmäärän säätö

⚠ **VAARA**

Loukkaantumisvaara

Jos suihkuputki irtoaa paine- ja määräsäätimestä, voimakas korkeapainevesisuihku voi aiheuttaa käyttäjän loukkaantumisvaaran.

Huolehdi paine- ja määräsäätimen säädön aikana, ettei suihkuputken kierreliitos aukea.

1. Säädä työpaine ja pumppausmäärä kiertämällä korkeapainepistoolin paine- ja määräsäädintä.

Käyttö puhdistusaineiden kanssa

1. Vaihda suihkuputken korkeapainesuutin pienpainesuuttimeen.
2. Aseta haluttu pitoisuus puhdistusaineen annosteluventtiilillä.
3. Suihkuta puhdistusainetta hieman kuivalle pinnalle ja anna vaikuttaa (ei kuivua).
4. Vaihda suihkuputken pienpainesuutin korkeapainesuuttimeen.
5. Aseta puhdistusaineen annosteluventtiili asentoon ”0”.
6. Huuhtele lika pois korkeapainesuihkulla.

Käytön keskeyttäminen

1. Vapauta korkeapainepistoolin vipu.
   Ohje: Korkeapainepistoolin vivun vapauttamisen jälkeen moottorin käynti jatkuu tyhjäkäyntikierrosluvulla.
2. Sammuta moottori, jos keskeytys kestää useita minuutteja.
3. Käytä korkeapainepistoolia, kunnes laite on paineeton.
4. Työnnä korkeapainepistoolin turvalukitus eteen.
   Näin korkeapainepistooli lukittuu tahatonta avaamista vastaan.

Puhdistusainekäytön jälkeen

1. Aseta puhdistusaineen annosteluventtiili asentoon ”0”.
2. Huuhtele laite puhtaaksi vähintään 1 minuutin ajan moottorin käydessä ja korkeapainepistoolin ollessa auki.

Laitteen kytkeminen pois päältä

1. Jos laitetta on käytetty suolapitoisella vedellä (merivedellä), huuhtele laite puhtaaksi vesijohtovedellä vähintään 2...3 minuutin ajan korkeapainepistoolin ollessa auki.
2. Sulje korkeapainepistooli.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Käännä avainkytkin asentoon ”0/OFF”.
2. Käännä polttoainehana asentoon ”OFF”.
3. Keskeytä veden tulo, jos käytössä on ulkoinen vedensyöttö.
4. Avaa käsisuihkupistoolia, kunnes paine on purkautunut.
5. Työnnä korkeapainepistoolin turvalukitus eteen.
   Näin korkeapainepistooli lukittuu tahatonta avaamista vastaan.
6. Jos käytössä on ulkoinen vedensyöttö, irrota vedentuloletku laitteesta.

HD 9/23 De Tr1

1.**HUOMIO**
Vaurioitumisvaara
Älä vedä pysäytysvipua ylös, kun korkeapainepistooli on auki.

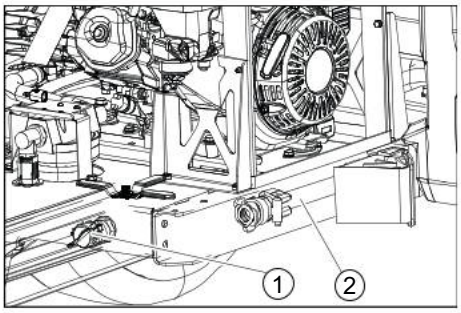
1. Vedä punaista pysäytysvipua ylöspäin, kunnes moottori on pysähtynyt.
2. Käännä avainkytkin asentoon ”0”.
3. Käännä polttoainehana ylös.
4. Keskeytä veden tulo, jos käytössä on ulkoinen vedensyöttö.
5. Avaa käsisuihkupistoolia, kunnes paine on purkautunut.
6. Työnnä korkeapainepistoolin turvalukitus eteen.
   Näin korkeapainepistooli lukittuu tahatonta avaamista vastaan.
7. Jos käytössä on ulkoinen vedensyöttö, irrota vedentuloletku laitteesta.

Vesisäiliön tyhjennys

1. Irrota vedentuloletku veden tulosta.
2. Käännä kolmitiehana asentoon ”Vesisäiliön tyhjennys/täyttö”.

Jäätymisenesto

1. Tyhjennä vesisäiliö.
2. Ota jäätymisenestoletku pidikkeestä.



① Veden tulo
② Jäätymisenestoletku

3. Liitä jäätymisenestoletku veden tuloon.
4. Työnnä jäätymisenestoletkun toinen pää jäätymisenestoainekanisteriin.
5. Käännä kolmitiehana jäätymisenestohuuhteluasentoon.
6. Irrota suutin suihkuputkesta.
7. Käynnistä moottori.
8. Avaa korkeapainepistooli ja odota, kunnes jäätymisenestoainetta tulee ulos suihkuputkesta (suihkun värin muutos).
9. Työnnä suihkuputki kanisteriin ja huuhtele laitetta noin 1 minuutin ajan.
10. Vedä jäätymisenestoletku ulos kanisterista.
11. Anna laitteen käydä vielä hetken, jotta suurin osa jäätymisenestoaineesta poistuu laitteesta. Laitetta ei saa käyttää kuivakäynnillä yli 1 minuuttia.

Hoito ja huolto

⚠ **VAARA**
Loukkaantumisvaara, sähköiskun vaara.
Voit satuttaa itsesi liikkuvissa osissa. Laitteen tuottama sähköjännite voi aiheuttaa kuoleman tai loukkaantumisen.
Irrota sytytystulpan pistoke ja irrota liitäntä akkuun ennen kuin alat tehdä huoltotöitä.
⚠ **VARO**
Palovammojen vaara.
Laitteen kuumat osat aiheuttavat palovammoja, jos niihin kosketaan.
Anna laitteen jäähtyä ennen kuin teet siinä töitä.
* kuvaus, katso ”Käyttöönotto”.
** kuvaus, katso ”Huoltotyöt”.

Huoltovälit

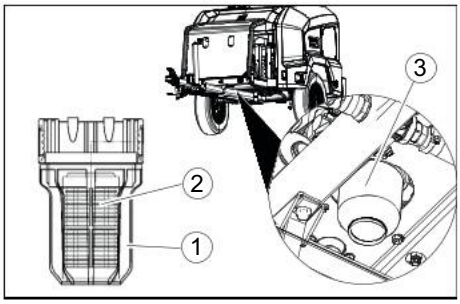
Ajankohta	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Toimenpide	Suorittaja
Ennen jokaista ajoa	X	X	Tarkasta valot.	Käyttäjä
	X	X	Tarkasta renkaiden ilmanpaine ja kunto.	Käyttäjä
Päivittäin ennen käyttöönottoa	X	X	Tarkasta öljyn kunto korkeapainepumpun tarkastuslasista. Älä ota laitetta käyttöön, jos öljy on maitomaista. Ilmoita huoltopalveluun.	Käyttäjä
	X	X	Tarkasta öljymäärä korkeapainepumpun tarkastuslasista. Lisää öljyä tarvittaessa.	Käyttäjä
	X	X	Tarkasta, onko korkeapaineletkussa vaurioita. Vaurioituneita letkuja ei saa enää käyttää.	Käyttäjä
	X	X	Tarkasta moottorin öljynmäärä, lisää tarvittaessa.	Käyttäjä
		X	Tarkasta, onko moottorissa öljyvuotoja.	Käyttäjä
		X	Tarkasta, onko kipinäsuoja (ei tule mukana) tukossa.	Käyttäjä
		X	Tarkasta polttoainejärjestelmän tiiviys.	Käyttäjä
	X		Tarkasta ilmansuodatin.	Käyttäjä
	X	X	Suorita yleinen silmämääräinen laitteen tarkastus.	Käyttäjä
	X	X	Tarkasta johtojärjestelmän tiiviys.	Käyttäjä
	X	X	Tarkasta vedensuodatin, puhdista tarvittaessa.	Käyttäjä
	X	X	Tarkasta vesisäiliön täyttöaukossa oleva korisiivilä, puhdista tarvittaessa.	Käyttäjä
	X	X	Tarkasta puhdistusaineen imusuodatin, puhdista tarvittaessa.	Käyttäjä
20 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	X		Vaihda moottorin öljy.	Käyttäjä
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen		X	Vaihda moottorin öljy.	Käyttäjä
		X	Tarkasta moottorin öljysuodatin, puhdista tarvittaessa.	Käyttäjä
	X	X	Vaihda korkeapainepumpun öljy.	Käyttäjä
Kuukausittain	X	X	Puhdista vedensuodatin.	Käyttäjä
	X	X	Tarkasta, onko moottorin ja alustan välisissä kiinnityselementeissä halkeamia. Vaihdata vaurioituneet kiinnityselementit huoltopalvelussa.	Käyttäjä

Ajankohta	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Toimenpide	Suorittaja
50 käyttötunnin tai 3 kuukauden välein		X	Puhdista polttoainesäiliön täyttöaukossa oleva polttoainesiivilä.	Käyttäjä
	X		Puhdista ilmansuodatin.	Käyttäjä
100 käyttötunnin tai puolen vuoden välein	X		Vaihda moottorin öljy.	Käyttäjä
	X	X	Puhdista ilmansuodatin.	Käyttäjä
	X		Puhdista laskeutuskuppi.	Käyttäjä
	X		Tarkasta sytytystulppa, säädä tarvittaessa.	Käyttäjä
	X		Puhdista kipinäsuoja (ei tule mukana).	Käyttäjä
	X		Puhdista polttoainesäiliö ja polttoainesuodatin.	Huoltopalvelu
200 käyttötunnin välein		X	Vaihda moottorin öljy.	Käyttäjä
		X	Puhdista polttoainesäiliö.	Käyttäjä
		X	Vaihda polttoainesuodatin.	Käyttäjä
300 käyttötunnin välein tai vuosittain	X		Vaihda ilmansuodattimen panos.	Käyttäjä
	X		Vaihda sytytystulppa.	Käyttäjä
	X		Tarkasta tyhjäkäyntikierrosluku, säädä tarvittaessa.	Huoltopalvelu
	X		Tarkasta moottorin venttiilivälys, säädä tarvittaessa.	Huoltopalvelu
400 käyttötunnin välein		X	Tarkasta moottorin venttiilivälys, säädä tarvittaessa.	Huoltopalvelu
		X	Tarkasta moottorin öljysuodatin, puhdista tarvittaessa.	Käyttäjä
500 käyttötunnin välein	X		Puhdista moottorin palotila.	Huoltopalvelu
		X	Vaihda ilmansuodattimen panos.	Käyttäjä
600 käyttötunnin välein	X	X	Voitele aisan työntöjarru.	Käyttäjä
Vuosittain	X	X	Vaihda korkeapainepumpun öljy.	Käyttäjä
	X	X	Huoltopalvelun suorittaa korkeapainepesurin vuosittaisen tarkastuksen.	Huoltopalvelu
1000 käyttötunnin välein		X	Tarkasta moottorin puristus.	Huoltopalvelu
1500 käyttötunnin välein		X	Puhdista ja tarkasta polttoaineen ruiskutussuutin.	Huoltopalvelu
2000 käyttötunnin tai 2 vuoden välein	X	X	Vaihda polttoaineletku.	Huoltopalvelu

Kaikkien mallien huoltotyöt

Vedensuodattimen puhdistaminen

1. Kytke veden tulo pois päältä.
2. Kierrä suodatinkuppi irti.

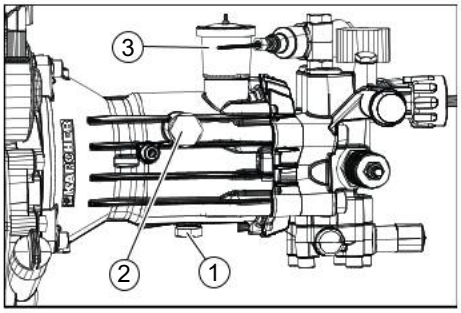


① Suodatinkuppi
② Suodatinpanos
③ Vedensuodatin

3. Vedä suodatinpanos ulos alakautta.
4. Puhdista suodatinpanos ja suodatinkuppi.
5. Aseta suodatinpanos jälleen paikalleen.
6. Kierrä suodatinkuppi paikalleen ja kiristä se.

Korkeapainepumpun öljynvaihto

1. Varaa käyttöön öljynkeräyssäiliö vähintään 1 litralle.
2. Irrota öljysäiliön korkki.
3. Kierrä öljynpoistotulppa irti.

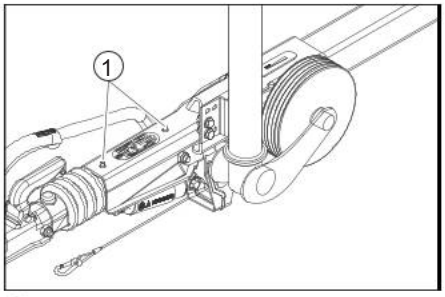


① Öljynpoistotulppa
② Öljyn tarkastuslasi
③ Öljysäiliö

4. Valuta öljy keräyssäiliöön.
5. Hävitä vanha öljy ympäristönsuojelu huomioon ottaen.
6. Puhdista öljynpoistotulppa, kierrä se takaisin paikalleen ja kiristä se.
7. Lisää uutta öljyä hitaasti öljyn tarkastuslasin keskikohtaan asti, niin ettei öljyyn jää ilmakuplia.
   Ohje: Öljylaatua ja täyttömäärää koskevat tiedot löytyvät luvusta ”Tekniset tiedot”.
8. Kiinnitä öljysäiliön korkki.

Työntöjarrun voitelu

1. Lisää soveltuvaa rasvaa tavallisella rasvapuristimella molempiin voitelunippoihin.



① Voitelunippa

Rengaspaineen tarkastus

1. Aseta laite tasaiselle alustalle.
2. Kiinnitä ilmanpainemittari rengasventtiiliin.
3. Tarkasta ilmanpaine (katso ”Tekniset tiedot”) ja korjaa tarvittaessa.

Pyörän vaihto

⚠ VAARA

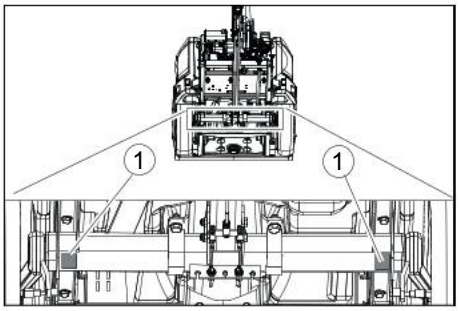
Onnettomuusvaara

Huonon näkyvyyden aiheuttama vaara
Käytä ehdottomasti huomiovaatteita tehdessäsi korjaustöitä liikenteen vaara-alueilla.

1. Aseta laite tasaiselle alustalle.

2. Tarkasta, että alusta on vakaa.
3. Varmista laitteen paikallaan pysyminen kahdella aluskiilalla.
4. Lukitse seisontajarru.
5. Renkaiden tarkastus:
   a Tarkasta, onko renkaiden kulutuspintaan painunut esineitä.
   b Poista esineet.
   c Tiivistä renkaat tavallisella renkaankorjausmateriaalilla.

   Ohje: Ota huomioon kulloisenkin valmistajan suositukset. Ajon jatkaminen on mahdollista vain noudattaen tuotteen valmistajan ohjeita. Vaihda pyörä tai rengas mahdollisimman pian.
6. Aseta tunkki (ei kuulu toimitukseen) kiinnityspisteen alle.



① Tunkin kiinnityspiste

7. Avaa pyörän ruuvit.
8. Nosta laitetta tunkin avulla.
9. Kierrä pyörän ruuvit irti.
10. Irrota pyörä.
11. Aseta varapyörä paikalleen.
12. Kierrä pyörän ruuvit kiinni tyhjennystulppa paikalleen.
13. Laske laite alas tunkin avulla.
14. Kiristä pyörän ruuvit ristiin, kiristysmomentti 110...120 Nm.

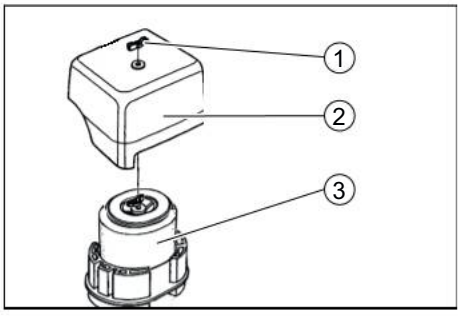
Huoltotyöt HD 9/23 Ge Tr1

Öljymäärän tarkastus

1. Aseta laite vaakasuoraan.
2. Kierrä öljyn mittatikku ulos.
3. Pyyhi öljyn mittatikku puhtaaksi.
4. Työnnä öljyn mittatikku sisään vasteeseen asti, mutta älä kierrä kiinni.
5. Vedä öljyn mittatikku ulos. Öljyntason on oltava öljyn mittatikun merkityssä osassa.
6. Lisää moottoriöljyä, jos määrä ei ole riittävä.
7. Kierrä öljyn mittatikku sisään ja kiristä kiinni.

Ilmansuodattimen tarkastus

1. Kierrä siipimutteri irti.

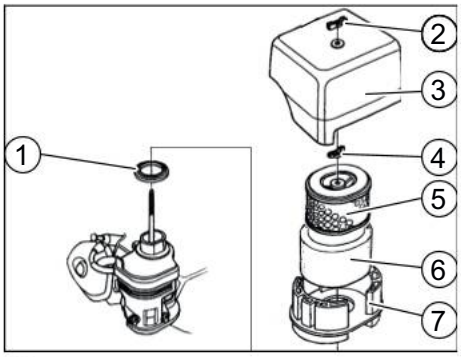


① Siipimutteri
② Kansi
③ Ilmansuodatin

2. Irrota kansi.
3. Tarkasta ilmansuodattimen puhtaus ja puhdista se tarvittaessa.
4. Aseta kansi paikalleen.
5. Aseta siipimutteri paikalleen ja kiristä se.

Ilmansuodattimen puhdistus

1. Kierrä kannen siipimutteri irti.



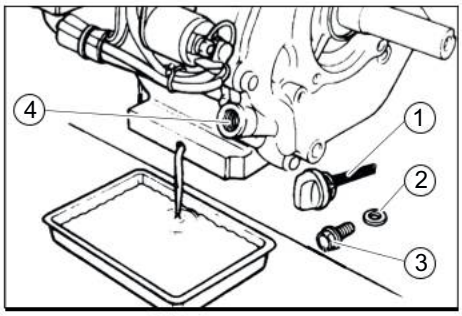
① Tiiviste
② Kannen siipimutteri
③ Kansi
④ Ilmansuodattimen siipimutteri
⑤ Paperisuodatinpanos
⑥ Vaahtosuodatinpanos
⑦ Ilmansuodattimen kotelo

2. Irrota kansi.
3. Kierrä ilmansuodattimen siipimutteri irti.
4. Irrota ilmansuodattimen panos.
5. Irrota vaahtosuodatinpanos paperisuodatinpanoksesta.
6. Tarkasta, onko ilmansuodattimen panoksissa vaurioita.
7. Vaihda vaurioituneet ilmansuodattimen panokset.
8. Puhdista ilmansuodattimen panokset, jos niitä käytetään edelleen.
9. Kopauta paperisuodatinpanosta muutaman kerran kovaan pintaan tai puhalla puhtaaksi sisältä päin paineilmalla (enintään 0,2 MPa).
10. Vaahtosuodatinpanos:
    a Puhdista lämpimässä saippuavedessä.
    b Huuhtele puhtaalla vedellä.
    c Tai puhdista syttymättömällä liuotinaineella.
    d Anna kuivua.
    e Upota puhtaaseen moottoriöljyyn.
    f Purista ylimääräinen öljy pois.
11. Pyyhi kannen ja ilmansuodatinkotelon sisäpuoli kostealla liinalla. Varmista, että likaa ei pääse moottoriin.
12. Aseta vaahtosuodatinpanos paperisuodatinpanoksen päälle.
13. Aseta ilmansuodatinpanos ilmansuodattimen koteloon.
14. Varmista, että ilmansuodattimen kotelon ja moottorin välinen tiiviste on paikallaan.
15. Aseta ilmansuodattimen siipimutteri paikalleen ja kiristä se.
16. Aseta kansi paikalleen.
17. Aseta kannen siipimutteri paikalleen ja kiristä se.

Öljynvaihto

Suorita öljynvaihto moottorin ollessa lämmin, jotta öljy valuu paremmin ulos.

1. Sammuta moottori.
2. Sijoita laite vaakasuoraan.
3. Aseta soveltuva öljynkeräyssäiliö moottorin alle.
4. Kierrä öljyn mittatikku ulos.

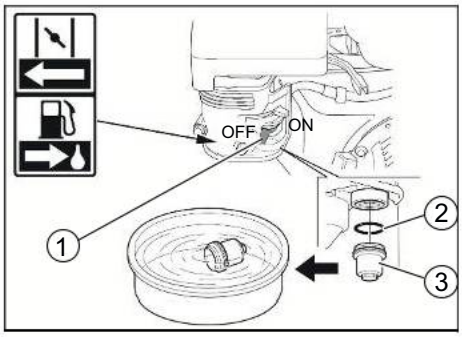


① Öljyn mittatikku
② Tiiviste
③ Öljynpoistotulppa
④ Öljyn täyttöaukko

5. Kierrä öljynpoistotulppa irti ja irrota yhdessä tiivisteen kanssa.
6. Anna öljyn valua kokonaan pois.
7. Kierrä öljynpoistotulppa uuden tiivisteen kanssa paikalleen ja kiristä se.
8. Hävitä vanha öljy ympäristönsuojelu huomioon ottaen.
9. Täytä uutta moottoriöljyä (katso ”Tekniset tiedot”) öljyntäyttöaukon alareunaan asti.
10. Aseta öljyn mittatikku paikalleen ja kierrä se kiinni.

Puhdista laskeutuskuppi.

1. Käännä polttoainehana asentoon ”OFF”.



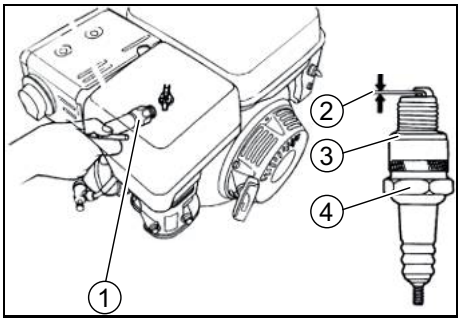
① Polttoainehana
② O-rengas
③ Laskeutuskuppi

2. Kierrä laskeutuskuppi irti.
3. Irrota O-rengas.
4. Puhdista laskeutuskuppi syttymättömällä liuotinaineella.
5. Kuivaa laskeutuskuppi huolellisesti.
6. Aseta O-rengas koteloon.
7. Kierrä laskeutuskuppi paikalleen ja kiristä kiinni.
8. Käännä polttoainehana asentoon ”ON”.
9. Tarkasta, että laskeutuskuppi on tiiviisti paikallaan.
10. Käännä polttoainehana asentoon ”OFF”.

Sytytystulpan tarkastus ja säätö

1. Irrota sytytystulpan pistoke.
2. Puhdista sytytystulpan ympäristö, jotta moottoriin ei pääse likaa sytytystulppaa poistettaessa.

3. Kierrä sytytystulppa irti 13/16” tulppa-avaimella.



① Tulppa-avain
② 0,7...0,8 mm
③ Tiiviste
④ Sytytystulppa

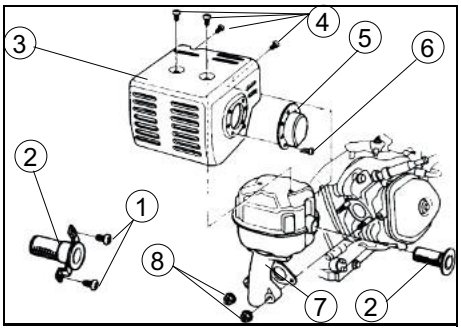
4. Vaihda sytytystulppa, jos elektrodit ovat kuluneet tai eristin murtunut.
5. Tarkasta sytytystulpan elektrodien etäisyys. Ohjearvo 0,7...0,8 mm.
6. Tarkasta, onko sytytystulpan tiiviste vaurioitunut.

HUOMIO
Vaurioitumisvaara
Löysä sytytystulppa voi ylikuumentua ja vioittaa moottoria. Liian tiukkaan kiristetty sytytystulppa vaurioittaa kierrettä moottorissa.
Noudata seuraavia ohjeita sytytystulpan kiristyksessä.

7. Kierrä sytytystulppa varovasti käsin paikalleen. Älä päästä kierrettä menemään vinoon.
8. Kierrä sytytystulppaa tulppa-avaimella vasteeseen asti ja kiristä seuraavasti.
   a Kiristä käytettyä sytytystulppaa 1/8...1/4 kierrosta.
   b Kiristä uutta sytytystulppaa 1/2 kierrosta.
9. Laita sytytystulpan pistoke paikalleen.

Kipinäsuojan (lisävaruste) puhdistus

1. Irrota molemmat äänenvaimentimen mutterit.



① Ruuvi 4 mm
② Kipinäsuoja
③ Kuumuussuoja
④ Ruuvi 5 mm
⑤ Roiskesuoja
⑥ Ruuvi 4 mm
⑦ Äänenvaimennin
⑧ Mutteri

2. Irrota äänenvaimennin moottorista.
3. Kierrä kolme roiskesuojan ruuvia auki.
4. Kierrä neljä kuumuussuojan ruuvia auki.
5. Irrota kuumuussuoja.
6. Kierrä kipinäsuojan molemmat ruuvit auki.
7. Irrota kipinäsuoja äänenvaimentimesta.
8. Harjaa kertymät pois kipinäsuojasta.
   a Kipinäsuojaa ei saa vaurioittaa.
   b Vaihda kipinäsuoja, jos siinä näkyy halkeamia tai reikiä.
9. Asenna osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

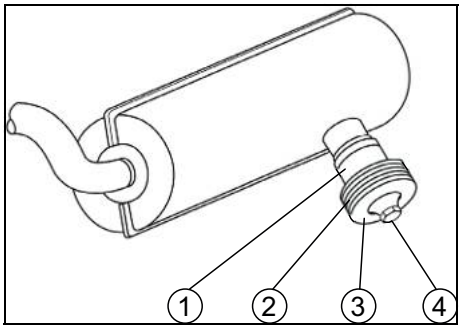
Huoltotyöt HD 9/23 De Tr1

Öljymäärän tarkastus

1. Aseta laite vaakasuoraan.
2. Kierrä öljyn mittatikku ulos.
3. Pyyhi öljyn mittatikku puhtaaksi.
4. Työnnä öljyn mittatikku sisään vasteeseen asti, mutta älä kierrä kiinni.
5. Vedä öljyn mittatikku ulos. Öljyntason on oltava öljyn mittatikun merkityssä osassa.
6. Lisää moottoriöljyä, jos määrä ei ole riittävä.
7. Kierrä öljyn mittatikku sisään ja kiristä kiinni.

Kipinäsuojan (lisävaruste) tarkastus ja puhdistus

1. Kipinäsuoja on puhdistettava, kun diffuusorilevyt ovat nokeutuneet.



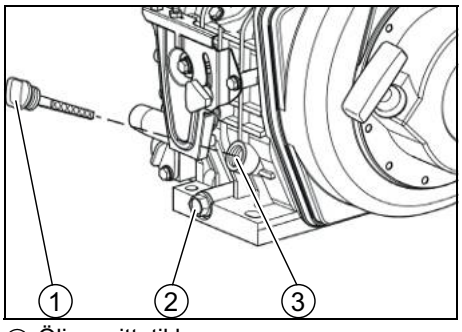
① Kipinäsuoja
② Diffuusorilevyt
③ Päätetulppa
④ Mutteri

2. Kierrä mutteri irti.
3. Irrota päätetulppa ja diffuusorilevyt kipinäsuojasta.
4. Poista nokikertymät kaikista osista.
5. Kokoa kipinäsuoja uudelleen.

Öljynvaihto

Suorita öljynvaihto moottorin ollessa lämmin, jotta öljy valuu paremmin ulos.

1. Sammuta moottori.
2. Sijoita laite vaakasuoraan.
3. Aseta soveltuva öljynkeräyssäiliö moottorin alle.
4. Kierrä öljyn mittatikku ulos.

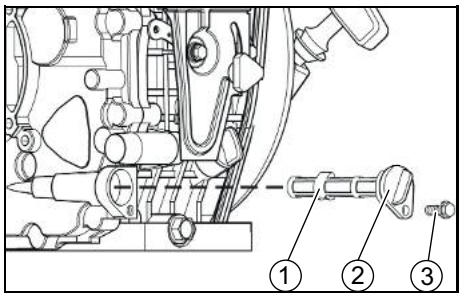


① Öljyn mittatikku
② Öljynpoistotulppa
③ Öljyn täyttöaukko

5. Kierrä öljynpoistotulppa auki ja irrota se.
6. Anna öljyn valua kokonaan pois.
7. Kierrä öljynpoistotulppa kiinni ja kiristä se (19,6...23,5 Nm).
8. Hävitä vanha öljy ympäristönsuojelu huomioon ottaen.
9. Täytä uutta moottoriöljyä (katso ”Tekniset tiedot”) öljyntäyttöaukon alareunaan asti.
10. Aseta öljyn mittatikku paikalleen ja kierrä se kiinni.

Öljysuodattimen tarkastus

1. Kierrä ruuvi irti.

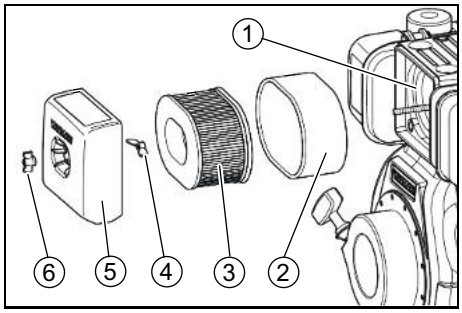


① Öljysuodatin
② Kansi
③ Öljysuodatin

2. Vedä kansi irti yhdessä öljysuodattimen kanssa.
3. Irrota öljysuodatin kannesta.
4. Puhdista öljysuodatin ja vaihda, mikäli se on vaurioitunut.
5. Aseta öljysuodatin moottoriin.
6. Kiinnitä kansi ja tarkista, että se on oikein paikallaan.
7. Kierrä ruuvi paikalleen ja kiristä se.
8. Tarkasta öljynmäärä ja lisää öljyä tarvittaessa.
9. Ota moottorin käyttöön ja anna sen käydä lämpimäksi 5 minuutin ajan.
10. Tarkasta, onko moottorissa öljyvuotoja.
11. Anna moottorin levätä 10 minuuttia.
12. Tarkasta öljynmäärä uudelleen.

Ilmansuodattimen puhdistus

1. Kierrä kannen siipimutteri irti.



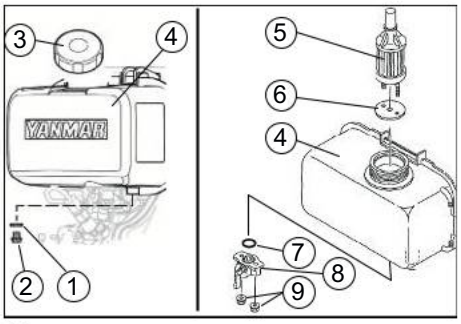
① Ilmansuodattimen kotelo
② Vaahtosuodatinpanos
③ Paperisuodatinpanos
④ Ilmansuodattimen siipimutteri
⑤ Kansi
⑥ Kannen siipimutteri

2. Irrota kansi.
3. Kierrä ilmansuodattimen siipimutteri irti.
4. Irrota ilmansuodattimen panos.
5. Irrota vaahtosuodatinpanos paperisuodatinpanoksesta.

6. Tarkasta, onko ilmansuodattimen panoksissa vaurioita.
7. Vaihda vaurioituneet ilmansuodattimen panokset.
8. Jos ilmansuodattimen panoksia käytetään edelleen, puhalla ne sisäpuolelta puhtaiksi paineilmalla (0,29...0,49 MPa). Säädä ilmanpaine mahdollisimman alhaiseksi, jotta ei synny vaurioita.
9. Pyyhi kannen ja ilmansuodatinkotelon sisäpuoli kostealla liinalla. Varmista, että likaa ei pääse moottoriin.
10. Aseta paperisuodatinpanos ilmansuodattimen koteloon.
11. Aseta vaahtosuodatinpanos paperisuodatinpanoksen päälle.
12. Aseta ilmansuodattimen siipimutteri paikalleen ja kiristä se.
13. Aseta kansi paikalleen.
14. Aseta kannen siipimutteri paikalleen ja kiristä se.

Polttoainesuodattimen vaihto

1. Aseta soveltuva säiliö polttoainesäiliön alle tankissa olevan polttoaineen talteen ottamista varten.
2. Kierrä polttoainesäiliön korkki auki.



① Polttoaineenpoistotulpan tiiviste
② Polttoaineenpoistotulppa
③ Polttoainesäiliön korkki
④ Polttoainesäiliö
⑤ Polttoainesuodatin
⑥ Polttoainesuodattimen tiiviste
⑦ O-rengas
⑧ Polttoainehana
⑨ Mutteri

3. Kierrä polttoaineenpoistotulppa irti ja ota se pois yhdessä tiivisteen kanssa.
4. Hävitä tiiviste.
5. Kerää polttoaine keräysastiaan.
6. Kierrä molemmat mutterit irti.
7. Irrota polttoainehana ja O-rengas.
8. Hävitä O-rengas.
9. Vedä polttoainesuodatin ja tiiviste ulos polttoainesäiliön täyttöaukosta ja hävitä ne.
10. Aseta uusi polttoainesuodatin ja uusi tiiviste polttoainesäiliöön.
11. Aseta uusi O-rengas polttoainehanaan.
12. Aseta polttoainehana polttoainesäiliöön ja kiinnitä molemmilla muttereilla.
13. Kierrä polttoaineenpoistotulppa uuden tiivisteen kanssa polttoainesäiliöön ja kiristä.
14. Täytä polttoainesäiliö polttoaineella.
15. Aseta kansi paikalleen ja kierrä se kiinni.

Ohjeet häiriötilanteissa

Anna kaikki sähköosien tarkastukset ja niiden parissa tehtävät työt ammattilaisen suoritettaviksi.
Ota yhteyttä valtuutettuun asiakaspalveluun sellaisten häiriöiden osalta, joita ei ole mainittu tässä luvussa.

Moottori ei käynnisty.

1. Avaa polttoainehana.
2. Täytä polttoainetta polttoainesäiliöön.
3. Tarkasta öljynmäärä, lisää tarvittaessa.
4. Moottorin ollessa kylmä käännä rikastinvipu asentoon ”CLOSED” (kiinni) (vain HD 9/23 Ge Tr1).
5. Tarkasta sytytystulppa (vain HD 9/ 23 Ge Tr1).
6. Puhdista laskeutuskuppi (vain HD 9/ 23 Ge Tr1).
7. Tarkasta polttoainesuodatin. Jos polttoainesuodatin on likaantunut, vaihda suodatin (vain HD 9/23 De Tr1).

Sähkökäynnistin ei pyöri tai pyörii vain hitaasti

1. Lataa akku.
2. Tarkasta akun liitäntä, tarvittaessa puhdista kaapelikengät ja kiristä akun navat.
3. Tarkasta sulake (vain HD 9/23 Ge Tr1), katso ”Sulakkeen tarkastus”.

Moottorin teho vähäinen

1. Tarkasta ilmansuodatin.
2. Tyhjennä polttoainesäiliö ja kaasutin (vain HD 23 Ge Tr1). Täytä puhdasta polttoainetta.

Pakokaasu erittäin nokista (vain HD 9/ 12 De Tr1)

1. Tarkasta ilmansuodattimen puhtaus ja puhdista se.
2. Tankkaa määrättyä polttoainetta (katso ”Tekniset tiedot”).

Korkeapainepumppu ei kehitä painetta

1. Tarkasta moottorin kierrosluku (katso ”Tekniset tiedot”).
2. Asenna korkeapainesuutin suihkuputkeen.
3. Aseta puhdistusaineen annosteluventtiili asentoon ”0”.
4. Säädä paine- ja määräsäädin.
5. Puhdista tai vaihda korkeapainesuutin.
6. Puhdista vedensuodatin.
7. Ilmaa korkeapainepumppu (katso ”Käyttöönotto / Laitteen ilmanpoisto”).
8. Jos käytössä on sisäinen vedensyöttö, tarkasta vesisäiliön täyttömäärä.
9. Jos käytössä on ulkoinen vedensyöttö, tarkasta veden tulomäärä (katso ”Tekniset tiedot”).
10. Tarkasta korkeapainepumpun syöttöjohtojen tiiviys.

Pumppu ei ole tiivis

.

Enintään 3 pisaraa vettä minuutissa on sallittu.

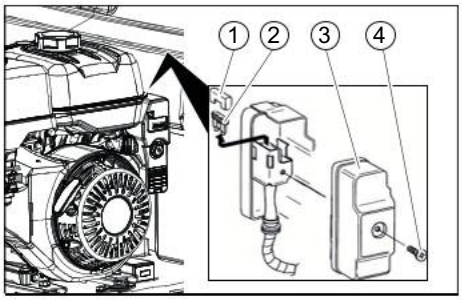
1. Jos laite vuotaa tätä enemmän, anna huoltopalvelun tarkastaa se.

Puhdistusainetta ei imetä

1. Asenna pienpainesuutin suihkuputkeen.
2. Avaa, tarkasta ja puhdista puhdistusaineen annosteluventtiili.
3. Puhdista puhdistusaineen imusuodatin.

Tarkasta sulake (vain HD 9/ 23 Ge Tr1).

1. Kierrä ruuvi irti.



① Sulakkeen kansi
② Sulake
③ Kotelon kansi
④ Ruuvi

2. Irrota kotelon kansi.
3. Vedä sulakkeen kansi irti.
4. Vedä sulake ulos ja tarkasta se.

HUOMIO

Vaurioitumisvaara, tulipalovaara

Jos käytetään sulaketta, jonka nimellisarvo on korkeampi kuin määrätty, voi seurauksena olla sähkölaitteiden vakavia vaurioita ja mahdollisesti tulipalo. Vaihda sulakkeen tilalle vain sellainen sulake, jonka nimellisarvo on sama.

Takuu

Jokaisessa maassa ovat voimassa vastaavan myyntiyhtiön julkaisemat takuuehdot. Korjaamme laitteessa mahdollisesti ilmenevät häiriöt takuuajan kuluessa maksutta, jos häiriöiden syynä ovat olleet materiaali- tai valmistusvirheet. Takuutapauksessa pyydämme ottamaan yhteyttä ostotositteen kanssa jälleenmyyjään tai lähimpään valtuutettuun asiakaspalveluun.
(Osoite, katso takasivu)

Tekniset tiedot

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Polttomoottori			
Moottorityyppi		Honda GX 390	Yanmar L100V
Sylinterit		1	1
Tahdit		4	4
Iskutilavuus	cm3	389	435
Moottoriteho	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Moottorin kierrosluku	1/min	3250	3250
Polttoaine		Bensiini, lyijytön	Diesel
Polttoaineen määrä säiliössä		6,1	5,4
Polttoaineen kulutus täydellä kuormalla	l/h	3,5	2,0
Moottoriöljyn määrä	l	0,9	1,2
Öljylaatu		15W40	15W40
Sytytystulppa		BPR6ES, W20EPR-U	-
Akku			
Akkukapasiteetti	Ah	36	36
Akun jännite	V	12	12
Vesiliitäntä			
Tulopaine (enint.)	MPa	1	1
Tulolämpötila (enint.)	°C	60	60
Tulomäärä (väh.)	l/min	16,7	16,7
Imunostokorkeus (enint.)	m	1	1
Vedentuloletkun vähimmäispituus	m	7,5	7,5
Vedentuloletkun vähimmäisläpimitta	in	3/4	3/4
Vesisäiliön tilavuus	l	1000	1000
Laitteen tehotiedot			
Vakiosuuttimen suutinkoko		050	050
Pienpainesuuttimen suutinkoko		250	250
Käyttöpaine	MPa	4...23	4...23
Käyttöpaine (enint.)	MPa	27	27
Pumppausmäärä, vesi	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Lämpöventtiilin avautumislämpötila	°C	80	80
Pumppausmäärä, puhdistusaine	l/min	0...0,8	0...0,8
Käsiruiskupistoolin rekyylivoima	N	55	55
Mitat ja painot			
Tyypillinen käyttöpaino, säiliö tyhjä	kg	440...570	440...570
Tyypillinen käyttöpaino, säiliö täysi	kg	1390...1520	1390...1520
Pituus	mm	3380	3380
Leveys	mm	1500	1500
Korkeus	mm	1435	1435
Pumpun öljymäärä	l	0,35	0,35
Öljylaatu	Tyyppi	15W40	15W40
Rengaskoko		185 R 14 C	185 R 14 C
Kantavuusindeksi		104	104
Nopeusindeksi		N	N
Pyörän koko / vanteen muoto		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Keskiösyvyys		30	30
Rengaspaine	MPa	0,45	0,45
Työntöjarru		X	X
Määritetyt arvot EN 60335-2-79 mukaan			
Käsi-käsivarsi-tärinäarvo	m/s2	<2,5	<2,5
Epävarmuus K	m/s2	0,7	0,7
Äänenpainetaso	dB(A)	90	90
Epävarmuus KpA	dB(A)	3	3
Äänen tehotaso LWA + epävarmuus KWA	dB(A)	107	107

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Täten vakuutamme, että jäljempänä kuvattu kone vastaa suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä meidän markkinoille tuomanamme mallina EU-direktiivien olennaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia. Jos konetta muutetaan ilman meidän hyväksyntäämme, tämän vakuutuksen voimassaolo raukeaa.
Tuote: Painepesuri
Tyyppi: 1.524-xxx

Sovellettavat EU-direktiivit
2006/42/EY (+2009/127/EY)
2000/14/EY
2014/30/EU

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Sovellettu vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely
2000/14/EY: liite V

Äänen tehotaso dB(A)
Mitattu: 105
Taattu: 107
Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johtokunnan puolesta ja sen valtakirjalla.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. Reiser
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentointivastaava: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Puh.: +49 7195 14-0
Faksi: +49 7195 14-2212
Winnenden, 1.2.2019

Περιεχόμενα

Γενικές υποδείξεις 137
Προβλεπόμενη χρήση 137
Προστασία του περιβάλλοντος 137
Συμπληρωματικές υποδείξεις για την προστασία του περιβάλλοντος 137
Παρελκόμενα και ανταλλακτικά 137
Παραδοτέος εξοπλισμός 137
Υποδείξεις ασφαλείας 137
Διατάξεις ασφαλείας 138
Στοιχεία συσκευής 139
Σύμβολα επάνω στη συσκευή 140
Πιστόλι υψηλής πίεσης με σωλήνα εκτόξευσης 140
Μεταφορά 140
Λειτουργία κοτσαδόρου 140
Μεταφορά με γερανό 140
Έναρξη χρήσης 141
Χειρισμός 142
Φροντίδα και συντήρηση 143
Αντιμετώπιση βλαβών 148
Εγγύηση 149
Τεχνικά χαρακτηριστικά 149
Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ 150

Γενικές υποδείξεις

Πριν από την πρώτη χρήση της συσκευής, διαβάστε αυτές τις γνήσιες οδηγίες χρήσης και τις συνοδευτικές υποδείξεις ασφαλείας. Στη συνέχεια εφαρμόζετε αυτές τις οδηγίες. Φυλάξτε και τα δύο βιβλιαράκια για μεταγενέστερη χρήση ή για τον επόμενο ιδιοκτήτη.

Προβλεπόμενη χρήση

Χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης αποκλειστικά για τις εξής εργασίες:

- Καθαρίστε μηχανήματα, οχήματα, κτήρια, εργαλεία και παρόμοια αντικείμενα με τη δέσμη χαμηλής πίεσης και το απορρυπαντικό.
- Καθαρίστε προσόψεις, αυλές, συσκευές κήπου και παρόμοια αντικείμενα με τη δέσμη υψηλής πίεσης χωρίς απορρυπαντικό.

Για έντονες ακαθαρσίες συνιστούμε το περιστρεφόμενο μπεκ ως ειδικό παρελκόμενο.
Η συσκευή δεν επιτρέπεται να λειτουργεί κατά την οδήγηση.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το ακάθαρτο νερό προκαλεί πρόωρη φθορά ή επικαθίσεις στη συσκευή.

Τροφοδοτείτε τη συσκευή μόνο με καθαρό νερό ή νερό ανακύκλωσης που δεν υπερβαίνει τις ακόλουθες οριακές τιμές:

- Τιμή pH: 6,5...9,5
- Ηλεκτρική αγωγιμότητα: Αγωγιμότητα καθαρού νερού + 1200 µS/cm, μέγιστη αγωγιμότητα 2000 µS/cm
- Ουσίες που δημιουργούν ιζήματα (όγκος δείγματος 1 l, χρόνος καθίζησης 30 λεπτά): < 0,5 mg/l
- Διηθούμενες ουσίες: < 50 mg/l, όχι λειαντικές ουσίες
- Υδρογονάνθρακες: < 20 mg/l
- Χλωριούχες ενώσεις: < 300 mg/l
- Θειικές ενώσεις: < 240 mg/l
- Ασβέστιο: < 200 mg/l
- Συνολική σκληρότητα: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Σίδηρος: < 0,5 mg/l
- Μαγγάνιο: < 0,05 mg/l
- Χαλκός: < 2 mg/l
- Ενεργό χλώριο: < 0,3 mg/l
- χωρίς άσχημες οσμές

Μόνο στη Γερμανία:

Η συσκευή προορίζεται μόνο για κινητή (όχι στάσιμη) λειτουργία.
Η συσκευή πρέπει να τοποθετείται ειδικά εκεί όπου δεν υπάρχει καμία ηλεκτρική σύνδεση.

Προστασία του περιβάλλοντος

Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Απορρίπτετε τις συσκευασίες με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο.

Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές περιέχουν πολύτιμα ανακυκλώσιμα υλικά και, συχνά, εξαρτήματα όπως μπαταρίες απλές, επαναφορτιζόμενες ή λάδια, τα οποία σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης ή απόρριψης μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Ωστόσο, αυτά τα συστατικά είναι απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία της συσκευής. Οι συσκευές που φέρουν αυτό το σύμβολο δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Υποδείξεις σχετικά με συστατικά (REACH)

Ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση: *www.kaercher.com/REACH*

Συμπληρωματικές υποδείξεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Το λάδι κινητήρα, το πετρέλαιο θέρμανσης, το ντίζελ και η βενζίνη δεν πρέπει να καταλήγουν στο περιβάλλον. Προστατέψτε το έδαφος και απορρίψτε τα παλιά λάδια με οικολογικό τρόπο.

Παρελκόμενα και ανταλλακτικά

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια παρελκόμενα και γνήσια ανταλλακτικά, καθώς αυτά εγγυώνται την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής.
Πληροφορίες σχετικά με τα παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά θα βρείτε στη διεύθυνση *www.kaercher.com*.

Παραδοτέος εξοπλισμός

Κατά την αφαίρεση από τη συσκευασία ελέγξτε την πληρότητα των περιεχομένων. Σε περίπτωση που λείπουν παρελκόμενα ή έχουν προκληθεί ζημιές κατά τη μεταφορά, ενημερώστε τον προμηθευτή σας.

Υποδείξεις ασφαλείας

Λάβετε υπόψη τους εθνικούς κανονισμούς για τις συσκευές εκτόξευσης υγρών και την πρόληψη ατυχημάτων.

Οι συσκευές εκτόξευσης υγρών πρέπει να ελέγχονται τακτικά. Το αποτέλεσμα του ελέγχου πρέπει να τηρείται γραπτώς. Μην πραγματοποιείτε μετατροπές στη συσκευή και στα παρελκόμενα.

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος έκρηξης.

- *Χρησιμοποιείτε μόνο το καύσιμο που αναγράφεται στις οδηγίες χρήσης.*
- *Πραγματοποιείτε ανεφοδιασμό, μόνο όταν ο κινητήρας έχει σβήσει.*
- *Μην πραγματοποιείτε ανεφοδιασμό σε κλειστούς χώρους.*
- *Απαγορεύεται το κάπνισμα και η ανοικτή φωτιά.*
- *Κατά την προσθήκη καυσίμου, φροντίστε να μην πέσει καύσιμο πάνω σε καυτές επιφάνειες.*
- *Μετά από τον ανεφοδιασμό, κλείστε το κάλυμμα του δοχείου καυσίμων.*
- *Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή, όταν περισσεύει καύσιμο. Τοποθετήστε τη συσκευή σε άλλο μέρος και αποφύγετε παραγωγή σπινθήρων.*
- *Να φυλάσσετε το καύσιμο μόνο σε εγκεκριμένα δοχεία.*
- *Να φυλάσσετε το καύσιμο δίπλα σε φωτιά ή συσκευή που παράγει σπινθήρες ή έχει φλόγιστρο (π.χ. κλίβανος, λέβητας ή θερμοσίφωνας).*
- *Μην ψεκάζετε σπρέι ενίσχυσης εκκίνησης στο φίλτρο αέρα.*

Κίνδυνος πυρκαγιάς.

- *Να τηρείτε μια μέση απόσταση 2 m μεταξύ εύφλεκτων αντικειμένων και του σιγαστήρα.*
- *Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε επιφάνειες από ξύλο, θάμνους ή χλωροτάπητα, εκτός αν το δοχείο εξάτμισης διαθέτει πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες.*
- *Αφαιρέστε χόρτα και βρομιές από τα πτερύγια ψύξης.*
- *Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή, εάν το σύστημα καυσίμου φέρει ζημιές ή παρουσιάζει διαρροές. Να ελέγχετε τακτικά το σύστημα καυσίμου.*
- *Πριν από την αποθήκευση σε κλειστούς χώρους αφήστε τη συσκευή να κρυώσει.*

Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία

- *Μην αγγίζετε τον σπινθηριστή ή το καλώδιο σπινθηριστή, όταν ο κινητήρας είναι σε λειτουργία.*

Κίνδυνος ατυχήματος

- *Να ανανεώνετε τα ελαστικά το αργότερο μετά από 6 χρόνια, αν το όχημα είναι εγκεκριμένο για 100 km/h.*
- *Να ανανεώνετε αμέσως τα ελαστικά, όταν εμφανίζονται στις πλευρές φθορές ή κοιλώματα ή όταν έχει φύγει το προφίλ.*

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος για την υγεία

- *Τα καυσαέρια είναι δηλητηριώδη. Μην αναπνέετε καυσαέρια. Ποτέ μην λειτουργείτε το μηχάνημα σε κλειστούς χώρους. Διασφαλίστε τον επαρκή αερισμό και τη διαφυγή των καυσαερίων.*
- *Βεβαιωθείτε πως δεν εκπέμπονται καυσαέρια κοντά στις εισόδους αέρα.*
- *Αποφεύγετε επαναλήψεις ή μεγάλες επαφές μεταξύ καυσίμου ή λαδιού κινητήρα και δέρματος. Μην εισπνέετε ατμούς καυσίμου.*

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Κίνδυνος εγκαυμάτων

- *Μην αγγίζετε κανένα μέρος, όπως σιγαστήρες, κύλινδροι ή πτερύγια ψύξης.*

Κίνδυνος βλαβών στα όργανα ακοής

- *Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή χωρίς σιγαστήρα. Ελέγχετε τακτικά τον σιγαστήρα και αντικαταστήστε τον, αν είναι ελαττωματικός.*

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- *Να χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά εξαρτήματα του κατασκευαστή.*
- *Παλιά καύσιμα μπορούν να δημιουργήσουν ιζήματα στο καρμπιρατέρ και να επηρεάσουν την απόδοση του κινητήρα. Να χρησιμοποιείτε μόνο νέο καύσιμο.*
- *Μη μετατοπίζετε ελατήρια ή συνδέσεις, που μπορούν να προκαλέσουν αύξηση του αριθμού στροφών κινητήρα.*
- *Χρησιμοποιείτε τη συσκευή με το αφαιρούμενο φίλτρο αέρα.*
- *Μην τραβάτε το σχοινί εκκίνησης, όταν λειτουργεί ο κινητήρας.*
- *Δώστε βάση στον επαρκή αερισμό, για να μην υπερθερμαίνεται η συσκευή.*

Σύμβολα επάνω στη συσκευή



⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος πυρκαγιάς, Κίνδυνος έκρηξης

Η βενζίνη είναι άκρως εύφλεκτη και εκρηκτική.

Σταματήστε τον κινητήρα και αφήστε τον να κρυώσει, πριν τον ανεφοδιασμό.

Κίνδυνος ασφυξίας

Στα καυσαέρια του κινητήρα περιέχεται μονοξείδιο του άνθρακα.

Μην αφήνετε τη συσκευή να λειτουργεί σε κλειστό χώρο.

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης ,πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή.

Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις ασφαλείας χρησιμεύουν στην προστασία του χρήστη και δεν επιτρέπεται να τίθενται εκτός ισχύος ή να παρακάμπτεται η λειτουργία τους.

Μοχλός ασφάλισης

Ο μοχλός ασφάλισης στο πιστόλι υψηλής πίεσης αποτρέπει μια τυχαία ενεργοποίηση της ριπής νερού υψηλής πίεσης.

Βαλβίδα υπερπλήρωσης

Αν κλείσει το πιστόλι υψηλής πίεσης, ανοίγει η βαλβίδα υπερπλήρωσης. Το νερό οδηγείται από την έξοδο υψηλής πίεσης στην πλευρά αναρρόφησης της αντλίας υψηλής πίεσης. Αυτό αποτρέπει την υπέρβαση της επιτρεπόμενης πίεσης εργασίας.

Η βαλβίδα υπερπλήρωσης έχει ρυθμιστεί και σφραγιστεί από το εργοστάσιο. Μόνο το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών είναι εξουσιοδοτημένο να ρυθμίζει τη βαλβίδα υπερπλήρωσης.

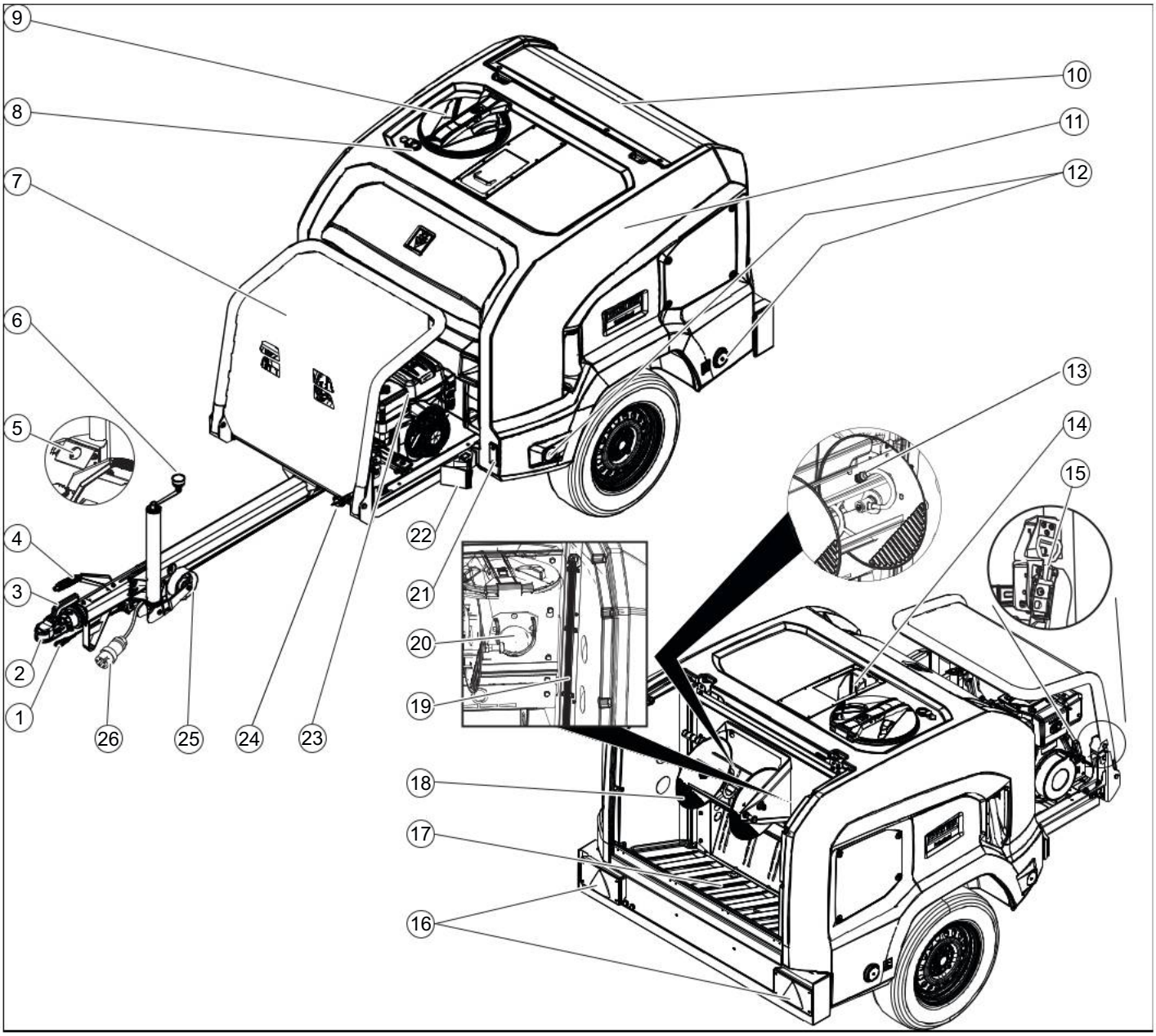
Βαλβίδα ασφαλείας

Κατά την υπέρβαση της επιτρεπόμενης υπερπίεσης λειτουργίας ανοίγει η βαλβίδα ασφαλείας και το νερό ρέει προς τα έξω. Η βαλβίδα ασφαλείας έχει ρυθμιστεί και σφραγιστεί από το εργοστάσιο. Μόνο το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών είναι εξουσιοδοτημένο να ρυθμίζει τη βαλβίδα ασφαλείας.

Θερμική βαλβίδα

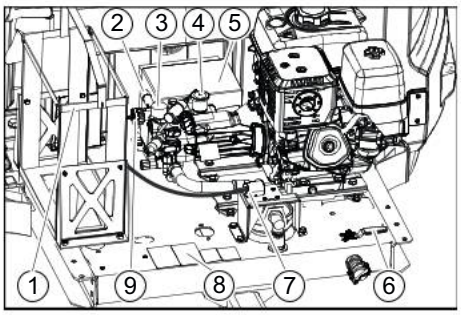
Η θερμική βαλβίδα προστατεύει την αντλία υψηλής πίεσης από τη μη επιτρεπόμενη θέρμανση κατά τη λειτουργία κυκλώματος με το πιστόλι υψηλής πίεσης να είναι κλειστό. Η θερμική βαλβίδα ανοίγει μόλις σημειωθεί υπέρβαση της θερμοκρασίας νερού ύψους 80 °C και διοχετεύει το καυτό νερό προς τα έξω.

Στοιχεία συσκευής

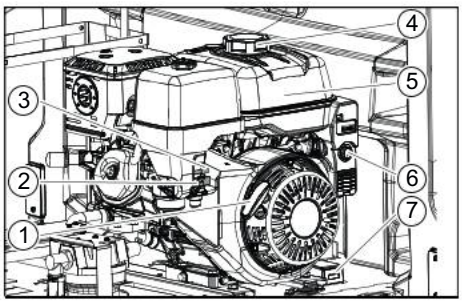


① Καλώδιο διακοπής
② Ράβδος έλξης
③ Μοχλός σύμπλεξης
④ Φρένο ακινητοποίησης
⑤ Στήριγμα για κουμπωτή σύνδεση φωτισμού οχήματος
⑥ Στρόφαλος τροχού στήριξης
⑦ Μπροστινό στήριγμα με προστατευτική πλάκα (προαιρετικά)
⑧ Όκιο προσδέσεως για σωλήνα τροφοδοσίας
⑨ Καπάκι στομίου πλήρωσης με κάνιστρο
⑩ Προστατευτικό κάλυμμα πίσω μέρους (προαιρετικά)
⑪ Δεξαμενή νερού, 1000 l
⑫ Κίτρινος ανακλαστήρας, και στις δυο πλευρές
⑬ Έξοδος υψηλής πίεσης (με επιλογή για τυλιχτήρι)
⑭ Οπή ανυψώσεως
⑮ Ασφάλιση μπροστινού στηρίγματος (προαιρετικά)
⑯ Κόκκινος ανακλαστήρας
⑰ Χώρος αποθήκευσης
⑱ Τυλιχτήρι (προαιρετικά)
⑲ Ένδειξη στάθμης πλήρωσης της δεξαμενής νερού
⑳ Χώρος αποθήκευσης για μονάδα ψεκασμού
㉑ Λευκός ανακλαστήρας, και στις δυο πλευρές
㉒ Τάκος
㉓ Αντλία υψηλής πίεσης με κινητήρα
㉔ Προσαγωγή νερού
㉕ Τροχός στήριξης
㉖ Κουμπωτή σύνδεση φωτισμού οχήματος

HD 9/23 GeTr1



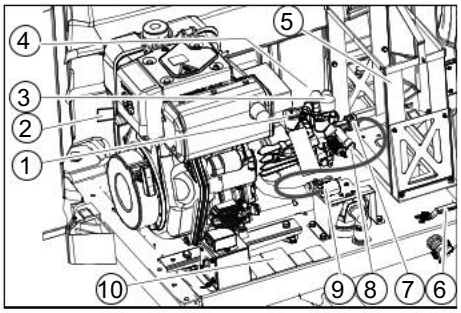
① Στήριγμα για κάνιστρο καυσίμου (προαιρετικό)
② Έξοδος υψηλής πίεσης (χωρίς επιλογή για τυλιχτήρι)
③ Μανόμετρο
④ Δοχείο λαδιού
⑤ Μπαταρία
⑥ Τρίοδος βαλβίδα
⑦ Φίλτρο αναρρόφησης απορρυπαντικού
⑧ Πινακίδα τύπου
⑨ Βαλβίδα δοσολογίας απορρυπαντικού



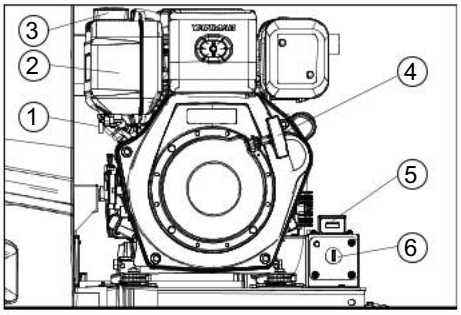
① Εκκινητής με σχοινί
② Ρουμπινέτο καυσίμων

③ Μοχλός τσοκ
④ Καπάκι δεξαμενής καυσίμου
⑤ Δοχείο καυσίμου
⑥ Διακόπτης με κλειδί
⑦ Μετρητής ωρών λειτουργίας

HD 9/23 DeTr1



① Δοχείο λαδιού
② Μοχλός απενεργοποίησης
③ Μανόμετρο
④ Μπαταρία
⑤ Στήριγμα για κάνιστρο καυσίμου (προαιρετικό)
⑥ Τρίοδος βαλβίδα
⑦ Βαλβίδα δοσολογίας απορρυπαντικού
⑧ Έξοδος υψηλής πίεσης (χωρίς επιλογή για τυλιχτήρι)
⑨ Φίλτρο αναρρόφησης απορρυπαντικού
⑩ Πινακίδα τύπου



① Ρουμπινέτο καυσίμων
② Δοχείο καυσίμου
③ Καπάκι δεξαμενής καυσίμου
④ Εκκινητής με σχοινί
⑤ Μετρητής ωρών λειτουργίας
⑥ Διακόπτης με κλειδί

Σύμβολα επάνω στη συσκευή

Βραχίονας τρίοδης βαλβίδας

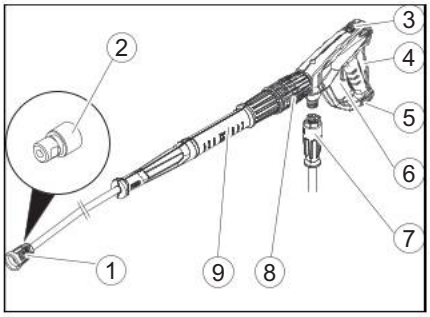
	Πλήρωση/άδειασμα δεξαμενής νερού
	Εσωτερική τροφοδοσία νερού, 1000 l
	Εξωτερική τροφοδοσία νερού
	Ρύθμιση για πλύση αντιπαγετικής προστασίας

Στην οπή ανυψώσεως (προαιρετικά)



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Κίνδυνος τραυματισμού
Η συσκευή μπορεί να πέσει και να σκοτώσει ή να τραυματίσει άτομα.
Πριν από την ανύψωση με γερανό, διαβάστε τις οδηγίες ασφαλείας στο εγχειρίδιο χρήσης.
Αδειάστε τη δεξαμενή, πριν από την ανύψωση με γερανό, για να μην υπάρχει υπέρβαση του μέγιστου φορτίου της οπής ανυψώσεως.

Πιστόλι υψηλής πίεσης με σωλήνα εκτόξευσης



① Παξιμάδι ρακόρ
② Μπεκ υψηλής πίεσης
③ Μοχλός ασφάλισης
④ Σκανδάλη
⑤ Πιστόλι υψηλής πίεσης
⑥ Μοχλός ασφάλισης
⑦ Ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης
⑧ Ρυθμιστής πίεσης και ποσότητας
⑨ Σωλήνας ψεκασμού

Μεταφορά

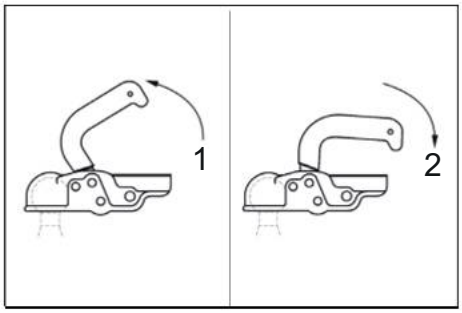
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ
Κίνδυνος τραυματισμού, κίνδυνος ζημιάς
Προσέξτε το βάρος της συσκευής κατά τη μεταφορά.
ΠΡΟΣΟΧΗ
Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς
Προστατεύστε τη σκανδάλη του πιστολιού υψηλής πίεσης κατά τη μεταφορά.

Λειτουργία κοτσαδόρου

Υπόδειξη: Ο οδηγός, που κινεί το όχημα ρυμούλκησης με ρυμουλκούμενο σε εθνικό δημόσιο δίκτυο, πρέπει να διασφαλίσει ότι κατέχει το σχετικό απαραίτητο δίπλωμα οδήγησης (κατηγορία άδειας οδήγησης).

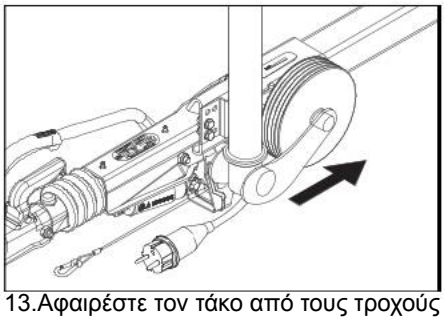
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Απρόβλεπτη συμπεριφορά οδήγησης
Για δεξαμενή νερού που έχει γεμίσει μερικώς, μπορείτε να ανατρέψετε τη συσκευή για ακραίες κινήσεις του τιμονιού ή καταστάσεις με φρένα.
Πριν από την οδήγηση, αδειάστε ή γεμίστε πλήρως τη δεξαμενή νερού.

1. Γεμίστε ή αδειάστε πλήρως τη δεξαμενή νερού.
2. Για συσκευές χωρίς τυλιχτήρι, ξεβιδώστε τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης από την έξοδο υψηλής πίεσης και αποθέστε τον στη συσκευή.
3. Περιστρέψτε το μπροστινό στήριγμα (προαιρετικό) και τραβήξτε το.
4. Τραβήξτε προς τα κάτω το προστατευτικό κάλυμμα πίσω μέρους (προαιρετικό).
5. Ρυθμίστε το ύψος της ράβδου έλξης με τον τροχό στήριξης στο ύψος της στήριξης κοτσαδόρου του οχήματος ρυμούλκησης.
6. Τοποθετήστε το καλώδιο διακοπής στο όχημα ρυμούλκησης.



① Ανοικτή στήριξη κοτσαδόρου
② Κλειστή στήριξη κοτσαδόρου

7. Τραβήξτε προς τα πάνω (ανοίξτε) τον μοχλό σύμπλεξης.
8. Τοποθετήστε τη ράβδο έλξης στο καρούλι της στήριξης κοτσαδόρου.
9. Τραβήξτε προς τα κάτω (κλείστε) τον μοχλό σύμπλεξης, μέχρι να βρίσκεται παράλληλα με την ράβδο έλξης.
10. Συνδέστε την κουμπωτή σύνδεση φωτισμού οχήματος.
11. Τραβήξτε προς τα πάνω τον τροχό στήριξης με στρόφαλο.
12. Προσέξτε ο τροχός στήριξης να έχει τη θέση οδήγησης στην κατεύθυνση του ρυμουλκούμενου.



13. Αφαιρέστε τον τάκο από τους τροχούς και συνδέστε τα στηρίγματα.
14. Λύστε το φρένο ακινητοποίησης.
15. Ελέγξτε αν λειτουργεί ο φωτισμός του στηρίγματος (φώτα φρένων, δείκτης κατεύθυνσης οδήγησης, φώτα θέσης, φώτα πινακίδας).
16. Ελέγξτε την επιφάνεια κυλίσεως των ελαστικών για αντικείμενα που έχουν κολλήσει.
17. Ελέγξτε την κατάσταση των ελαστικών.
18. Ελέγξτε την πίεση αέρα στα λάστιχα, βλ. «Εργασίες συντήρησης».

Υπόδειξη: Τηρείτε τα τοπικά όρια ταχύτητας για οχήματα με εξαρτήματα.

Μεταφορά με γερανό

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Κίνδυνος τραυματισμού
Η συσκευή ή τα αντικείμενα που βρίσκονται σε αυτήν μπορεί να πέσουν και να

τραυματίσουν ή να σκοτώσουν τους ανθρώπους.
Τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων και τις υποδείξεις ασφαλείας.
Αδειάστε τη δεξαμενή νερού της συσκευής πριν από τη μεταφορά με γερανό.
Ελέγχετε πριν από κάθε μεταφορά με γερανό το μηχανισμό ανύψωσης για ζημιές.
Ανυψώνετε τη συσκευή μόνο από την οπή ανυψώσεως.
Ασφαλίζετε τη διάταξη ανύψωσης έναντι ακούσιας απαγκίστρωσης του φορτίου.
Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς με γερανό μην μεταφέρετε άλλα αντικείμενα πάνω στη συσκευή.
Μεταφέρετε τη συσκευή, μόνο εάν σας έχουν δοθεί οδηγίες για τη λειτουργία του γερανού από πριν.
Μην στέκεστε κάτω από το φορτίο.
Προσέχετε ώστε να μην βρίσκονται άτομα εντός της επικίνδυνης περιοχής του γερανού.
Μην αφήνετε ανεπίβλεπτη τη συσκευή να κρέμεται στο γερανό.

Έναρξη χρήσης

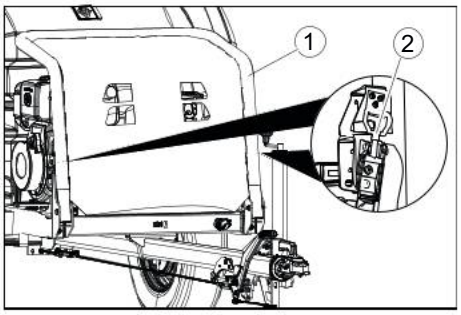
⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Κίνδυνος τραυματισμού
Ελέγξτε ότι λειτουργούν άψογα συσκευή, εξαρτήματα, διοχέτευση και συνδέσεις. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή, εάν δεν λειτουργεί άψογα.

Τοποθέτηση και ρύθμιση της συσκευής

ΠΡΟΣΟΧΗ
Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς
Εάν η συσκευή είναι κεκλιμένη, ενδέχεται να παρουσιαστούν δυσλειτουργίες και η μονάδα μπορεί να καταστραφεί.
Πριν από τη θέση σε λειτουργία, τοποθετήστε οριζόντια τη συσκευή.
1. Ασφαλίστε το φρένο ακινητοποίησης.
2. Χαμηλώστε τον τροχό στήριξης με στρόφαλο.
3. Λύστε το καλώδιο διακοπής από το όχημα ρυμούλκησης.
4. Αποσυνδέστε την κουμπωτή σύνδεση φωτισμού οχήματος και τοποθετήστε την στο στήριγμα της ράβδου σύζευξης.
5. Ασφαλίστε με τάκους τη συσκευή, για να μην κυλά.
6. Αποσυνδέστε το όχημα ρυμούλκησης.
7. Ρυθμίστε οριζόντια τη συσκευή με τον τροχό στήριξης.

Περιστρέψτε το μπροστινό στήριγμα (προαιρετικά)

1. Λύστε και ξεκρεμάστε και τις δυο ασφαλίσεις.



① Μπροστινό στήριγμα
② Ασφάλιση

2. Γυρίστε προς τα πάνω το μπροστινό στήριγμα.

Τοποθετήστε τη μονάδα ψεκασμού

Υπόδειξη: Το σύστημα EASY!Lock συνδέει εξαρτήματα μέσω γρήγορου σπειρώματος μόνο με μια περιστροφή γρήγορα και σίγουρα.
1. Εισαγάγετε το ακροφύσιο υψηλής πίεσης στον σωλήνα ψεκασμού.
2. Σφίξτε με το χέρι το παξιμάδι ρακόρ (EASY!Lock).
3. Συνδέστε τον σωλήνα ψεκασμού με τον ρυθμιστή πίεσης και ποσότητας στο πιστόλι υψηλής πίεσης και σφίξτε με το χέρι (EASY!Lock).
4. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης με το πιστόλι υψηλής πίεσης και σφίξτε με το χέρι (EASY!Lock).
5. Συνδέστε και βιδώστε σφικτά (EASY!Lock) τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης με την έξοδο υψηλής πίεσης στην αντλία υψηλής πίεσης ή με το τυλιχτήρι (προαιρετικό).

Κινητήρας

1. Εξετάστε τη στάθμη λαδιού του κινητήρα.
   Αν η στάθμη λαδιού πέσει κάτω από το «MIN», μη βάζετε μπρος τον κινητήρα.
2. Αν χρειάζεται, συμπληρώστε λάδι, βλ. «Φροντίδα και συντήρηση».

Αντλία υψηλής πίεσης

1. Ελέγξτε τη στάθμης λαδιού στον δείκτη ροής του λαδιού της αντλίας υψηλής πίεσης. Μη βάζετε μπρος τον κινητήρα., όταν η στάθμη λαδιού βρίσκεται κάτω από το μισό του δείκτη ροής λαδιού.
2. Αν χρειάζεται, συμπληρώστε λάδι, βλ. «Φροντίδα και συντήρηση».

Προσθέστε καύσιμο

Μόνο σε άδειες δεξαμενές.
Προδιαγραφή καυσίμου, βλ. «Τεχνικά χαρακτηριστικά».
1. Απενεργοποιήστε τον κινητήρα.
2. Αφήστε τον κινητήρα να κρυώσει.
3. Ξεβιδώστε το καπάκι της δεξαμενής καυσίμου.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Γεμίστε με βενζίνη κατά μέγιστο μέχρι το κάτω άκρο του στομίου πλήρωσης.
2. Τοποθετήστε και γυρίστε σφικτά το καπάκι της δεξαμενής καυσίμων.
3. Καθαρίστε αμέσως τη βενζίνη που περισσεύει.

HD 9/23 De Tr1

1. Γεμίστε με καύσιμο ντίζελ μέχρι τον κόκκινο δακτύλιο στο στόμιο πλήρωσης. Χρησιμοποιήστε καύσιμο ντίζελ σύμφωνα με το EN 590, και ειδικότερα καύσιμο ντίζελ με περιεκτικότητα θείου κάτω από 5000 ppm.
2. Τοποθετήστε και γυρίστε σφικτά το καπάκι της δεξαμενής καυσίμων.
3. Καθαρίστε αμέσως το καύσιμο ντίζελ που περισσεύει.

Διάθεση απορρυπαντικού

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**
Ακατάλληλο απορρυπαντικό
Κίνδυνος τραυματισμού
Να χρησιμοποιείτε μόνο προϊόντα KÄRCHER.
Μη γεμίζετε ποτέ διαλυτικό μέσο (π.χ. βενζίνη, ακετόνη, αραιωτικό).
Αποφεύγετε επαφή με μάτια και δέρμα.
Τηρείτε τις οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού του κατασκευαστή απορρυπαντικών.
⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Κίνδυνος για την υγεία λόγω λανθασμένης χρήσης απορρυπαντικών
Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας επάνω στο απορρυπαντικό.
ΠΡΟΣΟΧΗ
Τα ακατάλληλα απορρυπαντικά μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στη συσκευή και στο αντικείμενο που καθαρίζεται.
Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα απορρυπαντικά από την KÄRCHER.
Προσέξτε τις παρεχόμενες συστάσεις δοσολογίας και τις υποδείξεις του απορρυπαντικού.
Χρησιμοποιείτε μικρές ποσότητες απορρυπαντικών για την προστασία του περιβάλλοντος.
Τα απορρυπαντικά KÄRCHER εγγυώνται εργασία χωρίς βλάβες. Ζητήστε συμβουλές ή προμηθευτείτε τον κατάλογό μας ή τα ενημερωτικά μας φυλλάδια για απορρυπαντικά.
1. Τοποθετήστε το δοχείο απορρυπαντικού μπροστά στη συσκευή.
2. Τοποθετήστε το φίλτρο απορρόφησης απορρυπαντικού στο δοχείο απορρυπαντικού και κατεβάστε το προς τα κάτω.

Μπαταρίες

Σύμβολα προειδοποιήσεων

Κατά τη χρήση μπαταριών τηρείτε τις ακόλουθες προειδοποιητικές υποδείξεις:

	Τηρείτε τις υποδείξεις που υπάρχουν στο εγχειρίδιο χρήσης της μπαταρίας, πάνω στην μπαταρία καθώς και σε αυτό εδώ το εγχειρίδιο.
	Να φοράτε προστατευτικά γυαλιά.
	Κρατάτε τα παιδιά μακριά από οξέα και μπαταρίες.
	Κίνδυνος έκρηξης
	Απαγορεύονται η φωτιά, οι σπινθήρες, το ακάλυπτο φως και το κάπνισμα.
	Κίνδυνος εγκαύματος από οξέα

	Πρώτες βοήθειες.
	Προειδοποίηση
	Απόρριψη
	Μην πετάτε τις μπαταρίες στον κάδο απορριμμάτων.

Φόρτιση μπαταρίας

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος έκρηξης, κίνδυνος τραυματισμού

Λαμβάνετε υπόψη τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά τη χρήση των μπαταριών. Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του φορτιστή.

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα της μπαταρίας.
2. Αφαιρέστε τις μπαταρίες από τη συσκευή.
3. Συνδέστε την καλωδίωση θετικού πόλου του φορτιστή με τη σύνδεση θετικού πόλου της μπαταρίας.
4. Συνδέστε την καλωδίωση αρνητικού πόλου του φορτιστή με τη σύνδεση αρνητικού πόλου της μπαταρίας.
5. Συνδέστε το βύσμα δικτύου του φορτιστή στην πρίζα.
6. Ενεργοποιήστε τον φορτιστή.
7. Φορτίστε την μπαταρία με όσο το δυνατόν μικρότερο ρεύμα φόρτισης.

Σύνδεση νερού

Για τιμές σύνδεσης ανατρέξτε στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά».

1. Η παροχή νερού συνδέεται με έναν ελαστικό σωλήνα με την τροφοδοσία νερού (π.χ. μέσω βρύσης).

Εναλλακτικά η συσκευή μπορεί να γεμίσει νερό από τη δεξαμενή νερού (εσωτερική τροφοδοσία νερού) ή με νερό από το δίκτυο αγωγών νερού (εξωτερική τροφοδοσία).

Λειτουργία με εξωτερική τροφοδοσία νερού

1. Γυρίστε την τρίοδη βαλβίδα στη θέση «Εξωτερική τροφοδοσία νερού».
2. Ανοίξτε την παροχή νερού.

Γεμίστε τη δεξαμενή νερού πάνω από την παροχή νερού

1. Γυρίστε την τρίοδη βαλβίδα στη θέση «Πλήρωση/άδειασμα δεξαμενής νερού».
2. Ανοίξτε την παροχή νερού.
3. Παρατηρήστε τη στάθμη πλήρωσης στην ένδειξη στάθμης πλήρωσης της δεξαμενής καυσίμου.
4. Κλείστε την παροχή νερού, όταν επιτευχθεί η επιθυμητή στάθμη πλήρωσης.
5. Διαχωρίστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής νερού από τη συσκευή.

Γεμίστε τη δεξαμενή νερού από το στόμιο πλήρωσης

Εναλλακτικά, η δεξαμενή νερού μπορεί να γεμίσει με νερό από το στόμιο πλήρωσης.

1. Τραβήξτε προς τα πάνω και γυρίστε προς τα αριστερά το καπάκι στομίου πλήρωσης.
2. Ελέγξτε αν το κάνιστρο είναι στο στόμιο πλήρωσης.
3. Γεμίστε τη δεξαμενή νερού με νερό από το στόμιο πλήρωσης. Ο ελαστικός σωλήνας νερού μπορεί να συνδεθεί στο όκιο προσδέσεως.
4. Γυρίστε προς τα κάτω το καπάκι στομίου πλήρωσης και τραβήξτε το προς τα δεξιά για ασφάλιση.

Λειτουργία με εσωτερική τροφοδοσία νερού

1. Γυρίστε την τρίοδη βαλβίδα στη θέση «Εσωτερική τροφοδοσία νερού».

Χειρισμός

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος έκρηξης

Μην ψεκάζετε με καύσιμα υγρά.

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος τραυματισμού

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τη συσκευή χωρίς τον συναρμοσμένο σωλήνα ψεκασμού. Ελέγξτε τη σταθερή θέση του σωλήνα ψεκασμού, πριν από κάθε χρήση. Η βιδωτή σύνδεση του σωλήνα ψεκασμού πρέπει να συνδεθεί σφικτά.

Κατά την εργασία, κρατήστε με τα δυο χέρια το πιστόλι υψηλής πίεσης και τον σωλήνα εκτόξευσης.

Μην ασφαλίζετε τη σκανδάλη και τον μοχλό ασφάλισης.

Μην χρησιμοποιείτε πιστόλια υψηλής πίεσης, αν έχει ζημιές ο μοχλός ασφάλισης.

Άνοιγμα / κλείσιμο πιστολιού υψηλής πίεσης

1. Πατήστε τον μοχλό ασφάλισης και τη σκανδάλη.
   Το πιστόλι υψηλής πίεσης ανοίγει.
2. Αφήστε τον μοχλό ασφάλισης και τη σκανδάλη.
   Το πιστόλι υψηλής πίεσης κλείνει.

Αλλαγή μπεκ

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος τραυματισμού!

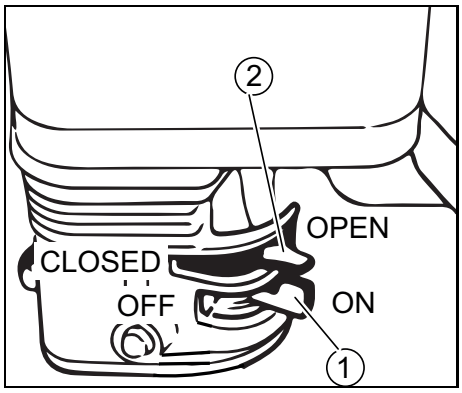
Πριν από την αλλαγή ακροφυσίου, απενεργοποιήστε τη συσκευή και ενεργοποιήστε το πιστόλι ψεκασμού, μέχρι να εκτονωθεί εντελώς η πίεση στη συσκευή.

1. Ασφαλίστε το πιστόλι ψεκασμού, προς τούτο ωθήστε το εξάρτημα ασφάλισης προς τα εμπρός.
2. Αλλαγή μπεκ.

Εκκίνηση κινητήρα

HD 9/23 Ge Tr1

1. Γυρίστε το ρουμπινέτο καυσίμων στη θέση «ON».



① Ρουμπινέτο καυσίμων
② Μοχλός τσοκ

2. Όταν ο κινητήρας είναι κρύος, γυρίστε τον μοχλό τσοκ στη θέση «CLOSED».
3. Γυρίστε και μανδαλώστε τον διακόπτη με κλειδί στη θέση «START», μέχρι να εκκινηθεί ο κινητήρας.
4. Αν δεν εκκινηθεί ο κινητήρας εντός 5 δευτερολέπτων, αφήστε τον διακόπτη με κλειδί και γυρίστε τον στη θέση «1/ON». Περιμένετε 10 δευτερόλεπτα πριν από μια νέα προσπάθεια εκκίνησης.
5. Όταν εκκινηθεί ο κινητήρας, αφήστε τον διακόπτη με κλειδί και γυρίστε τον στη θέση «1/ON».
6. Γυρίστε τον μοχλό τσοκ σταδιακά προς το «OPEN», όσο θερμαίνεται ο κινητήρας.

HD 9/23 De Tr1

1. Γυρίστε το ρουμπινέτο καυσίμων προς τα κάτω.
2. Γυρίστε και μανδαλώστε τον διακόπτη με κλειδί στη θέση «START», μέχρι να εκκινηθεί ο κινητήρας.
3. Όταν εκκινηθεί ο κινητήρας, αφήστε τον διακόπτη με κλειδί και γυρίστε τον στη θέση «ON»
4. Μην εκκινήσετε τον κινητήρα, αλλά περιμένετε 30 δευτερόλεπτα, πριν από τη νέα προσπάθεια εκκίνησης.

Εξαέρωση συσκευής

1. Ξεβιδώστε το ακροφύσιο υψηλής πίεσης από τον σωλήνα ψεκασμού.
2. Αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει μέχρι το νερό να εξέλθει χωρίς φυσαλίδες.
3. Σε περίπτωση προβλημάτων εξαέρωσης αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει για 10 δευτερόλεπτα και μετά απενεργοποιήστε τη. Επαναλάβετε τη διαδικασία αρκετές φορές.
4. Απενεργοποιήστε τη συσκευή.
5. Βιδώστε το ακροφύσιο υψηλής πίεσης επάνω στον σωλήνα ψεκασμού.

Λειτουργία χωρίς απορρυπαντικό

1. Απασφαλίστε το πιστόλι υψηλής πίεσης, προς τούτο ωθήστε το εξάρτημα ασφάλισης προς τα πίσω.
2. Ανοίξτε το πιστόλι ψεκασμού.

Ρυθμίστε την πίεση εργασίας και απόρριψης

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος τραυματισμού

Αν ο σωλήνας ψεκασμού διαχωρίζεται από τον ρυθμιστή πίεσης / ποσότητας, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του χειριστή λόγω της απότομης εκτόξευσης πίδακα νερού υψηλής πίεσης.

Κατά τη ρύθμιση του ρυθμιστή πίεσης / ποσότητας προσέξτε να μη χαλαρώσει η βιδωτή σύνδεση του σωλήνα ψεκασμού.

1. Ρυθμίστε την πίεση εργασίας και την απόρριψη, τραβώντας τον ρυθμιστή πίεσης / ποσότητας στο πιστόλι υψηλής πίεσης.

Λειτουργία με απορρυπαντικό

1. Αντικαταστήστε το ακροφύσιο υψηλής πίεσης στον σωλήνα ψεκασμού με το ακροφύσιο χαμηλής πίεσης.
2. Ρυθμίστε στην επιθυμητή συγκέντρωση τη βαλβίδα δοσολογίας απορρυπαντικού.
3. Ψεκάστε λίγο απορρυπαντικό στη στεγνή επιφάνεια και αφήστε να δράσει (να μη στεγνώσει).
4. Αντικαταστήστε το ακροφύσιο χαμηλής πίεσης στον σωλήνα ψεκασμού με το ακροφύσιο υψηλής πίεσης.
5. Ρυθμίστε στο «0» τη βαλβίδα δοσολογίας απορρυπαντικού.
6. Ξεπλύνετε τη διαλυμένη βρωμιά με το πιστόλι υψηλής πίεσης.

Διακοπή λειτουργίας

1. Αφήστε τη σκανδάλη του πιστολιού υψηλής πίεσης.
   Υπόδειξη: Μόλις αφήσετε τον μοχλό του πιστολιού υψηλής πίεσης, ο κινητήρας τρέχει στο ρελαντί.
2. Απενεργοποιήστε τον κινητήρα, αν η διακοπή διαρκεί περισσότερα λεπτά.
3. Ενεργοποιήστε το πιστόλι υψηλής πίεσης μέχρι να εκτονωθεί εντελώς η πίεση στη συσκευή.
4. Ωθήστε το εξάρτημα ασφάλισης του πιστολιού υψηλής πίεσης προς τα εμπρός.
   Έτσι, το πιστόλι υψηλής πίεσης ασφαλίζεται έναντι ακούσιου ανοίγματος.

Μετά τη λειτουργία με απορρυπαντικό

1. Ρυθμίστε στο «0» τη βαλβίδα δοσολογίας απορρυπαντικού.
2. Πλύνετε τη συσκευή, όταν τρέχει ο κινητήρας και είναι ανοικτό το πιστόλι υψηλής πίεσης, τουλάχιστον για 1 λεπτό.

Απενεργοποίηση συσκευής

1. Μετά από τη λειτουργία με αλμυρό νερό (θαλασσινό νερό), ξεπλύνετε τη συσκευή με νερό βρύσης για τουλάχιστον 2-3 λεπτά με ανοικτό το πιστόλι υψηλής πίεσης.
2. Κλείστε το πιστόλι υψηλής πίεσης.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Γυρίστε τον διακόπτη με κλειδί στο «0/ OFF».
2. Γυρίστε το ρουμπινέτο καυσίμων στη θέση «OFF».
3. Για εξωτερική τροφοδοσία νερού, διακόψετε την παροχή νερού.
4. Ανοίξτε το πιστόλι ψεκασμού, μέχρι να εκτονωθεί η πίεση.
5. Ωθήστε το εξάρτημα ασφάλισης του πιστολιού υψηλής πίεσης προς τα εμπρός.
   Έτσι, το πιστόλι υψηλής πίεσης ασφαλίζεται έναντι ακούσιου ανοίγματος.
6. Για εξωτερική τροφοδοσία νερού, διαχωρίστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής νερού από τη συσκευή.

HD 9/23 De Tr1

1. **ΠΡΟΣΟΧΗ**

   Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

   Μην τραβάτε προς τα πάνω τον μοχλό απενεργοποίησης, αν είναι ανοικτό το πιστόλι υψηλής πίεσης.

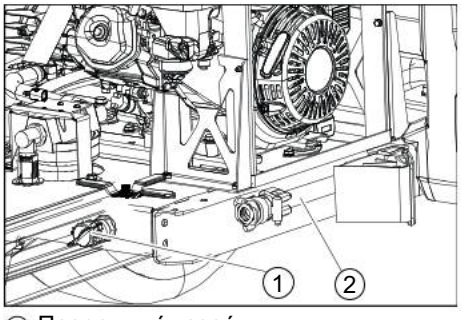
1. Τραβήξτε προς τα πάνω τον κόκκινο μοχλό απενεργοποίησης, μέχρι να σταματήσει ο κινητήρας.
2. Γυρίστε τον διακόπτη με κλειδί στο «0».
3. Γυρίστε προς τα πάνω το ρουμπινέτο καυσίμων.
4. Για εξωτερική τροφοδοσία νερού, διακόψετε την παροχή νερού.
5. Ανοίξτε το πιστόλι ψεκασμού, μέχρι να εκτονωθεί η πίεση.
6. Ωθήστε το εξάρτημα ασφάλισης του πιστολιού υψηλής πίεσης προς τα εμπρός.
   Έτσι, το πιστόλι υψηλής πίεσης ασφαλίζεται έναντι ακούσιου ανοίγματος.
7. Για εξωτερική τροφοδοσία νερού, διαχωρίστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής νερού από τη συσκευή.

Αδειάστε τη δεξαμενή νερού

1. Αφαιρέστε τον σωλήνα προσαγωγής νερού από τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής νερού.
2. Γυρίστε την τρίοδη βαλβίδα στη θέση «Πλήρωση/άδειασμα δεξαμενής νερού».

Αντιπαγετική προστασία

1. Αδειάστε τη δεξαμενή νερού.
2. Βγάλτε από το στήριγμα τον αντιπαγετικό εύκαμπτο σωλήνα.



① Προσαγωγή νερού
② Αντιπαγετικός εύκαμπτος σωλήνας

3. Συνδέστε τον αντιπαγετικό εύκαμπτο σωλήνα στην παροχή νερού.
4. Τοποθετήστε την άλλη άκρη του αντιπαγετικού εύκαμπτου σωλήνα σε ένα κάνιστρο με αντιψυκτικό μέσο.
5. Γυρίστε την τρίοδη βαλβίδα στη θέση «Πλύση αντιπαγετικής προστασίας».
6. Αφαιρέστε το μπεκ από τον σωλήνα ψεκασμού.
7. Εκκινήστε τον κινητήρα.
8. Ανοίξτε το πιστόλι υψηλής πίεσης και περιμένετε μέχρι να βγει αντιψυκτικό μέσο από τον σωλήνα ψεκασμού (αλλαγή χρώματος σωλήνα).
9. Τοποθετήστε τον σωλήνα ψεκασμού στο κάνιστρο και ξεπλύνετε τη συσκευή περίπου 1 λεπτό σε κλειστό κύκλωμα.
10. Τραβήξτε τον αντιπαγετικό εύκαμπτο σωλήνα έξω από το κάνιστρο.
11. Αφήστε τον κινητήρα να τρέχει για λίγο ακόμα, ώστε να απομακρυνθεί μεγάλο μέρος αντιψυκτικού μέσου από τη συσκευή. Μην αφήνετε τη συσκευή να στεγνώσει για πάνω από 1 λεπτό.

Φροντίδα και συντήρηση

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Κίνδυνος τραυματισμού, κίνδυνος από ηλεκτροπληξία.

Μπορεί να τραυματιστείτε από κινητά μέρη. Η ηλεκτρική τάση που παράγεται από τη συσκευή μπορεί να σας σκοτώσει ή να σας τραυματίσει.

Πριν από τις εργασίες συντήρησης, τραβήξτε τη σύνδεση βύσματος σπινθηριστή και διαχωρίστε τη σύνδεση από την μπαταρία.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Κίνδυνος εγκαυμάτων.

Τα θερμά αντικείμενα προκαλούν εγκαύματα, με το άγγιγμα.

Πριν συνεχίσετε την εργασία, αφήστε τη συσκευή να κρυώσει.

* Περιγραφή βλέπε «Έναρξη χρήσης».

** Περιγραφή βλέπε «Εργασίες συντήρησης».

Χρονικά διαστήματα συντήρησης

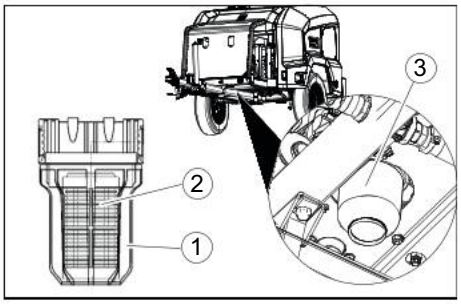
Χρονική στιγμή	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Εργασία	κάθε πότε
Πριν από κάθε οδήγηση	X	X	Ελέγξτε τον φωτισμό.	Χειριστής
	X	X	Ελέγξτε την πίεση και την κατάσταση των ελαστικών.	Χειριστής
Καθημερινά πριν από την έναρξη λειτουργίας	X	X	Ελέγξτε την κατάσταση του λαδιού στον γυάλινο δείκτη της αντλίας υψηλής πίεσης. Αν το λάδι είναι γαλακτώδες, μην ενεργοποιήσετε τη συσκευή. Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
	X	X	Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού στον γυάλινο δείκτη της αντλίας υψηλής πίεσης. Αν χρειάζεται, συμπληρώστε λάδι.	Χειριστής
	X	X	Ελέγξτε τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης για ζημιές. Μην χρησιμοποιήτε ελαττωματικούς σωλήνες υψηλής πίεσης.	Χειριστής
	X	X	Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού του κινητήρα και συμπληρώστε κατά περίπτωση.	Χειριστής
		X	Ελέγξτε τον κινητήρα για διαρροή λαδιού	Χειριστής
		X	Ελέγξτε αν το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες (δεν διατίθεται) είναι βουλωμένο.	Χειριστής
		X	Ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος καυσίμου.	Χειριστής
	X		Ελέγξτε το φίλτρο αέρα.	Χειριστής
	X	X	Πραγματοποιήστε γενικό, οπτικό έλεγχο της συσκευής.	Χειριστής
	X	X	Ελέγξτε για διαρροές το σύστημα καλωδίωσης.	Χειριστής
	X	X	Ελέγξτε το φίλτρο νερού και αν χρειάζεται καθαρίστε το.	Χειριστής
	X	X	Ελέγξτε το κάνιστρο στο στόμιο πλήρωσης της δεξαμενής νερού και, αν χρειαστεί, καθαρίστε το.	Χειριστής
	X	X	Ελέγξτε το φίλτρο αναρρόφησης απορρυπαντικού και, αν χρειάζεται, καθαρίστε το.	Χειριστής
Μετά από τις πρώτες 20 ώρες λειτουργίας	X		Αλλάξτε το λάδι στον κινητήρα.	Χειριστής
Μετά από τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας		X	Αλλάξτε το λάδι στον κινητήρα.	Χειριστής
		X	Ελέγξτε το φίλτρο λαδιού στον κινητήρα και αν χρειάζεται καθαρίστε το.	Χειριστής
	X	X	Αλλάξτε το λάδι της αντλίας υψηλής πίεσης.	Χειριστής
Μηνιαίως	X	X	Καθαρίστε το φίλτρο νερού.	Χειριστής
	X	X	Ελέγξτε για ρωγμές τα στοιχεία στερέωσης μεταξύ κινητήρα και πλαισίου. Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά στοιχεία στερέωσης από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
Κάθε 50 ώρες λειτουργίας ή κάθε 3 μήνες		X	Καθαρίστε τη σήτα καυσίμου στο στόμιο πλήρωσης της δεξαμενής καυσίμου.	Χειριστής
	X		Καθαρίστε το φίλτρο αέρα.	Χειριστής
Ανά 100 ώρες λειτουργίας ή ανά εξάμηνο	X		Αλλάξτε το λάδι στον κινητήρα.	Χειριστής
	X	X	Καθαρίστε το φίλτρο αέρα.	Χειριστής
	X		Καθαρίστε το κυτίο αποκομιδής.	Χειριστής
	X		Ελέγξτε τον σπινθηριστή. Ρυθμίστε, αν χρειαστεί.	Χειριστής
	X		Καθαρίστε το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες (δεν διατίθεται).	Χειριστής
	X		Καθαρίστε τη δεξαμενή καυσίμου και το φίλτρο καυσίμου.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
ανά 200 ώρες λειτουργίας		X	Αλλάξτε το λάδι στον κινητήρα.	Χειριστής
		X	Καθαρίστε τη δεξαμενή καυσίμου.	Χειριστής
		X	Αλλάξτε το φίλτρο καυσίμου.	Χειριστής
Κάθε 300 ώρες λειτουργίας ή ετησίως	X		Αλλάξτε το στοιχείο φίλτρου αέρα.	Χειριστής
	X		Αλλάξτε τον σπινθηριστή.	Χειριστής
	X		Ελέγξτε τις στροφές ρελαντί. Ρυθμίστε, αν χρειαστεί.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
	X		Ελέγξτε το μπόσικο βαλβίδας στον κινητήρα και αν χρειάζεται, προσαρμόστε το.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Ανά 400 ώρες λειτουργίας		X	Ελέγξτε το μπόσικο βαλβίδας στον κινητήρα και αν χρειάζεται, προσαρμόστε το.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
		X	Ελέγξτε το φίλτρο λαδιού στον κινητήρα και αν χρειάζεται καθαρίστε το.	Χειριστής

Χρονική στιγμή	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Εργασία	κάθε πότε
Ανά 500 ώρες λειτουργίας	X		Καθαρίστε τον χώρο καύσης του κινητήρα.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
		X	Αλλάξτε το στοιχείο φίλτρου αέρα.	Χειριστής
Ανά 600 ώρες λειτουργίας	X	X	Λιπαίνετε το φρένο ασφαλείας της ράβδου σύζευξης.	Χειριστής
Ετησίως	X	X	Αλλάξτε το λάδι της αντλίας υψηλής πίεσης.	Χειριστής
	X	X	Πραγματοποιήστε τον ετήσιο έλεγχο του πλυστικού υψηλής πίεσης από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Ανά 1000 ώρες λειτουργίας		X	Ελέγξτε τη συμπίεση του κινητήρα.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Ανά 1500 ώρες λειτουργίας		X	Καθαρίστε και ελέγξτε τον ψεκαστήρα καυσίμου.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Κάθε 2000 ώρες λειτουργίας ή κάθε 2 χρόνια	X	X	Αντικαταστήστε τους σωλήνες καυσίμου.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών

Εργασίες συντήρησης όλων των μοντέλων

Καθαρίστε το φίλτρο νερού

1. Απενεργοποιήστε την παροχή νερού.
2. Ξεβιδώστε το κύπελλο φίλτρου.

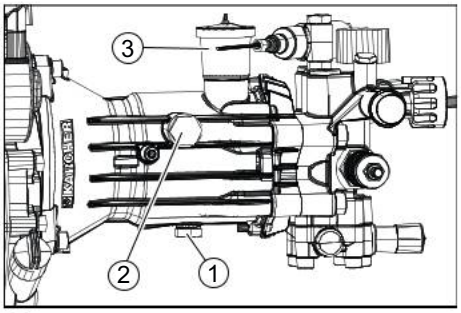


① Κύπελλο φίλτρου
② Στοιχείο φίλτρου
③ Φίλτρο νερού

3. Αφαιρέστε προς τα κάτω το στοιχείο φίλτρου.
4. Καθαρίστε το στοιχείο φίλτρου και το κύπελλο φίλτρου.
5. Τοποθετήστε ξανά το στοιχείο φίλτρου.
6. Βιδώστε και σφίξτε το κύπελλο φίλτρου.

Αλλαγή λαδιού αντλίας υψηλής πίεσης

1. Ετοιμάστε το δοχείο συλλογής για 1 λίτρο λάδι.
2. Αφαιρέστε το καπάκι του δοχείου λαδιού
3. Ξεβιδώστε τη βίδα εκροής λαδιού.

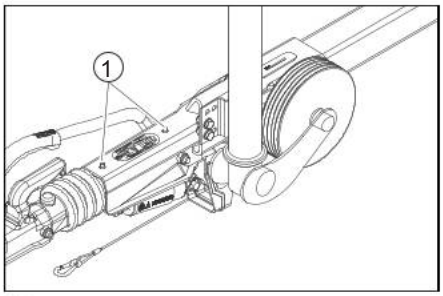


① Τάπα εκροής λαδιού
② Δείκτης ροής λαδιού
③ Δοχείο λαδιού

4. Αδειάστε το λάδι στο δοχείο συλλογής.
5. Απορρίψτε το παλιό λάδι με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο.
6. Καθαρίστε, βιδώστε και σφίξτε τη βίδα εκροής λαδιού.
7. Γεμίστε αργά με νέο λάδι ως το μέσο του δείκτη ροής λαδιού, για να δημιουργηθούν φυσαλίδες.
   Υπόδειξη: Το είδος λαδιού και η πλήρης ποσότητα παρουσιάζονται στο κεφάλαιο «Τεχνικά Χαρακτηριστικά».
8. Τοποθετήστε το καπάκι του δοχείου λαδιού.

Λιπάνετε το φρένο ασφαλείας κατά της υπερτάχυνσης

1. Και στα δυο γρασαδοράκια, πιέστε με γρασαδόρο εμπορίου αναλόγως του γράσου.



① Γρασαδοράκι

Ελέγχετε την πίεση αέρα στα ελαστικά

1. Τοποθετήστε τη συσκευή πάνω σε επίπεδη επιφάνεια.
2. Συνδέστε τη συσκευή πίεσης αέρα στη βαλβίδα των ελαστικών.
3. Ελέγξτε την πίεση αέρα (βλ. «Τεχνικά χαρακτηριστικά») και διορθώστε, αν χρειαστεί.

Αντικατάσταση τροχού

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

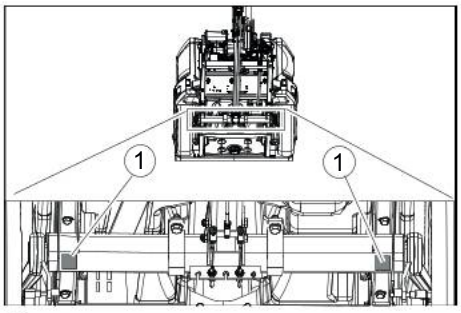
Κίνδυνος ατυχήματος

Κίνδυνος από κακή αναγνώριση.

Κατά τη διενέργεια επισκευών στην επικίνδυνη περιοχή κυκλοφορίας, να φοράτε πάντα προειδοποιητική ενδυμασία.

1. Τοποθετήστε τη συσκευή πάνω σε επίπεδη επιφάνεια.
2. Ελέγξτε για σταθερότητα το έδαφος.
3. Ασφαλίστε με δυο τάκους τη συσκευή, για να μην κυλά.
4. Ασφαλίστε το φρένο ακινητοποίησης.
5. Ελέγξτε τα ελαστικά:
   a Ελέγξτε την επιφάνεια κυλίσεως των ελαστικών για αντικείμενα που έχουν κολλήσει.
   b Απομακρύνετε τα αντικείμενα.
   c Σφραγίστε τα ελαστικά με υλικό επιδιόρθωσης ελαστικών του εμπορίου.

   Υπόδειξη: Δώστε βάση στη σύσταση του εκάστοτε κατασκευαστή. Η συνέχιση της οδήγησης είναι δυνατή μόνο με την τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστή του προϊόντος. Αλλάξτε τον τροχό και κυρίως τα ελαστικά, όσο το δυνατόν νωρίτερα.
6. Τοποθετήστε τον γρύλο (δεν παρέχεται) κάτω από το σημείο στήριξης.



① Σημείο στήριξης γρύλου

7. Ασφαλίστε τις κυκλικές βίδες.
8. Χαμηλώστε τη συσκευή με τον γρύλο.
9. Ξεβιδώστε τις κυκλικές βίδες.
10. Αφαιρέστε τον τροχό.
11. Τοποθετήστε τον εφεδρικό τροχό.

12.Γυρίστε προς τα μέσα και τοποθετήστε τις κυκλικές βίδες.
13.Αδειάστε τη συσκευή με τον γρύλο.
14.Σφίξτε τις κυκλικές βίδες πάνω από τη σταυρωτή σύνδεση, ροπή στρέψης 110...120 Nm.

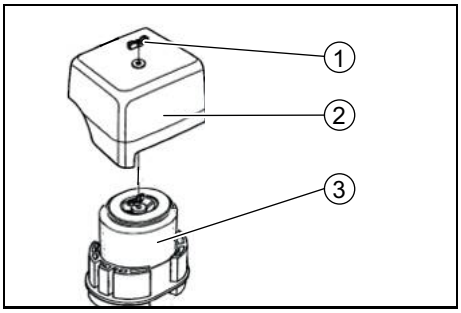
Εργασίες συντήρησης HD 9/23 Ge Tr1

Έλεγχος στάθμης λαδιού

1. Τοποθετήστε τη συσκευή οριζόντια.
2. Ξεβιδώστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.
3. Καθαρίστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.
4. Συνδέστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού μέχρι το τέρμα, αλλά μη τη βιδώσετε.
5. Τραβήξτε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού. Η στάθμη του λαδιού πρέπει να βρίσκεται στο σημείο που έχει επισημανθεί στον δείκτη.
6. Αν η στάθμη του λαδιού είναι χαμηλή, συμπληρώστε λάδι κινητήρα.
7. Γυρίστε προς τα μέσα και σφίξτε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.

Ελέγξτε το φίλτρο αέρα.

1. Ξεβιδώστε το παξιμάδι τύπου πεταλούδας.

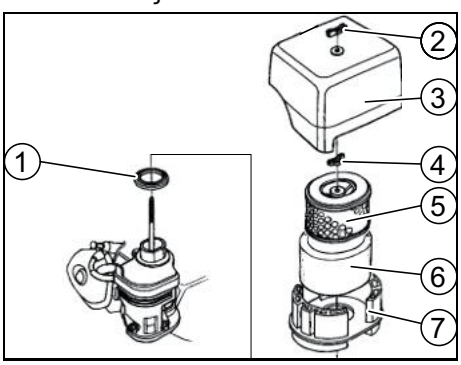


① Παξιμάδι τύπου πεταλούδας
② Καπάκι
③ Φίλτρο αέρα

2. Αφαιρέστε το καπάκι.
3. Ελέγχετε το φίλτρο αέρα για ρύπους και, εάν χρειαστεί καθαρίστε το.
4. Τοποθετήστε το καπάκι.
5. Τοποθετήστε και σφίξτε καλά το παξιμάδι τύπου πεταλούδας.

Καθαρίστε το φίλτρο αέρα

1. Ξεβιδώστε το παξιμάδι τύπου πεταλούδας στο καπάκι.



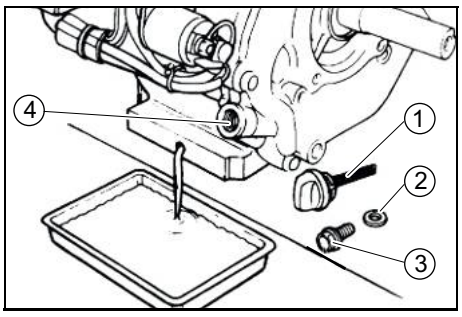
① Λαστιχάκι στεγανοποίησης
② Παξιμάδι τύπου πεταλούδας καπακιού
③ Καπάκι
④ Παξιμάδι τύπου πεταλούδας φίλτρου αέρα
⑤ Στοιχείο φίλτρου χαρτιού
⑥ Στοιχείο φίλτρου αφρού
⑦ Περίβλημα φίλτρου αέρα

2. Αφαιρέστε το καπάκι.
3. Ξεβιδώστε το παξιμάδι τύπου πεταλούδας του φίλτρου αέρα.
4. Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου αέρα.
5. Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου αφρού από το στοιχείο φίλτρου χαρτιού.
6. Ελέγξτε για φθορές και τα δυο στοιχεία φίλτρου αέρα.
7. Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά στοιχεία φίλτρου αέρα.
8. Στην επόμενη χρήση, καθαρίστε τα στοιχεία φίλτρου αέρα.
9. Χτυπήστε μερικές φορές το στοιχείο φίλτρου χαρτιού σε μια σκληρή επιφάνεια ή φυσήξτε πεπιεσμένο αέρα από το εσωτερικό (μέγιστο 0,2 MPa).
10. Το στοιχείο φίλτρου αφρού:
    a Καθαρίστε σε ζεστό διάλυμα σαπουνιού.
    b Ξεπλύνετε με κρύο νερό.
    c Ή καθαρίστε με μη εύφλεκτο διαλυτικό μέσο.
    d Αφήστε το να στεγνώσει.
    e Βουτήξτε το σε καθαρό λάδι κινητήρα.
    f Εξάγετε το πλεονάζον λάδι.
11. Καθαρίστε με ένα υγρό πανί την εσωτερική πλευρά του καπακιού και του περιβλήματος φίλτρου αέρα. Προσέξτε ώστε να μην μαζευτεί καθόλου βρωμιά στον κινητήρα.
12. Τοποθετήστε το στοιχείο φίλτρου αφρού στο στοιχείο φίλτρου χαρτιού.
13. Τοποθετήστε το στοιχείο φίλτρου αέρα στο περίβλημα του φίλτρου αέρα.
14. Προσέξτε να μην βρίσκει η στεγανοποίηση μεταξύ περιβλήματος φίλτρου αέρα και κινητήρα.
15. Τοποθετήστε και σφίξτε καλά το παξιμάδι τύπου πεταλούδας του φίλτρου αέρα.
16. Τοποθετήστε το καπάκι.
17. Τοποθετήστε και σφίξτε καλά το παξιμάδι τύπου πεταλούδας του καπακιού.

Αλλαγή λαδιού

Αλλάξτε λάδι σε θερμό κινητήρα, για να ρέει καλύτερα το λάδι.

1. Απενεργοποιήστε τον κινητήρα.
2. Τοποθετήστε τη συσκευή οριζόντια.
3. Τοποθετήστε κάτω από τον κινητήρα ένα κατάλληλο δοχείο συλλογής για το παλιό λάδι.
4. Ξεβιδώστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.

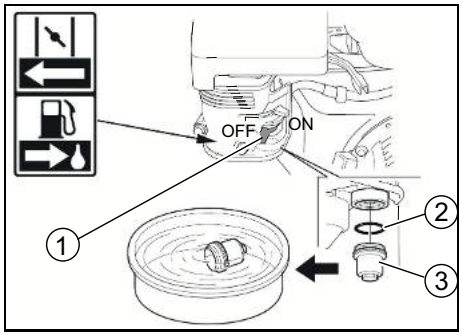


① Ράβδος μέτρησης στάθμης λαδιού
② Λαστιχάκι στεγανοποίησης
③ Τάπα εκροής λαδιού
④ Στόμιο πλήρωσης λαδιού

5. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα εκροής λαδιού μαζί με τη στεγανοποίηση.
6. Αφήστε να αποστραγγιστεί πλήρως το λάδι.
7. Βιδώστε και σφίξτε τη βίδα εκροής λαδιού με νέα στεγανοποίηση.
8. Απορρίψτε το παλιό λάδι με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο.
9. Γεμίστε το νέο λάδι κινητήρα (βλ. «Τεχνικά Χαρακτηριστικά») μέχρι το κάτω άκρο του πώματος πλήρωσης.
10. Τοποθετήστε και σφίξτε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.

Καθαρίστε το κυτίο αποκομιδής

1. Γυρίστε το ρουμπινέτο καυσίμων στη θέση «OFF».

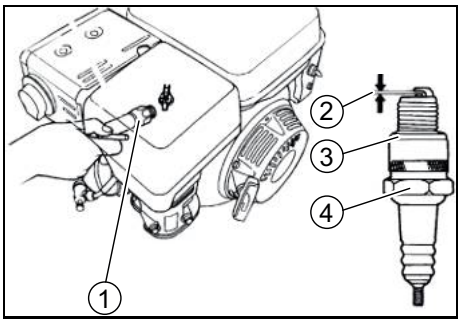


① Ρουμπινέτο καυσίμων
② O-ρινγκ
③ Κυτίο αποκομιδής

2. Ξεβιδώστε το κυτίο αποκομιδής.
3. Αφαιρέστε το O-ρινγκ.
4. Μην καθαρίζετε το κυτίο αποκομιδής σε μη εύφλεκτα διαλυτικά μέσα.
5. Αφήστε να στεγνώσει καλά το κυτίο αποκομιδής.
6. Τοποθετήστε το O-ρινγκ στο περίβλημα.
7. Γυρίστε προς τα μέσα και σφίξτε το κυτίο αποκομιδής.
8. Γυρίστε το ρουμπινέτο καυσίμων στη θέση «ON».
9. Ελέγξτε το κυτίο αποκομιδής για στεγανή στήριξη.
10. Γυρίστε το ρουμπινέτο καυσίμων στη θέση «OFF».

Ελέγξτε και ρυθμίστε τον σπινθηριστή.

1. Αφαιρέστε τη σύνδεση βύσματος σπινθηριστή.
2. Καθαρίστε την περιοχή του σπινθηριστή για να μην εισέλθει βρωμιά στον κινητήρα, όταν αφαιρεθεί ο σπινθηριστής.
3. Ξεβιδώστε τον σπινθηριστή με κλειδί για σπινθηριστή 13/16”.

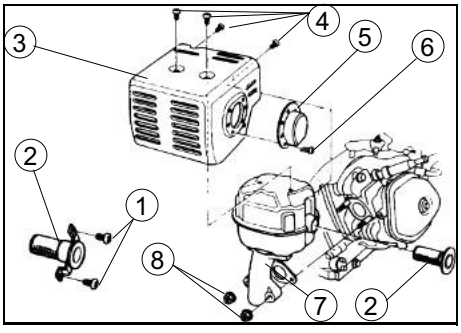


① Κλειδί για σπινθηριστή
② 0,7...0,8 mm
③ Λαστιχάκι στεγανοποίησης
④ Σπινθηριστής

4. Αντικαταστήστε σπινθηριστή με φθαρμένα ηλεκτρόδια ή σπασμένο μονωτή.
5. Ελέγξτε την απόσταση ηλεκτροδίων του σπινθηριστή. Σημείο ρύθμισης 0,7...0,8 mm.
6. Ελέγξτε τη στεγανοποίηση του σπινθηριστή για ζημιές.
   ΠΡΟΣΟΧΗ
   Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς
   Ο κλειδωμένος σπινθηριστής μπορεί να υπερθερμανθεί και να καταστρέψει τον κινητήρα. Ένας σπινθηριστής που έχει βιδωθεί σφικτά καταστρέφει το σπείρωμα στον κινητήρα.
   Να τηρείτε τις ακόλουθες οδηγίες για να σφίξετε τον σπινθηριστή.
7. Γυρίστε προς τα μέσα, με το χέρι τον σπινθηριστή. Μην ανατρέπετε το σπείρωμα.
8. Γυρίστε προς τα μέσα τον σπινθηριστή με το κλειδί για σπινθηριστή μέχρι το τέρμα και σφίξτε ως ακολούθως.
   a Σφίξτε έναν παλιό σπινθηριστή σε περιστροφή 1/8...1/4.
   b Σφίξτε έναν νέο σπινθηριστή σε περιστροφή 1/2.
9. Περάστε τη σύνδεση βύσματος σπινθηριστή.

Καθαρίστε το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες (προαιρετικό)

1. Ξεβιδώστε και τα δυο παξιμάδια στο δοχείο εξάτμισης.



① Βίδα 4 mm
② Πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες
③ Προστασία από θερμότητα
④ Βίδα 5 mm
⑤ Έλασμα ανακοπής
⑥ Βίδα 4mm
⑦ Δοχείο εξάτμισης
⑧ Παξιμάδι

2. Αφαιρέστε το δοχείο εξάτμισης από τον κινητήρα.
3. Ξεβιδώστε 3 βίδες από το έλασμα ανακοπής.
4. Ξεβιδώστε 4 βίδες από την προστασία από τη θερμότητα.
5. Αφαιρέστε την προστασία από τη θερμότητα.
6. Ξεβιδώστε και τις δυο βίδες από το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες.
7. Αφαιρέστε το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες από το δοχείο εξάτμισης.
8. Αφαιρέστε τα ιζήματα από το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες.
   a Μην προκαλείτε ζημιά στο πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες.
   b Αντικαταστήστε το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες, όταν εμφανίζει ρωγμές ή διατρήσεις.
9. Τοποθετήστε ξανά τα μέρη με την αντίθετη σειρά.

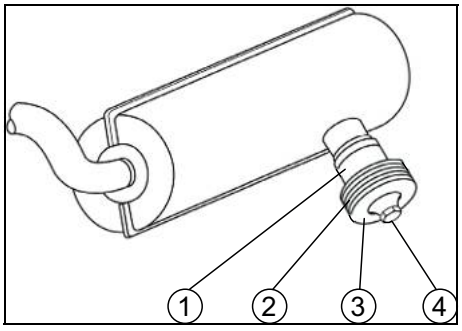
Εργασίες συντήρησης HD 9/23 De Tr1

Έλεγχος στάθμης λαδιού

1. Τοποθετήστε τη συσκευή οριζόντια.
2. Ξεβιδώστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.
3. Καθαρίστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.
4. Συνδέστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού μέχρι το τέρμα, αλλά μη τη βιδώσετε.
5. Τραβήξτε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού. Η στάθμη του λαδιού πρέπει να βρίσκεται στο σημείο που έχει επισημανθεί στον δείκτη.
6. Αν η στάθμη του λαδιού είναι χαμηλή, συμπληρώστε λάδι κινητήρα.
7. Γυρίστε προς τα μέσα και σφίξτε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.

Ελέγξτε και καθαρίστε το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες (προαιρετικό)

1. Το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες πρέπει να καθαρίζεται, όταν οι ροδέλες διαχυτή έχουν καπνιά.



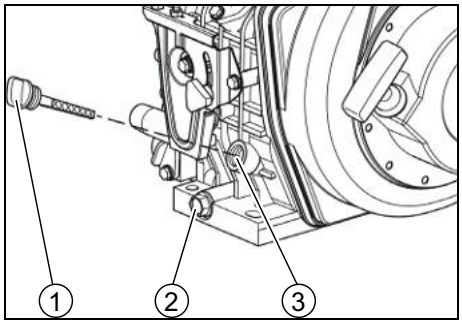
① Πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες
② Ροδέλες διαχυτή
③ Έμμορφο περίβλημα ακροπτερυγίου
④ Παξιμάδι

2. Ξεβιδώστε τα παξιμάδια.
3. Αφαιρέστε το έμμορφο περίβλημα ακροπτερυγίου και τις ροδέλες διαχυτή από το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες.
4. Αφαιρέστε την επικάθιση καπνιάς από όλα τα μέρη.
5. Συναρμολογήστε ξανά το πλέγμα προφύλαξης από σπινθήρες.

Αλλαγή λαδιού

Αλλάξτε λάδι σε θερμό κινητήρα, για να ρέει καλύτερα το λάδι.

1. Απενεργοποιήστε τον κινητήρα.
2. Τοποθετήστε τη συσκευή οριζόντια.
3. Τοποθετήστε κάτω από τον κινητήρα ένα κατάλληλο δοχείο συλλογής για το παλιό λάδι.
4. Ξεβιδώστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.

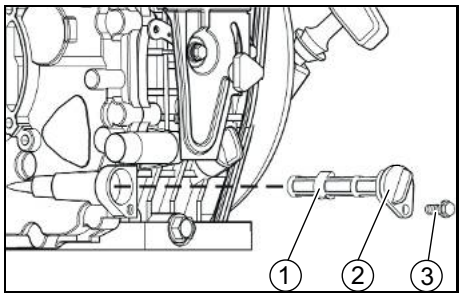


① Ράβδος μέτρησης στάθμης λαδιού
② Τάπα εκροής λαδιού
③ Στόμιο πλήρωσης λαδιού

5. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα εκροής λαδιού.
6. Αφήστε να αποστραγγιστεί πλήρως το λάδι.
7. Βιδώστε και σφίξτε τη βίδα εκροής λαδιού (19,6...23,5 Nm).
8. Απορρίψτε το παλιό λάδι με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο.
9. Γεμίστε το νέο λάδι κινητήρα (βλ. «Τεχνικά Χαρακτηριστικά») μέχρι το κάτω άκρο του πώματος πλήρωσης.
10. Τοποθετήστε και σφίξτε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.

Ελέγξτε το φίλτρο λαδιού

1. Ξεβιδώστε τη βίδα.



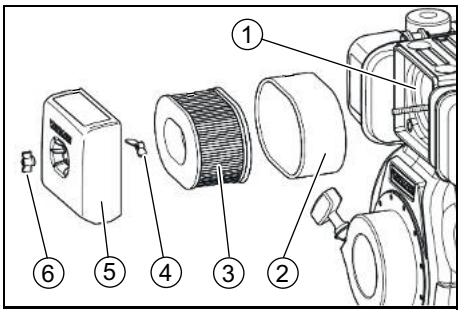
① Φίλτρο λαδιού
② Καπάκι
③ Φίλτρο λαδιού

2. Τραβήξτε το καπάκι με το φίλτρο λαδιού.
3. Διαχωρίστε το φίλτρο λαδιού από το καπάκι.
4. Καθαρίστε το φίλτρο λαδιού και αντικαταστήστε το, αν έχει υποστεί ζημιά.
5. Τοποθετήστε το φίλτρο λαδιού στον κινητήρα.
6. Τοποθετήστε το καπάκι και ελέγξτε αν είναι στη σωστή θέση.
7. Γυρίστε προς τα μέσα τη βίδα και σφίξτε καλά.
8. Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού και συμπληρώστε κατά περίπτωση.

9. Θέστε σε λειτουργία τον κινητήρα και αφήστε τον να ζεσταθεί για 5 λεπτά.
10. Ελέγξτε τον κινητήρα για διαρροή λαδιού.
11. Αφήστε τον κινητήρα να ξεκουραστεί για 10 λεπτά.
12. Ελέγξτε ξανά τη στάθμη λαδιού.

Καθαρίστε το φίλτρο αέρα

1. Ξεβιδώστε το παξιμάδι τύπου πεταλούδας στο καπάκι.

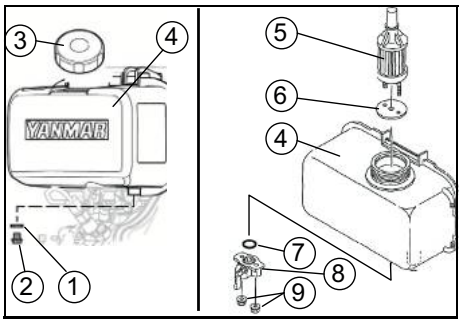


① Περίβλημα φίλτρου αέρα
② Στοιχείο φίλτρου αφρού
③ Στοιχείο φίλτρου χαρτιού
④ Παξιμάδι τύπου πεταλούδας φίλτρου αέρα
⑤ Καπάκι
⑥ Παξιμάδι τύπου πεταλούδας καπακιού

2. Αφαιρέστε το καπάκι.
3. Ξεβιδώστε το παξιμάδι τύπου πεταλούδας του φίλτρου αέρα.
4. Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου αέρα.
5. Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου αφρού από το στοιχείο φίλτρου χαρτιού.
6. Ελέγξτε για φθορές και τα δυο στοιχεία φίλτρου αέρα.
7. Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά στοιχεία φίλτρου αέρα.
8. Κατά την επόμενη χρήση, φυσήξτε πεπιεσμένο αέρα στα στοιχεία φίλτρου αέρα από το εσωτερικό (0,29...0,49 MPa). Ρυθμίστε όσο πιο χαμηλά γίνεται την πίεση αέρα, για να αποφύγετε βλάβες.
9. Καθαρίστε με ένα υγρό πανί την εσωτερική πλευρά του καπακιού και του περιβλήματος φίλτρου αέρα. Προσέξτε ώστε να μην μαζευτεί καθόλου βρωμιά στον κινητήρα.
10. Τοποθετήστε το στοιχείο φίλτρου χαρτιού στο περίβλημα του φίλτρου αέρα.
11. Τοποθετήστε το στοιχείο φίλτρου αφρού στο στοιχείο φίλτρου χαρτιού.
12. Τοποθετήστε και σφίξτε καλά το παξιμάδι τύπου πεταλούδας του φίλτρου αέρα.
13. Τοποθετήστε το καπάκι.
14. Τοποθετήστε και σφίξτε καλά το παξιμάδι τύπου πεταλούδας του καπακιού.

Αλλάξτε το φίλτρο καυσίμου

1. Κάτω από τη δεξαμενή καυσίμου τοποθετήστε ένα κατάλληλο δοχείο και αφαιρέστε το καύσιμο από τη δεξαμενή.
2. Ξεβιδώστε το καπάκι της δεξαμενής καυσίμου.



① Στεγανοποίηση βιδών αποστράγγισης καυσίμου
② Βίδες αποστράγγισης καυσίμου
③ Καπάκι δεξαμενής καυσίμου
④ Δοχείο καυσίμου
⑤ Φίλτρο καυσίμου
⑥ Στεγανοποίηση φίλτρου καυσίμου
⑦ Ο-ρινγκ
⑧ Ρουμπινέτο καυσίμων
⑨ Παξιμάδι

3. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις βίδες αποστράγγισης καυσίμου μαζί με τη στεγανοποίηση.
4. Απορρίψτε τη στεγανοποίηση.
5. Συλλέξτε το καύσιμο σε έτοιμο δοχείο.
6. Ξεβιδώστε και τα δυο παξιμάδια.
7. Αφαιρέστε το ρουμπινέτο καυσίμων και το Ο-ρινγκ.
8. Απορρίψτε το Ο-ρινγκ.
9. Αφαιρέστε το φίλτρο καυσίμου με τη στεγανοποίηση από τη δεξαμενή-στόμιο πλήρωσης και απορρίψτε τα.
10. Τοποθετήστε στη δεξαμενή νέο φίλτρο καυσίμου με νέα στεγανοποίηση.
11. Τοποθετήστε ένα νέο Ο-ρινγκ στο ρουμπινέτο καυσίμων.
12. Τοποθετήστε το ρουμπινέτο καυσίμων στη δεξαμενή και στερεώστε με τα δυο παξιμάδια.
13. Βιδώστε και σφίξτε τις βίδες αποστράγγισης καυσίμου με νέα στεγανοποίηση στη δεξαμενή.
14. Γεμίστε τη δεξαμενή με καύσιμο.
15. Τοποθετήστε και βιδώστε σφιχτά το καπάκι.

Αντιμετώπιση βλαβών

Αναθέστε όλους τους ελέγχους και τις εργασίες σε ηλεκτρικά εξαρτήματα σε εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
Σε περίπτωση βλαβών που δεν αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένη εξυπηρέτηση πελατών.

Ο κινητήρας δεν ξεκινά.

1. Ανοίξτε το ρουμπινέτο καυσίμων.
2. Γεμίστε τη δεξαμενή με καύσιμο.
3. Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού και συμπληρώστε κατά περίπτωση.
4. Για κρύο κινητήρα, γυρίστε τον μοχλό τσοκ στη θέση «CLOSED» (μόνο για HD 9/23 Ge Tr1).
5. Ελέγξτε τον σπινθηριστή (μόνο για HD 9/23 Ge Tr1).
6. Καθαρίστε το κύπελλο καθίζησης (μόνο για HD 9/23 Ge Tr1).
7. Ελέγξτε το φίλτρο καυσίμου. Αν το φίλτρο καυσίμου είναι βρώμικο, αλλάξτε το φίλτρο (μόνο για HD 9/23 De Tr1).

Ο ηλεκτρικός εκκινητής δεν γυρίζει ή γυρίζει πολύ αργά

1. Φορτίστε τις μπαταρίες.
2. Ελέγξτε τη σύνδεση μπαταρίας, καθαρίστε, αν χρειαστεί, τους σφιγκτήρες σύνδεσης και σφίξτε ξανά τους σφιγκτήρες μπαταρίας.
3. Ελέγξτε την ασφάλεια (μόνο για HD 9/23 Ge Tr1), βλ. «Έλεγχος ασφάλειας».

Μειωμένη απόδοση κινητήρα

1. Ελέγξτε το φίλτρο αέρα.
2. Αδειάστε δεξαμενή καυσίμου και καρμπιρατέρ (μόνο για HD 23 Ge Tr1). Προσθέστε εξευγενισμένο καύσιμο.

Το καυσαέριο είναι ιδιαίτερα σκοτεινό (μόνο για HD 9/12 de Tr1)

1. Ελέγξτε για ακαθαρσίες και καθαρίστε το φίλτρο αέρα.
2. Ανεφοδιάστε με το προβλεπόμενο καύσιμο (βλ. «Τεχνικά χαρακτηριστικά»).

Η αντλία υψηλής πίεσης δεν παράγει πίεση

1. Ελέγξτε τον αριθμό στροφών κινητήρα (βλ. «Τεχνικά χαρακτηριστικά»).
2. Τοποθετήστε το ακροφύσιο υψηλής πίεσης στον σωλήνα ψεκασμού.
3. Ρυθμίστε στο «0» τη βαλβίδα δοσολογίας απορρυπαντικού.
4. Ρυθμίστε τον ρυθμιστή πίεσης / ποσότητας.
5. Καθαρίστε, ανανεώστε το ακροφύσιο υψηλής πίεσης.
6. Καθαρίστε το φίλτρο νερού.
7. Εξαερώστε την αντλία υψηλής πίεσης (βλ. «Έναρξη χρήσης/ Εξαέρωση συσκευής»).
8. Για εσωτερική τροφοδοσία νερού, ελέγξτε την πλήρη στάθμη της δεξαμενής νερού.
9. Για εξωτερική τροφοδοσία νερού, ελέγξτε την ποσότητα παροχής νερού (βλ. «Τεχνικά χαρακτηριστικά»).
10. Ελέγξτε τη στεγανότητα της διοχέτευσης στην αντλία υψηλής πίεσης.

Η αντλία παρουσιάζει διαρροή .

Έως 3 σταγόνες διαρροή νερού ανά λεπτό επιτρέπονται.

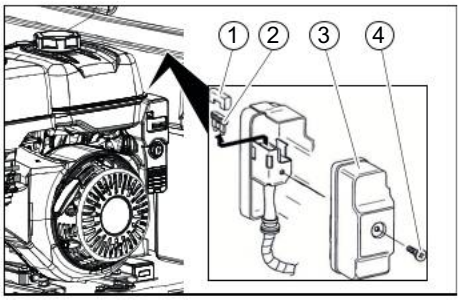
1. Σε περίπτωση πιο έντονης διαρροής, αναθέστε τον έλεγχο της συσκευής στην εξυπηρέτηση πελατών.

Δεν γίνεται αναρρόφηση του απορρυπαντικού

1. Τοποθετήστε το ακροφύσιο χαμηλής πίεσης στον σωλήνα ψεκασμού.
2. Ανοίξτε, ελέγξτε, καθαρίστε τη βαλβίδα δοσολογίας απορρυπαντικού.
3. Καθαρίστε το φίλτρο αναρρόφησης απορρυπαντικού.

Ελέγξτε την ασφάλιση (μόνο για HD 9/23 Ge Tr1)

1. Ξεβιδώστε τη βίδα.



① Καπάκι ασφάλειας

② Ασφάλεια
③ Περίβλημα καπακιού
④ Βίδα

2. Αφαιρέστε το περίβλημα καπακιού.
3. Αφαιρέστε το καπάκι της ασφάλειας.
4. Τραβήξτε και ελέγξτε την ασφάλεια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς, Κίνδυνος πυρκαγιάς

Μια ασφάλεια με υψηλή απαιτούμενη ονομαστική τιμή μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή ηλεκτρική βλάβη, καθώς και να προκαλέσει πυρκαγιά.

Αντικαταστήστε την ασφάλεια με άλλη ίδιας ονομαστικής τιμής.

Εγγύηση

Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης οι οποίοι εκδίδονται από την αρμόδια εταιρεία διανομής μας. Τυχόν βλάβες στη συσκευή σας επιδιορθώνονται από εμάς χωρίς χρέωση εντός της προθεσμίας εγγύησης, εφόσον οφείλονται σε σφάλμα υλικού ή κατασκευής. Σε περίπτωση εγγύησης απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας ή το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών, προσκομίζοντας το παραστατικό της αγοράς.
(για διευθύνσεις βλέπε την πίσω σελίδα)

Τεχνικά χαρακτηριστικά

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Κινητήρας εσωτερικής καύσης			
Τύπος κινητήρα		Honda GX 390	Yanmar L100V
Κύλινδρος		1	1
Χρονιστής		4	4
Κυβισμός	cm3	389	435
Ισχύς κινητήρα	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Αριθμός στροφών κινητήρα	1/min	3250	3250
Είδος καυσίμου		Βενζίνη, αμόλυβδη	Ντίζελ
Χωρητικότητα δοχείου καυσίμου		6,1	5,4
Κατανάλωση καυσίμου με πλήρες φορτίο	l/h	3,5	2,0
Ποσότητα λαδιού κινητήρα	l	0,9	1,2
Είδος λαδιού		15W40	15W40
Τύπος σπινθηριστή		BPR6ES, W20EPR-U	-
Μπαταρία			
Χωρητικότητα μπαταρίας	Ah	36	36
Τάση μπαταρίας	V	12	12
Σύνδεση νερού			
Πίεση παροχής (μέγ.)	MPa	1	1
Θερμοκρασία παροχής (μέγ.)	°C	60	60
Ποσότητα παροχής (ελάχ.)	l/min	16,7	16,7
Ύψος αναρρόφησης (μέγ.)	m	1	1
Ελάχιστο μήκος εύκαμπτου σωλήνα προσαγωγής νερού	m	7,5	7,5
Ελάχιστη διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα προσαγωγής νερού	in	3/4	3/4
Όγκος δοχείου νερού	l	1000	1000
Στοιχεία ισχύος συσκευής			
Μέγεθος του βασικού ακροφυσίου		050	050
Μέγεθος των ακροφύσιων χαμηλής πίεσης		250	250
Πίεση λειτουργίας	MPa	4...23	4...23
Υπερπίεση λειτουργίας (μέγ.)	MPa	27	27
Παροχή, νερό	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Θερμοκρασία ανοίγματος θερμικής βαλβίδας	°C	80	80
Παροχή, απορρυπαντικό	l/min	0...0,8	0...0,8
Δύναμη οπισθοδρόμησης του πιστολιού υψηλής πίεσης	N	55	55
Διαστάσεις και βάρη			
Σύνηθες βάρος λειτουργίας, άδεια δεξαμενή	kg	440...570	440...570
Σύνηθες βάρος λειτουργίας, γεμάτη δεξαμενή	kg	1390...1520	1390...1520
Μήκος	mm	3380	3380
Πλάτος	mm	1500	1500
Ύψος	mm	1435	1435
Ποσότητα λαδιού αντλίας	l	0,35	0,35
Είδος λαδιού	Τύπος	15W40	15W40
Μέγεθος ελαστικών		185 R 14 C	185 R 14 C
Δείκτης ωφέλιμου φορτίου		104	104

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Δείκτης ταχύτητας		N	N
Μέγεθος τροχού/Σχήμα ζάντας		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Απόκλιση παραλληλότητας αξόνων		30	30
Πίεση αέρα στα ελαστικά	MPa	0,45	0,45
Φρένο ασφαλείας		X	X
Μετρημένες τιμές κατά EN 60335-2-79			
Τιμή δονήσεων χεριού-βραχίονα	m/s2	<2,5	<2,5
Αβεβαιότητα K	m/s2	0,7	0,7
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	90	90
Αβεβαιότητα KpA	dB(A)	3	3
Στάθμη ηχητικής ισχύος LWA + Αβεβαιότητα KWA	dB(A)	107	107

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Με το παρόν δηλώνουμε ότι η παρακάτω μηχανή λόγω του σχεδιασμού και του τύπου κατασκευής της καθώς και στην έκδοση την οποία έχουμε διαθέσει στην αγορά πληροί τις σχετικές βασικές απαιτήσεις για την ασφάλεια και την υγεία των Οδηγιών ΕΕ. Σε περίπτωση τροποποίησης της μηχανής που δεν έχει συμφωνηθεί με εμάς, αυτή η δήλωση ακυρώνεται.
Προϊόν: Συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης
Τύπος: 1.524-xxx

Σχετικές Οδηγίες ΕΕ
2006/42/ΕΚ (+2009/127/ΕΚ)
2000/14/ΕΚ
2014/30/ΕΕ

Εφαρμοζόμενα εναρμονισμένα πρότυπα
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Εφαρμοζόμενη διαδικασία αξιολόγησης συμμόρφωσης
2000/14/ΕΚ: Παράρτημα V

Στάθμη ηχητικής ισχύος dB(A)
Μετρημένη: 105
Εγγυημένη: 107
Οι υπογράφοντες ενεργούν κατ' εντολή και με πληρεξούσιο από το διοικητικό συμβούλιο.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Πληρεξούσιος τεκμηρίωσης: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Τηλ.: +49 7195 14-0
Φαξ: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

İçindekiler

Genel uyarılar 150
Amaca uygun kullanım 150
Çevre koruma 150
Çevre koruma için tamamlayıcı uyarılar 150
Aksesuarlar ve yedek parçalar 150
Teslimatın içeriği 151
Güvenlik bilgileri 151
Emniyet düzenleri 151
Cihaz öğeleri 152
Cihazdaki simgeler 153
Huzme borulu yüksek basınç tabancası 153
Taşıma 153
Römork işletme 153
Vinçle taşıma 153
İşletime alma 154
Kumanda etme 155
Bakım ve Koruma 156
Arızalarda yardım 160
Garanti 160
Teknik bilgiler 161
AB Uygunluk Beyanı 162

Genel uyarılar

Cihazını ilk defa kullanmadan önce orijinal işletim kılavuzunu ve ekli güvenlik bilgilerini okuyun. Buna göre davranın.
Her iki kılavuzu daha sonra kullanmak için ve sizden sonraki kullanıcı için saklayın.

Amaca uygun kullanım

Bu yüksek basınç temizleyicisini sadece aşağıdaki çalışmalar için kullanın:
- Makineleri, araçları, binaları, takımları ve benzer nesneleri alçak basınç huzmesi ve temizleme maddesi ile temizleyin.
- Ön cepheleri, terasları, bahçe aletlerini ve benzer nesneleri temizleme maddesi olmadan yüksek basınç huzmesi ile temizleyin.

Sert kirlenmeler için özel donanım olarak bir rotor memesi öneriyoruz.
Cihaz, hareket halindeyken işletilemez.
DIKKAT
Kirli su, zamanından önce aşınmaya veya cihazda kalıntılara neden olur.
Cihazı sadece aşağıdaki sınır değerlerini aşmayan temiz su veya geri dönüşümlü su ile besleyin:
- pH değeri: 6,5...9,5
- Elektriksel iletkenlik: Temiz suyun iletkenliği + 1200 µS/cm, maksimum iletkenlik 2000 µS/cm
- İndirilebilir maddeler (numune hacmi 1 l, indirme süresi 30 dakika): < 0,5 mg/l
- Filtrelenebilir maddeler: < 50 mg/l, aşındırıcı madde değil
- Hidrokarbonlar: < 20 mg/l
- Klorür: < 300 mg/l
- Sülfat: < 240 mg/l
- Kalsiyum: < 200 mg/l
- Toplam sertlik: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Demir: < 0,5 mg/l
- Manganez: < 0,05 mg/l
- Bakır: < 2 mg/l
- Aktif klor: < 0,3 mg/l
- Kötü kokulardan arındırılmış

Sadece Almanya'da:
Cihaz, sadece seyyar (sabit olmayan) işletme için belirlenmiştir.
Cihaz özellikle hiçbir elektriksel bağlantının mevcut olmadığı yerlerde kullanılmaktadır.

Çevre koruma

Ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir. Lütfen ambalajları çevreye zarar vermeden tasfiye edin.
Elektrikli ve elektronik cihazlar, değerli ve geri dönüştürülebilir malzemelerin yanı sıra yanlış kullanılması veya yanlış imha edilmesi durumunda insan sağlığı ve çevre için potansiyel tehlike teşkil edebilecek piller, aküler veya yağlar içerebilir. Ancak cihazın usulüne uygun şekilde çalıştırılması için bu parçalar gereklidir. Bu sembol ile işaretlenen cihazlar evsel atık ile birlikte imha edilmemelidir.

İçindekiler hakkında uyarılar (REACH)
İçindekiler hakkında ayrıntılı bilgileri bulabileceğiniz adres: *www.kaercher.com/REACH*

Çevre koruma için tamamlayıcı uyarılar

Lütfen çevreye motor yağı, ısıtma yağı, dizel ve benzin bırakmayın. Lütfen zemini koruyun ve atık yağı çevreye zarar vermeden tasfiye edin.

Aksesuarlar ve yedek parçalar

Sadece orijinal aksesuarlar ve orijinal yedek parçalar kullanın. Bu parçalar cihazın güvenli ve arızasız çalışmasını sağlar. Aksesuar ve yedek parçalara ilişkin bilgiler için adres: *www.kaercher.com*.

Teslimatın içeriği

Ambalaj açıldığında içindeki parçalarda eksiklik olup olmadığını kontrol edin. Aksesuarların eksik olması durumunda ya da nakliye hasarlarında yetkili satıcınızı bilgilendirin.

Güvenlik bilgileri

Sıvı püskürtücüleri için ve kazaların önlenmesine yönelik yasa koyucunun ilgili ulusal yönetmeliklerini dikkate alın.

Sıvı püskürtücüler düzenli olarak kontrol edilmelidir. Kontrol sonucu yazılı olarak kaydedilmelidir.

Cihaz ve aksesuarda değişiklik yapmayın.

⚠ TEHLIKE

Patlama tehlikesi.

- *Yalnızca kullanım kılavuzunda belirtilen yakıtı doldurun.*
- *Sadece motor kapatılmış durumda iken yakıt ikmali yapın.*
- *Kapalı alanlarda yakıt ikmali yapmayın.*
- *Sigara içmek ve açık alev kullanmak yasaktır.*
- *Yakıt doldururken sıcak yüzeylere yakıt gelmemesine dikkat edin.*
- *Yakıt ikmalinden sonra yakıt deposunun kapağını kapatın.*
- *Eğer yakıt dökülmüşse cihazı çalıştırmayın. Cihazı başka bir yere götürün ve kıvılcım oluşmasından kaçının.*
- *Yakıtı sadece kullanımı onaylanmış haznelerde depolayın.*
- *Yakıtı, açık alev olan yerlerin veya ateşleyici alev veya kıvılcım üreten cihazların (örneğin soba, kalorifer kazanı veya su ısıtıcısı) yakınında depolamayın.*
- *Hava filtresinin içine marş spreyi sıkmayın.*

Yangın tehlikesi.

- *Kolay alev alabilir cisimler ile susturucu arasında asgari 2 m mesafe bırakın.*
- *Eğer egzoza bir kıvılcım tutucu takılmadıysa cihazı, ormanlık, makilik veya otlak arazide kullanmayın.*
- *Ot ve diğer kirleri soğutucu kanatlardan uzak tutun.*
- *Eğer yakıt sistemi hasar görmüşse veya sızdırıyorsa cihazı kullanmayın. Yakıt sistemini düzenli aralıklarla kontrol edin.*
- *Kapalı mekanlarda depolamadan önce cihazın soğumasını bekleyin.*

Elektrik çarpması nedeniyle tehlike

- *Cihaz çalışır durumda iken bujiye veya buji kablosuna dokunmayın.*

Kaza tehlikesi

- *Eğer araca 100 km/saat'lik hızlar uygulandıysa, en geç 6 yıl sonra lastikleri yenileyin.*
- *Eğer yan duvarlarda çöküntüler veya çatlaklar görülüyorsa veya profil ayrılıyorsa lastikleri gecikmeden yenileyin.*

⚠ UYARI

Sağlık tehlikesi

- *Egzoz gazları zehirlidir. Egzoz gazlarını solumayın. Cihazı kapalı mekanlarda çalıştırmayın. Cihazın çalıştırıldığı yerde yeterli bir havalandırmanın yapılmasını ve egzoz gazlarının dışarı çıkmasını sağlayın.*
- *Hava deliklerinin yakınında egzoz emisyonu bulunmamasını sağlayın.*
- *Yakıtın veya motor yağının tekrar tekrar veya uzun süre cildinize temas etmesinden kaçının ve yakıt buharlarını solumayın.*

⚠ TEDBIR

Yanık tehlikesi

- *Susturucu, silindir veya soğutma kanatları gibi sıcak parçalara dokunmayın.*

İşitme kaybı tehlikesi

- *Cihazı susturucu olmadan çalıştırmayın. Susturucuyu düzenli aralıklarla kontrol edin ve arızalı bir susturucunun değiştirilmesini sağlayın.*

DIKKAT

Zarar görme tehlikesi

- *Sadece üreticinin orijinal parçalarını kullanın.*
- *Eski yakıt karbüratörde tortulaşma yapabilir ve motorun performansını olumsuz etkileyebilir. Sadece yeni yakıt kullanın.*
- *Motorun devir sayısının yükselmesine neden olabilecek ayarlama yaylarının veya çubuklarının ayarını bozmayın.*
- *Cihazı hava filtresi çıkarılmış durumda çalıştırmayın.*
- *Marş ipini cihaz çalışırken çekmeyin.*
- *Cihazın aşırı ısınmaması için yeterli miktarda havalandırılmasını sağlayın.*

Cihazdaki simgeler



⚠ UYARI

Yangın tehlikesi, patlama tehlikesi

Benzin, çok kolay tutuşur ve patlayıcıdır.

Yakıt ikmali yapmadan önce motoru kapatın ve soğumasını bekleyin.

Boğulma tehlikesi

Motorun egzoz gazında zehirli karbon monoksit bulunmaktadır.

Kapalı mekanlarda cihazı çalıştırmayın.

Cihazı çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun.

Emniyet düzenleri

Emniyet düzenleri kullanıcının korunması için kullanılır ve devre dışı bırakılmamalı veya işlevleri atlanmamalıdır.

Emniyet mandalı

Yüksek basınç tabancasındaki emniyet mandalı, yüksek basınçlı su huzmesinin istemsiz olarak tetiklenmesini engeller.

Aşırı akış valfi

Yüksek basınç tabancası kapalı ise, aşırı akış valfi açılır. Bu esnada yüksek basınç çıkışından yüksek basınç pompasının emme tarafına su geri iletilir. Böylece izin verilen çalışma basıncının aşılması engellenir. Aşırı akış valfi fabrikada ayarlanmış ve mühürlenmiştir. Aşırı akış valfinin ayarlanması için sadece müşteri hizmetleri yetkilidir.

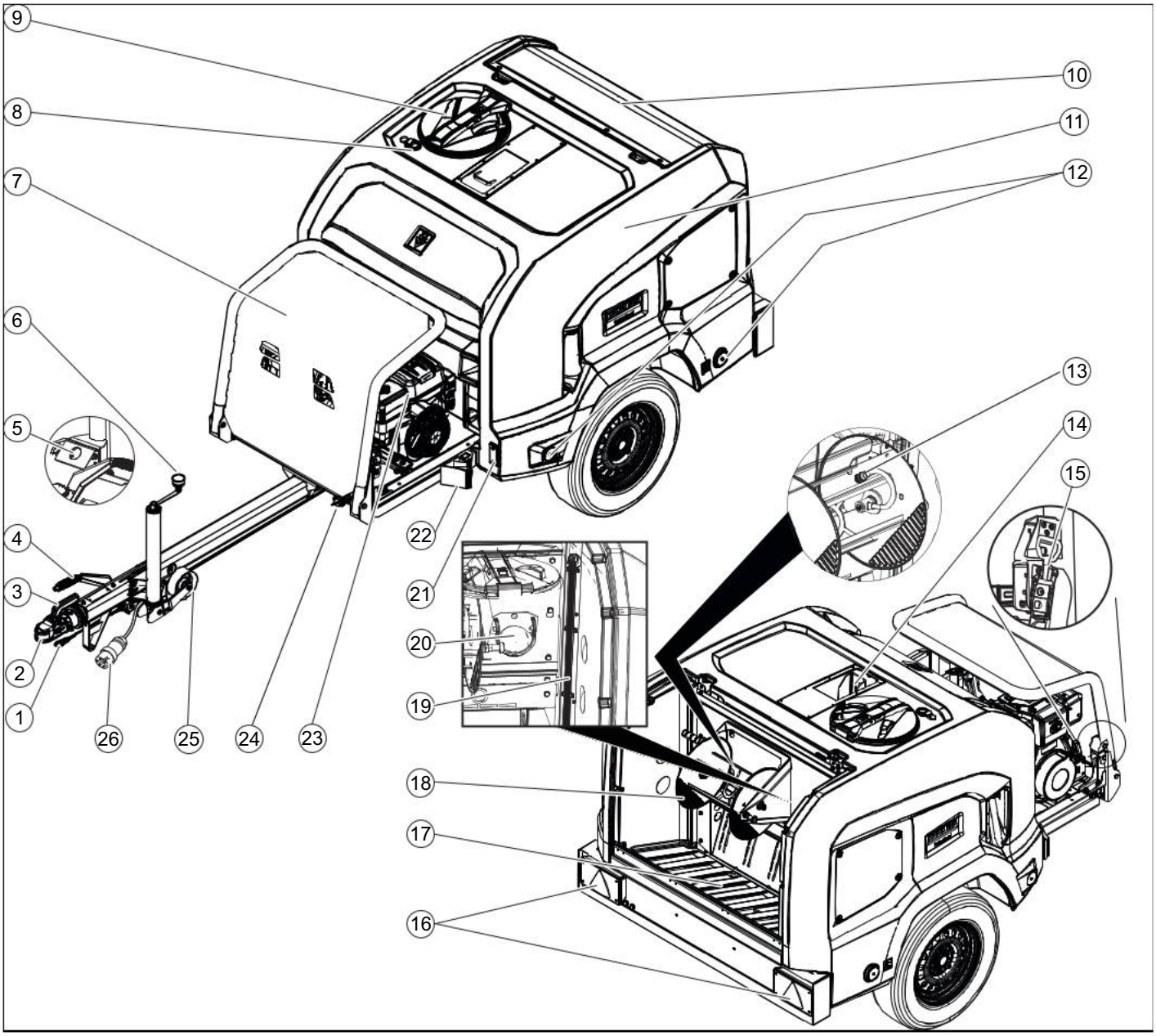
Emniyet valfi

Emniyet valfi izin verilen çalışma aşırı basıncı aşıldığında açılır ve su dışarı akar. Emniyet valfi fabrikada ayarlanmış ve mühürlenmiştir. Emniyet valfinin ayarlanması için sadece müşteri hizmetleri yetkilidir.

Termo valf

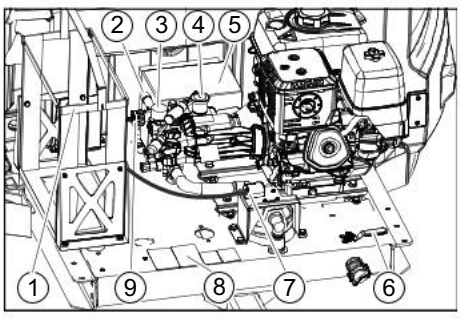
Termo valf, yüksek basınç tabancası kapalıyken devridaim işletmesinde izin verilmeyen bir ısınmaya karşı yüksek basınç pompasını korur. Termo valf, su sıcaklığı 80°C'nin üzerine çıktığında açılır ve sıcak suyu dışarı yönlendirir.

Cihaz öğeleri

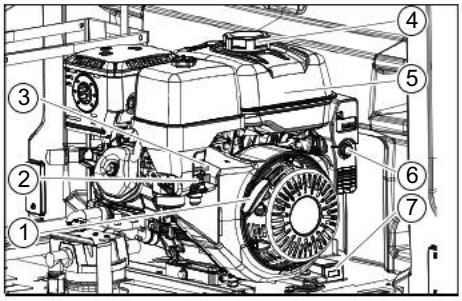


① Ayrılma kablosu
② Bağlantı mili
③ Kavrama kolu
④ Park freni
⑤ Araç aydınlatması soket bağlantısı için tutucu
⑥ Destek tekerleği krankı
⑦ Koruma saçlı ön çerçeve (opsiyon)
⑧ Doldurma hortumu için çekme kancaları
⑨ Sepet filtreli doldurma ağzı kapağı
⑩ Arka kaplama tabakası (opsiyon)
⑪ Su deposu, 1000 l
⑫ Sarı reflektör, çift taraflı
⑬ Yüksek basınç çıkışı (hortum tamburu opsiyonu ile)
⑭ Kaldırma halkası
⑮ Ön çerçeve kilidi (opsiyon)
⑯ Kırmızı reflektör
⑰ Depolama alanı
⑱ Hortum tamburu (opsiyon)
⑲ Su deposu dolum göstergesi
⑳ Püskürtme tertibatı için depolama alanı
㉑ Beyaz reflektör, çift taraflı
㉒ Tekerlek takozu
㉓ Motorlu yüksek basınç pompası
㉔ Su girişi
㉕ Destek tekerleği
㉖ Araç aydınlatması soket bağlantısı

HD 9/23 GeTr1

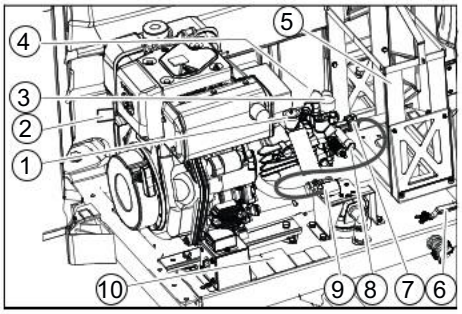


① Yakıt bidonu için tutucu (opsiyon)
② Yüksek basınç çıkışı (hortum tamburu opsiyonu olmadan)
③ Manometre
④ Yağ kabı
⑤ Akü
⑥ Üç yollu vana
⑦ Temizleme maddesi vakum filtresi
⑧ Tip etiketi
⑨ Temizleme maddesi dozaj valfi

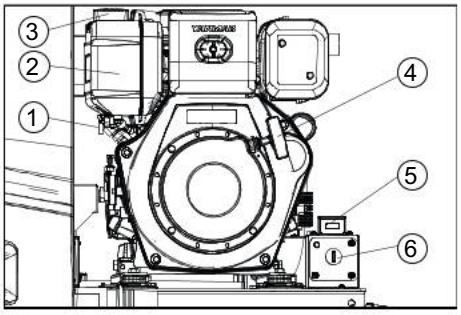


① İpli marş
② Yakıt vanası
③ Jikle kolu
④ Yakıt deposu kapağı
⑤ Yakıt deposu
⑥ Anahtarlı şalter
⑦ İşletme sayacı

HD 9/23 DeTr1



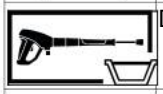
① Yağ kabı
② Kapatma kolu
③ Manometre
④ Akü
⑤ Yakıt bidonu için tutucu (opsiyon)
⑥ Üç yollu vana
⑦ Temizleme maddesi dozaj valfi
⑧ Yüksek basınç çıkışı (hortum tamburu opsiyonu olmadan)
⑨ Temizleme maddesi vakum filtresi
⑩ Tip etiketi



① Yakıt vanası
② Yakıt deposu
③ Yakıt deposu kapağı
④ İpli marş
⑤ İşletme sayacı
⑥ Anahtarlı şalter

Cihazdaki simgeler

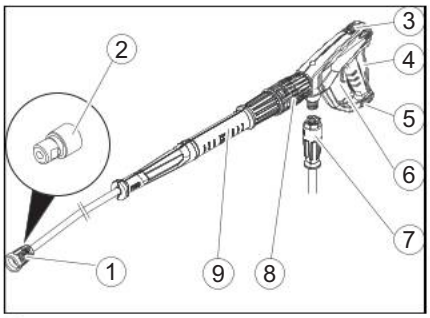
Üç yollu vanada

	Su deposu boşaltma/doldurma
	Dahili su beslemesi, 1000 l
	Harici su beslemesi
	Antifriz sirkülasyon konumu

Kaldırma halkasında (opsiyon)

	⚠ **TEHLIKE** ***Yaralanma tehlikesi*** *Cihaz düşebilir ve insanlar ölebilir veya yaralanabilir. Vinç ile kaldırmadan önce kullanım kılavuzundaki güvenlik bilgilerini okuyun. Kaldırma halkası azami yüklenmesinin aşılmaması için vinç ile kaldırmadan önce depoyu boşaltın.*

Huzme borulu yüksek basınç tabancası



① Rakor somunu
② Yüksek basınç memesi
③ Emniyet mandalı
④ Tetik
⑤ Yüksek basınç tabancası
⑥ Emniyet kolu
⑦ Yüksek basınç hortumu
⑧ Basınç ve akış denetimi
⑨ Huzme borusu

Taşıma

⚠ **TEDBIR**

Yaralanma tehlikesi, zarar görme tehlikesi

Taşıma sırasında cihazın ağırlığını dikkate alın.

DIKKAT

Zarar görme tehlikesi

Taşıma sırasında yüksek basınç tabancasının tetiğini koruyun.

Römork işletme

Uyarı: Römorklü çekme aracını halka açık trafikte hareket ettiren sürücü, bu iş için uygun gerekli sürücü belgesine (ehliyet) sahip olmak zorundadır.

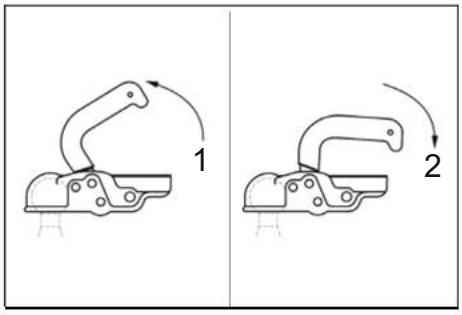
⚠ **TEHLIKE**

Öngörülemeyen sürüş davranışı

Su deposu kısmen dolu iken cihaz, ani direksiyon hareketlerinde veya fren durumlarında sallanabilir veya devrilebilir.

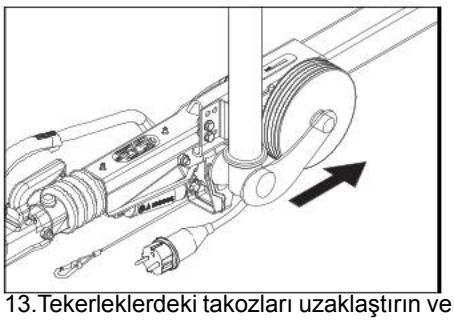
Sürmeden önce su deposunu tamamen boşaltın veya doldurun.

1. Su deposunu tamamen doldurun veya boşaltın.
2. Hortum tamburu olmayan cihazlarda yüksek basınç hortumunu yüksek basınç çıkışından sökün ve cihaz içinde istifleyin.
3. Ön çerçeveyi (opsiyon) öne doğru çevirin ve kilitleyin.
4. Arka kaplama tabakasını (opsiyon) aşağıya doğru çekin ve kilitleyin.
5. Bağlantı milinin yüksekliğini destek tekerleği ile birlikte çekme aracının çekme demiri yüksekliğine ayarlayın.
6. Ayrılma kablosunu çekme aracına takın.



① Çekme demiri açık
② Çekme demiri kapalı

7. Kavrama kolunu yukarıya doğru çekin (açın).
8. Bağlantı milini, çekme demirinin yuvarlağına oturtun.
9. Bağlantı miline paralel yerleşene kadar kavrama kolunu aşağıya bastırın (kapatın).
10. Araç aydınlatmasının soket bağlantısını takın.
11. Destek tekerleğini kol ile birlikte yukarıya çevirin.
12. Destek tekerleğinin içeri sürülmüş konumda römork doğrultusunu gösterdiğine dikkat edin.



13. Tekerleklerdeki takozları uzaklaştırın ve tutucuların içine sokun.
14. Park frenini çözün.
15. Römork aydınlatması (fren lambaları, hareket yönü göstergesi, arka lambalar, plaka aydınlatması) fonksiyonunu kontrol edin.
16. Lastiklerin çalışma yüzeyini, içeri giren cisimler için kontrol edin.
17. Lastiklerin durumunu kontrol edin.
18. Lastiklerin hava basıncını kontrol edin, bakınız “Bakım çalışmaları”.

Uyarı: Römorklü araçlar için yerel olarak geçerli hız sınırlarına dikkat edin ve bunlara uyun.

Vinçle taşıma

⚠ **TEHLIKE**

Yaralanma tehlikesi

Cihaz veya üzerinde bulunan cisimler düşebilir ve insanları yaralayabilir veya öldürebilir.

Yerel kaza önleme yönetmeliklerini ve güvenlik bilgilerini dikkate alın.

Vinçle taşımadan önce cihazın su deposunu boşaltın.

Vinçle her taşıma işlemi öncesinde kaldırma aracında hasar kontrolü yapın.

Cihazı sadece kaldırma halkasından kaldırın.

Yükün istem dışı çıkmasına karşı kaldırma tertibatını emniyete alın.

Vinçle taşıma sırasında cihazın üzerindeki cisimleri taşımayın.
Ancak vincin kumanda edilmesi ile ilgili olarak önceden eğitim almanız halinde cihazın taşıma işlemini yapın.
Asılı yükün altında durmayın.
Vincin tehlike bölgesinde kimsenin bulunmamasına dikkat edin.
Cihazı gözetimsiz olarak vinçte asılı bırakmayın.

İşletime alma

⚠ **UYARI**

Yaralanma tehlikesi

Cihazın, aksesuarların, besleme hatlarının ve bağlantıların kusursuz durumda olduğunu kontrol edin. Durumu kusursuz değilse cihazı kullanmayın.

Cihazı yerleştirin ve doğrultun

DIKKAT

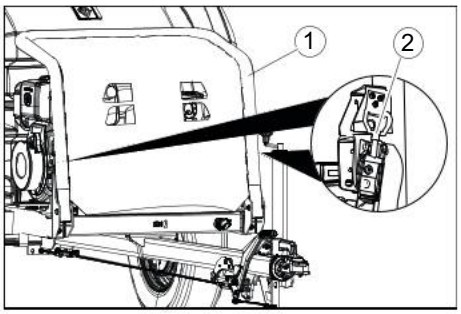
Zarar görme tehlikesi

Cihaz eğik duruyorsa, fonksiyon arızaları ortaya çıkabilir ve cihaza hasar verilebilir. İşletime almadan önce cihazı yatay olarak yerleştirin.

1. Park frenini kilitleyin.
2. Destek tekerleğini kol ile birlikte indirin.
3. Ayrılma kablosunu çekme aracından sökün.
4. Araç aydınlatmasının soket bağlantısını çıkarın ve mildeki tutucuya takın.
5. Yuvarlanmaya karşı takozlar ile cihazı emniyete alın.
6. Çekme aracını ayırın.
7. Cihazı destek tekerleği ile birlikte yatay olarak doğrultun.

Ön çerçeveyi (opsiyon) öne doğru çevirin

1. Her iki kilidi çözün ve kancasını çıkarın.



① Ön çerçeve
② Kilit

2. Ön çerçeveyi yukarı doğru çevirin.

Püskürtme tertibatını monte edin

Uyarı: EASY!Lock sistemi, bileşenleri bir hızlı dişli yardımıyla sadece bir tur ile hızlı ve güvenli bir şekilde birleştirir.

1. Yüksek basınç memesini huzme borusuna takın.
2. Rakor somununu elinizle sıkın (EASY!Lock).
3. Huzme borusunu basınç ve akış denetimi ile birlikte yüksek basınç tabancasına bağlayın ve elinizle sıkın (EASY!Lock).
4. Yüksek basınç hortumunu yüksek basınç tabancasına bağlayın ve elinizle sıkın (EASY!Lock).
5. Yüksek basınç hortumunu yüksek basınç çıkışı ile birlikte yüksek basınç pompasına veya hortum tamburu (opsiyon) ile bağlayın ve elinizle sıkın (EASY!Lock).

Motor

1. Motorun yağ düzeyini kontrol edin. Yağ düzeyi “MIN” altına inmişse, cihazı işletime almayın.
2. İhtiyaç halinde yağ ilave edin, bakınız "Koruma ve Bakım".

Yüksek basınç pompası

1. Yüksek basınç pompasının yağ göstergesindeki yağ düzeyini kontrol edin. Yağ düzeyi, yağ göstergesinin orta kısmının altına düşmüşse, cihazı işletime almayın.
2. İhtiyaç halinde yağ ilave edin, bakınız "Koruma ve Bakım".

Yakıt ikmali

Sadece açık alanda yakıt ikmali yapın. Yakıtın spesifikasyonu için bakınız “Teknik Veriler”.

1. Motoru kapatın.
2. Motoru soğumaya bırakın.
3. Yakıt deposunun kapağını sökün.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Doldurma rakorunun maksimum alt kenarına kadar benzin doldurun.
2. Yakıt deposunun kapağını takın ve sıkın.
3. Dökülen benzini gecikmeden temizleyin.

HD 9/23 De Tr1

1. Doldurma rakorundaki maksimum kırmızı halkaya kadar dizel yakıtı doldurun. EN 590’a uygun dizel yakıt tercihen kükürt miktarı 5000 ppm altında olan dizel yakıt kullanın.
2. Yakıt deposunun kapağını takın ve sıkın.
3. Dökülen dizel yakıtı gecikmeden temizleyin.

Temizleme maddelerini hazırlama

⚠ **TEHLIKE**

Uygun olmayan temizleme maddeleri

Yaralanma tehlikesi

Sadece KÄRCHER ürünlerini kullanın.
Kesinlikle çözücü madde (örneğin benzin, aseton, inceltici) doldurmayın.
Göz ve cilt ile temasından kaçının.
Temizleme maddesi üreticisinin güvenlik ve kullanım uyarılarına dikkat edin.

⚠ **UYARI**

Temizleme maddelerinin yanlış kullanımından kaynaklanan sağlık tehlikesi

Temizleme maddesi üzerindeki güvenlik bilgisine dikkat edin.

DIKKAT

Uygun olmayan temizleme maddeleri cihaza ve temizlenecek nesneye zarar verebilir.

Sadece KÄRCHER tarafından izin verilen temizleme maddelerini kullanın.
Temizleme maddelerindeki dozaj tavsiyelerini ve uyarıları dikkate alın.

Çevre koruması için temizleme maddelerini tasarruflu kullanın.

KÄRCHER temizleme maddeleri sorunsuz çalışmayı garanti eder. Lütfen danışmanlık hizmeti alın veya kataloğumuzu ya da temizleme maddesi bilgi broşürlerini talep edin.

1. Temizleme maddesi kutusunu cihaz önüne yerleştirin.
2. Temizleme maddesi vakum filtresini temizleme maddesi kutusu içine sokun ve zemine kadar indirin.

Akü

İkaz edici semboller

Akülerle çalışırken aşağıdaki ikaz sembollerini dikkate alın:

	Akü kullanım kılavuzunda ve akünün üzerinde yer alan uyarıları ve bu kullanım kılavuzundaki uyarıları dikkate alın.
	Göz koruyucu ekipman kullanın.
	Çocukları asitten ve aküden uzak tutun.
	Patlama tehlikesi
	Yangın, kıvılcım, açık ışık ve sigara içmek yasaktır.
	Kimyasal yanık tehlikesi
	İlk yardım.
	Uyarı levhası
	Tasfiye
	Aküyü çöp bidonuna atmayın.

Aküyü şarj etme

⚠ **TEHLIKE**

Patlama tehlikesi, yaralanma tehlikesi

Aküleri kullanırken güvenlik kurallarını dikkate alın.
Şarj cihazı üreticisinin kullanım talimatını dikkate alın.

1. Akü kapağını çıkartın.
2. Akünün bağlantısını cihazdan ayırın.
3. Şarj cihazının artı kutup kablosunu akünün artı kutup bağlantısı ile bağlayın.
4. Şarj cihazının eksi kutup kablosunu akünün eksi kutup bağlantısı ile bağlayın.
5. Şarj cihazının şebeke fişini prize takın.
6. Şarj cihazını açın.
7. Aküyü mümkün olan en küçük yükleme akımı ile şarj edin.

Su bağlantısı

Bağlantı değerleri ile ilgili bakınız *Teknik Veriler".

1. Su girişini bir hortum ile su beslemesine (örneğin bir su musluğuna) bağlayın.

Cihaz tercihen su deposundan (dahili su beslemesi) su ile veya su hattı şebekesinden (harici su beslemesi) su ile beslenebilir.

Harici su beslemesi ile işletme

1. Üç yollu vanayı "Externe Wasserversorgung" (harici su beslemesi) konumuna çevirin.
2. Su girişini açın.

Su girişi üzerinden su deposunu doldurun

1. Üç yollu vanayı "Wassertank leeren/füllen" (su deposunu boşalt/doldur) konumuna çevirin.
2. Su girişini açın.
3. Su deposu dolum göstergesinde dolum seviyesini izleyin.
4. İstenen dolum seviyesine ulaşılırsa, su girişini kapatın.
5. Su giriş hortumunu cihazdan ayırın.

Su deposunu doldurma ağzı üzerinden doldurun

Tercihen su deposu doldurma ağzı üzerinden doldurulabilir.

1. Doldurma ağzı kapağını saat yönünün tersi yönde döndürün ve yukarı çevirin.
2. Sepet filtresinin doldurma ağzına yerleştirilip yerleştirilmediğini kontrol edin.
3. Su deposunu doldurma ağzı üzerinden su ile doldurun. Su hortumu çekme kancalarında emniyete alınabilir.
4. Doldurma ağzı kapağını aşağıya doğru çevirin ve kilitleme için saat dönüş yönünde döndürün.

Dahili su beslemesi ile işletme

1. Üç yollu vanayı "Interne Wasserversorgung" (dahili su beslemesi) konumuna çevirin.

Kumanda etme

⚠ **TEHLIKE**

Patlama tehlikesi

Tutuşabilen hiçbir sıvı püskürtmeyin.

⚠ **TEHLIKE**

Yaralanma tehlikesi

Monte edilmiş huzme borusu olmadan cihazı asla çalıştırmayın. Her kullanımdan önce huzme borusunun sıkıca oturduğunu kontrol edin. Huzme borusunun vida bağlantısı elle sıkılmalıdır.

Yüksek basınç tabancası ve huzme borusunu çalışma sırasında her iki elle sıkıca tutun.

Tetiği ve emniyet kolunu sıkıca kelepçelemeyin.

Emniyet kolu hasarlıysa yüksek basınç tabancasını kullanmayın.

Yüksek basınç tabancasını açma / kapatma

1. Emniyet kolunu ve tetiği çalıştırın. Yüksek basınç tabancası açılır.
2. Emniyet kolunu ve tetiği serbest bırakın. Yüksek basınç tabancası kapatılır.

Enjektörün değiştirilmesi

⚠ **TEHLIKE**

Yaralanma tehlikesi!

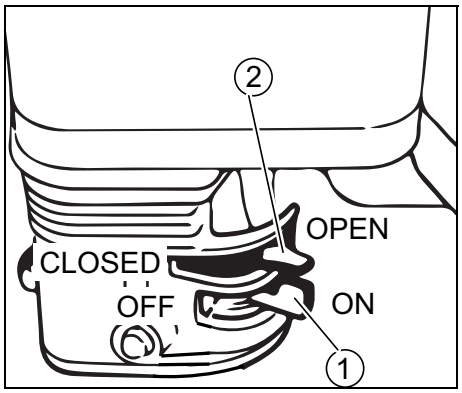
Enjektörü değiştirmeden önce cihazı kapatın ve cihaz basınçsız olana kadar el püskürtme tabancasına kumanda edin.

1. El püskürtme tabancasını emniyete alın, bunun için emniyet mandalını öne doğru itin.
2. Enjektörü değiştirin.

Motoru çalıştırın

HD 9/23 Ge Tr1

1. Yakıt vanasını "ON" (açık) konumuna çevirin.



① Yakıt vanası
② Jikle kolu

2. Motor soğuk iken jikle kolunu "CLOSED" (kapalı) konumuna çevirin.
3. Anahtarlı şalteri "START" (çalıştır) konumuna çevirin ve motor çalışmaya başlayıncaya kadar tutun.
4. 5 saniye içinde motor çalışmaz ise, anahtarlı şalteri bırakın ve "1/ON" konumuna dönmesini sağlayın. Yeniden çalıştırmayı denemeden önce 10 saniye bekleyin.
5. Motor çalışırsa, anahtarlı şalteri bırakın ve "1/ON" konumuna dönmesini sağlayın.
6. Motor ısınırken jikle kolunu yavaş yavaş "OPEN" (açık) konumuna çevirin.

HD 9/23 De Tr1

1. Yakıt vanasını aşağı doğru çevirin.
2. Anahtarlı şalteri "START" (çalıştır) konumuna çevirin ve motor çalışmaya başlayıncaya kadar tutun.
3. Motor çalışırsa, anahtarlı şalteri bırakın ve "ON" (açık) konumuna dönmesini sağlayın
4. Motor çalışmaz ise, yeniden çalıştırmayı denemeden önce 30 saniye bekleyin.

Cihazın havasını boşaltın

1. Yüksek basınç memesini huzme borusundan sökün.
2. Su, baloncuksuz bir şekilde dışarı çıkana kadar cihazı çalıştırın.
3. Havalandırma problemlerinde cihazı 10 saniye çalıştırın, ardından kapatın. İşlemi birkaç kez tekrarlayın.
4. Cihazı kapatın.
5. Yüksek basınç memesini huzme borusuna vidalayın.

Temizleme maddeleri olmadan çalışma

1. Yüksek basınç tabancasının kilidini açın, bunun için emniyet mandalını arkaya doğru itin.
2. El püskürtme tabancasını açın.

Çalışma basıncını ve pompalama miktarını ayarlayın

⚠ **TEHLIKE**

Yaralanma tehlikesi

Basınç/akış denetiminden huzme borusu gevşerse, şiddetli, yüksek basınçlı su fışkırması sonucu kullanıcı için yaralanma tehlikesi mevcut olur.

Basınç/akış denetimini ayarlarken huzme borusunun vida bağlantısının gevşememesine dikkat edin.

1. Yüksek basınç tabancasında basınç/akış denetimini döndürmek suretiyle çalışma basıncını ve pompalama miktarını ayarlayın.

Temizleme maddeleri ile çalışma

1. Huzme borusundaki yüksek basınç memesini alçak basınç memesiyle değiştirin.
2. Temizleme maddesi dozaj valfini istenen yoğunluğa getirin.
3. Temizleme maddelerini kuru yüzeye tasarruflu bir şekilde püskürtün ve etki etmesini bekleyin (kurutmayın).
4. Huzme borusundaki alçak basınç memesini yüksek basınç memesiyle değiştirin.
5. Temizleme maddesi dozaj valfini "0" konumuna getirin.
6. Çözülen kiri yüksek basınç huzmesi ile yıkayın.

İşletmeyi iptal etme

1. Yüksek basınç tabancasının kolunu bırakın.
   Uyarı: Yüksek basınç tabancasının kolunu bıraktıktan sonra motor boşta devir sayısı ile çalışmaya devam eder.
2. İptal etme işlemi birkaç dakika sürerse, motoru kapatın.
3. Cihaz basınçsız olana kadar yüksek basınç tabancasına kumanda edin.
4. Yüksek basınç tabancasındaki emniyet mandalını öne doğru itin.
   Bu suretle yüksek basınç tabancası yanlışlıkla açılmaya karşı emniyet altına alınır.

Temizleme maddeleriyle işletme sonrasında

1. Temizleme maddesi dozaj valfini "0" konumuna getirin.
2. Motor çalışırken ve yüksek basınç tabancası açık iken asgari 1 dakika cihazı çalkalayın.

Cihazın kapatılması

1. Tuzlu su (deniz suyu) ile çalıştırdıktan sonra yüksek basınç tabancası açık durumda iken cihazı asgari 2...3 dakika şebeke suyu ile çalkalayın.
2. Yüksek basınç tabancasını kapatın.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Anahtarlı şalteri "0/OFF" konumuna çevirin.
2. Yakıt vanasını “OFF” (kapalı) konumuna çevirin.
3. Harici su beslemesi durumunda su beslemesini kesin.
4. Basınç tasfiye edilinceye kadar el püskürtme tabancasını açın.
5. Yüksek basınç tabancasındaki emniyet mandalını öne doğru itin.
   Bu suretle yüksek basınç tabancası yanlışlıkla açılmaya karşı emniyet altına alınır.
6. Harici su beslemesi durumunda su giriş hortumunu cihazdan ayırın.

HD 9/23 De Tr1

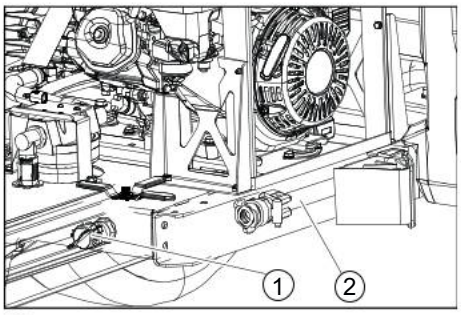
1. **DIKKAT**
   Zarar görme tehlikesi
   Yüksek basınç tabancası açık durumda iken kapatma kolunu yukarıya doğru çekmeyin.
1. Motor duruncaya kadar kırmızı kapatma kolunu yukarıya çekin.
2. Anahtarlı şalteri "0" konumuna çevirin.
3. Yakıt vanasını yukarı doğru çevirin.
4. Harici su beslemesi durumunda su beslemesini kesin.
5. Basınç tasfiye edilinceye kadar el püskürtme tabancasını açın.
6. Yüksek basınç tabancasındaki emniyet mandalını öne doğru itin.
   Bu suretle yüksek basınç tabancası yanlışlıkla açılmaya karşı emniyet altına alınır.
7. Harici su beslemesi durumunda su giriş hortumunu cihazdan ayırın.

Su deposunun boşaltılması

1. Su giriş hortumunu su girişinden çıkarın.
2. Üç yollu vanayı “Wassertank leeren/füllen” (su deposunu boşalt/doldur) konumuna çevirin.

Antifriz

1. Su deposunun boşaltılması.
2. Antifriz hortumunu tutucudan çıkarın.



① Su girişi
② Antifriz hortumu

3. Antifriz hortumunu su girişine bağlayın.
4. Antifriz hortumunun diğer ucunu antifriz maddesinin olduğu bir bidon içine sokun.
5. Üç yollu vanayı antifriz sirkülasyonu konumuna çevirin.
6. Huzme borusundaki memeyi çıkarın.
7. Motoru çalıştırın.
8. Yüksek basınç tabancasını açın ve antifriz maddesi huzme borusundan çıkıncaya kadar bekleyin (huzmenin renk değiştirmesi).
9. Huzme borusunu bidon içine sokun ve cihazı yaklaşık 1 dakika sirkülasyonda durulayın.
10. Antifriz hortumunu bidondan dışarı çekin.
11. Antifriz maddesinin büyük bir kısmının cihazdan çıkarılması için şimdi cihazı kısa süre çalıştırın. Cihazı 1 dakikadan daha uzun kuru çalıştırmayın.

Bakım ve Koruma

⚠ **TEHLIKE**

Yaralanma tehlikesi, elektrik çarpma tehlikesi.

Hareket eden parçalardan yaralanabilirsiniz. Cihaz tarafından üretilen elektrik gerilimi sizi öldürebilir veya yaralayabilir.

Bakım çalışmalarından önce buji fişini çekin ve akü bağlantısını ayırın.

⚠ **TEDBIR**

Yanma tehlikesi.

Cihazın sıcak parçalarına dokunulduğunda yanma oluşabilir.

Cihazda herhangi bir çalışma yapmadan önce cihazı soğumaya bırakın.

* Açıklama için bkz. “İşletime alma”.

** Açıklama için bkz. “Bakım çalışmaları”.

Bakım zaman aralıkları

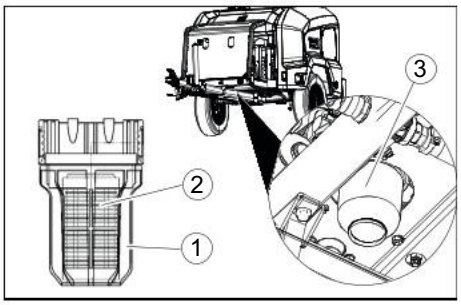
Süre	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Faaliyet	kimin tarafından
Her sürüş öncesi	X	X	Aydınlatmayı kontrol edin.	Kullanıcı
	X	X	Lastik basıncını ve lastiklerin durumunu kontrol edin.	Kullanıcı
İşletime almadan önce günlük	X	X	Yüksek basınç pompasının göstergesinde yağın durumunu kontrol edin. Yağ süt gibi ise, cihazı işletime almayın. Müşteri hizmetleri ile iletişim kurun.	Kullanıcı
	X	X	Yüksek basınç pompasının göstergesinde yağ düzeyini kontrol edin. Gerektiğinde yağ ekleyin.	Kullanıcı
	X	X	Yüksek basınç hortumunda zarar kontrolü yapın. Hasarlı yüksek basınç hortumlarını artık kullanmayın.	Kullanıcı
	X	X	Motorun yağ düzeyini kontrol edin, gerekirse yağ ekleyin.	Kullanıcı
		X	Motorda yağ sızıntısı kontrolü yapın	Kullanıcı
		X	Kıvılcım tutucuda (teslimat kapsamında değildir) tıkanıklık kontrolü yapın.	Kullanıcı
		X	Yakıt sisteminde sızdırmazlık kontrolü yapın.	Kullanıcı
	X		Hava filtresini kontrol edin.	Kullanıcı
	X	X	Cihazın gözle genel kontrolünü yapın.	Kullanıcı
	X	X	Hat sisteminde sızdırmazlık kontrolü yapın.	Kullanıcı
	X	X	Su filtresini kontrol edin, gerekirse temizleyin.	Kullanıcı
	X	X	Su deposunun doldurma ağzındaki sepet filtresini kontrol edin, gerekirse temizleyin.	Kullanıcı
	X	X	Temizleme maddesi vakum filtresini kontrol edin, gerekirse temizleyin.	Kullanıcı
İlk 20 işletim saatinden sonra	X		Motordaki yağı değiştirin.	Kullanıcı
İlk 50 işletim saatinden sonra		X	Motordaki yağı değiştirin.	Kullanıcı
		X	Motordaki yağ filtresini kontrol edin, gerekirse temizleyin.	Kullanıcı
	X	X	Yüksek basınç pompasındaki yağı değiştirin.	Kullanıcı
Aylık	X	X	Su filtresini temizleyin.	Kullanıcı
	X	X	Motor ve şasi arasındaki tespit elemanlarında çatlak kontrolü yapın. Hasarlı tespit elemanlarını değiştirilmesini müşteri hizmetlerine yaptırın.	Kullanıcı
Her 50 işletim saatinde veya 3 ayda bir		X	Yakıt deposunun doldurma rakorundaki yakıt filtresini temizleyin.	Kullanıcı
	X		Hava filtresini temizleyin.	Kullanıcı

Süre	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Faaliyet	kimin tarafından
Her 100 işletim saatinde veya altı ayda bir	X		Motordaki yağı değiştirin.	Kullanıcı
	X	X	Hava filtresini temizleyin.	Kullanıcı
	X		Çökeltme teknesini temizleyin.	Kullanıcı
	X		Bujiyi kontrol edin, gerekirse ayarlayın.	Kullanıcı
	X		Kıvılcım tutucuyu (teslimat kapsamında değildir) temizleyin.	Kullanıcı
	X		Yakıt deposunu ve yakıt filtresini temizleyin.	Müşteri hizmetleri
Her 200 işletme saatinde		X	Motordaki yağı değiştirin.	Kullanıcı
		X	Yakıt deposunu temizleyin.	Kullanıcı
		X	Yakıt filtresini değiştirin.	Kullanıcı
Her 300 işletim saatinde veya yıllık	X		Hava filtresi elemanını değiştirin.	Kullanıcı
	X		Bujiyi değiştirin.	Kullanıcı
	X		Boşta devir sayısını kontrol edin, gerekirse yeniden ayarlayın.	Müşteri hizmetleri
	X		Motordaki valf aralığını kontrol edin, gerekirse yeniden ayarlayın.	Müşteri hizmetleri
Her 400 işletme saatinde		X	Motordaki valf aralığını kontrol edin, gerekirse yeniden ayarlayın.	Müşteri hizmetleri
		X	Motordaki yağ filtresini kontrol edin, gerekirse temizleyin.	Kullanıcı
Her 500 işletme saatinde	X		Motorun yanma odasını temizleyin.	Müşteri hizmetleri
		X	Hava filtresi elemanını değiştirin.	Kullanıcı
Her 600 işletme saatinde	X	X	Milin aşırı çalışma frenini yağlayın.	Kullanıcı
Yılda	X	X	Yüksek basınç pompasındaki yağı değiştirin.	Kullanıcı
	X	X	Yüksek basınç temizleyicisi için yıllık genel kontrolü müşteri hizmetlerine yaptırın.	Müşteri hizmetleri
Her 1000 işletme saatinde		X	Motorun sıkışmasını kontrol edin.	Müşteri hizmetleri
Her 1500 işletme saatinde		X	Yakıt püskürtme memesini temizleyin, kontrol edin.	Müşteri hizmetleri
Her 2000 işletim saatinde veya 2 yılda bir	X	X	Yakıt hortumlarını değiştirin.	Müşteri hizmetleri

Bakım çalışmaları tüm modeller

Su filtresini temizleyin

1. Su girişini kapatın.
2. Filtre yuvasını sökün.

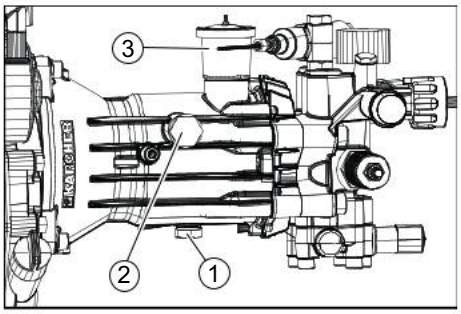


① Filtre yuvası
② Filtre elemanı
③ Su filtresi

3. Filtre elemanını aşağıya doğru çekip çıkarın.
4. Filtre elemanını ve filtre yuvasını temizleyin.
5. Filtre elemanını tekrar yerleştirin.
6. Filtre yuvasını vidalayın ve sıkın.

Yüksek basınç pompası yağ değişimi

1. 1 litre yağ için bir toplama haznesini hazır bulundurun.
2. Yağ kabının kapağını sökün
3. Yağ boşaltma cıvatasını sökün.

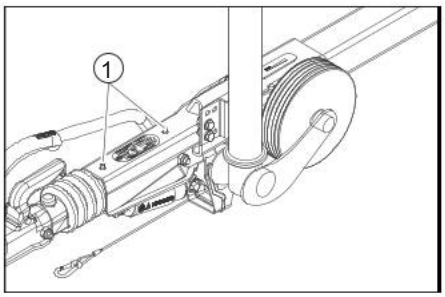


① Yağ boşaltma cıvatası
② Yağ göstergesi
③ Yağ kabı

4. Yağı toplama haznesine boşaltın.
5. Atık yağı çevreye zarar vermeden bertaraf edin.
6. Yağ boşaltma cıvatasını temizleyin, tekrar takın ve sıkın.
7. Hava kabarcıklarının oluşmasından kaçınabilmek için, yeni yağı yağ göstergesinin ortasına kadar yavaşça doldurun.
   Uyarı: Yağ çeşitleri ve dolum miktarı “Teknik Veriler” bölümünde belirtilmiştir.
8. Yağ kabının kapağını takın.

Aşırı çalışma frenini yağlayın

1. Her iki yağlama memesine piyasada bulunabilen bir yağ tabancası ile uygun yağı basın.



① Yağlama memesi

Lastik dolum basıncını kontrol edin

1. Cihazı düz bir zemin üzerine bırakın.
2. Hava basıncı kontrol cihazını lastik valfine takın.
3. Hava basıncını kontrol edin (bakınız “Teknik Veriler”) ve gerekirse düzeltin.

Tekerlek değiştirme

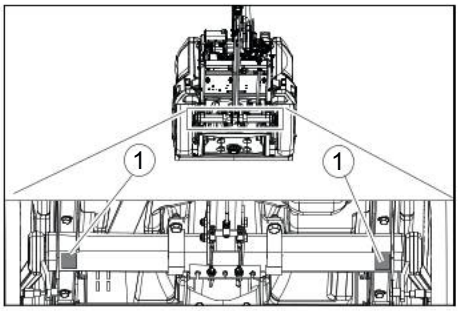
⚠ TEHLİKE

Kaza tehlikesi

Kötü tanınabilirlikten dolayı tehlike.
Trafik akışının olduğu tehlike bölgesinde onarım yaparken mutlaka yüksek görünürlüğü olan elbise giyin.

1. Cihazı düz bir zemin üzerine bırakın.
2. Zeminin sağlamlığını kontrol edin.
3. Yuvarlanmaya karşı her iki takoz ile cihazı emniyete alın.
4. Park frenini kilitleyin.
5. Lastikleri kontrol edin:
   a Lastiklerin çalışma yüzeyini, içeri çekilmiş cisimler için kontrol edin.
   b Cisimleri çıkartın.
   c Piyasada bulunabilen bir lastik onarım malzemesi ile lastiklerin sızdırmazlığını sağlayın.

   Uyarı: İlgili üreticinin tavsiyesini dikkate alın. Yola devam edilmesi sadece ürün imalatçısının verdiği bilgilere uyulması durumunda mümkündür. Tekerleği tercihen lastiği mümkün olan en kısa zamanda değiştirin.
6. Krikoyu (teslimat kapsamında değildir) yerleştirme noktasının altına oturtun.



① Kriko yerleştirme noktası

7. Tekerlek vidalarını gevşetin.
8. Cihazı kriko ile kaldırın.
9. Tekerlek vidalarını döndürerek sökün.
10. Tekerleği çıkarın.
11. Yedek tekerleği oturtun.
12. Tekerlek vidalarını takın ve yerleştirin.
13. Cihazı kriko ile indirin.
14. Tekerlek vidalarını istavroz üzerinden sıkın, tork 110...120 Nm.

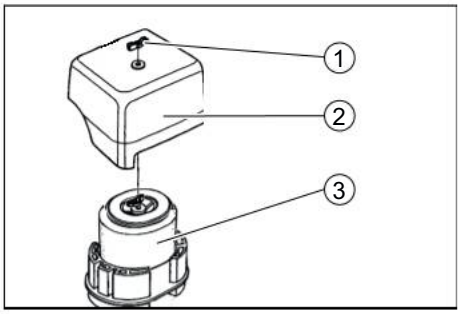
Bakım çalışmaları HD 9/23 Ge Tr1

Yağ düzeyinin kontrol edilmesi

1. Cihazı yatay konuma getirin.
2. Yağ çubuğunu döndürerek çıkarın.
3. Yağ çubuğunu silin.
4. Yağ çubuğunu sonuna kadar yerine takın ancak vidalamayın.
5. Yağ çubuğunu çekerek çıkarın. Yağ düzeyi yağ çubuğunun işaretli bölümünde olmalıdır.
6. Yağ düzeyi düşükse motor yağı ekleyin.
7. Yağ çubuğunu takın ve sıkın.

Hava filtresinin kontrol edilmesi

1. Kelebek somunu sökün.

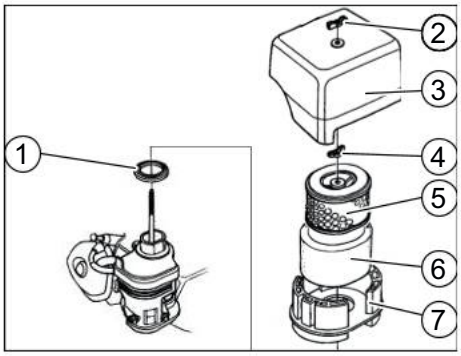


① Kelebek somun
② Kapak
③ Hava filtresi

2. Kapağı çıkarın.
3. Hava filtresinde kirlenme kontrolü yapın, gerekirse temizleyin.
4. Kapağı takın.
5. Kelebek somunu takın ve döndürerek sıkın.

Hava filtresinin temizlenmesi

1. Kapaktaki kelebek somunu sökün.



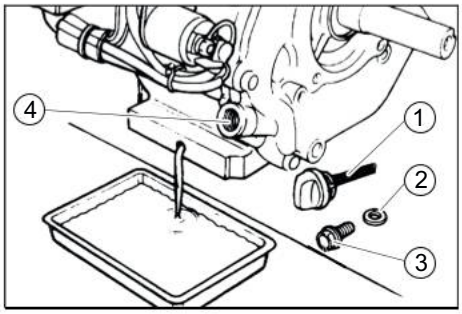
① Conta
② Kapak kelebek somunu
③ Kapak
④ Hava filtresi kelebek somunu
⑤ Kağıt filtre elemanı
⑥ Köpük filtre elemanı
⑦ Hava filtresi gövdesi

2. Kapağı çıkarın.
3. Hava filtresinin kelebek somununu sökün.
4. Hava filtresi elemanını çıkarın.
5. Kağıt filtresi elemanından köpük filtresi elemanını çıkarın.
6. Her iki hava filtresi elemanında hasar kontrolü yapın.
7. Hasarlı hava filtresi elemanlarını değiştirin.
8. Kullanmaya devam edilirse hava filtresi elemanlarını temizleyin.
9. Kağıt filtresi elemanına birkaç defa sert bir yüzey üzerinde vurun veya içinden basınçlı hava üfleyin (maksimum 0,2 MPa).
10. Köpük filtresi elemanı:
    a Sıcak sabunlu suda temizleyin.
    b Temiz su ile çalkalayın.
    c Veya tutuşmayan çözücü madde ile temizleyin.
    d Bir süre kurumaya bırakın.
    e Temiz motor yağına daldırın.
    f Fazlalık yağı dışarı basın.
11. Kapağın ve hava filtresi gövdesinin iç kısmını nemli bir bez ile temizleyin. Motora kir girmemesine dikkat edin.
12. Köpük filtresi elemanını kağıt filtresi elemanı üzerine oturtun.
13. Hava filtresi elemanını hava filtresi gövdesine oturtun.
14. Hava filtresi gövdesi ile motor arasına conta takılmış olmasına dikkat edin.
15. Hava filtresinin kelebek somununu takın ve sıkın.
16. Kapağı takın.
17. Kapağın kelebek somununu takın ve sıkın.

Yağ değişimi

Yağın daha iyi akması için motor sıcak iken yağ değişimi yapın.

1. Motoru kapatın.
2. Cihazı yatay konuma getirin.
3. Atık yağ için uygun bir toplama haznesini motorun altına yerleştirin.
4. Yağ çubuğunu döndürerek çıkarın.

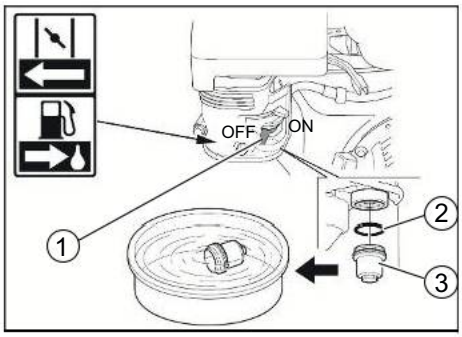


① Yağ çubuğu
② Conta
③ Yağ boşaltma cıvatası
④ Yağ dolum ağzı

5. Yağ boşaltma cıvatasını döndürerek çıkarın ve conta ile birlikte çekip alın.
6. Yağın tamamen akmasını sağlayın.
7. Hava boşaltma cıvatasını yeni bir conta ile birlikte takın ve sıkın.
8. Atık yağı çevreye zarar vermeden bertaraf edin.
9. Yağ dolum ağzının alt kenarına kadar yeni motor yağı (bakınız “Teknik Veriler”) doldurun.
10. Yağ çubuğunu takın ve sıkın.

Çökeltme teknesini temizleyin

1. Yakıt vanasını OFF (kapalı) konumuna çevirin.

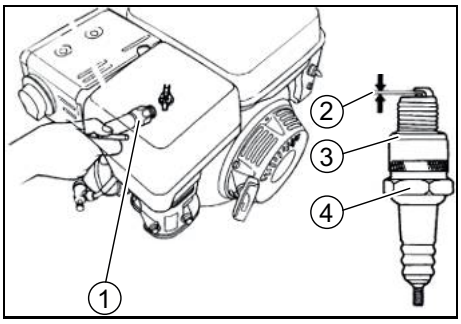


① Yakıt vanası
② O Halka
③ Çökeltme teknesi

2. Çökeltme teknesini sökün.
3. O halkayı çıkarın.
4. Çökeltme teknesini tutuşmayan çözücü madde ile temizleyin.
5. Çökeltme teknesini esaslıca kurutun.
6. O halkayı gövdeye oturtun.
7. Çökeltme teknesini takın ve sıkın.
8. Yakıt vanasını ON (açık) konumuna çevirin.
9. Çökeltme teknesinin sıkıca oturduğunu kontrol edin.
10. Yakıt vanasını OFF (kapalı) konumuna çevirin.

Bujiyi kontrol edin, ayarlayın

1. Buji fişini çekerek çıkarın.
2. Buji çıkarıldığında motorun içine kir girmemesi için bujinin etrafındaki bölgeyi temizleyin.
3. Bujiyi 13/16” lık bir buji anahtarı ile sökün.

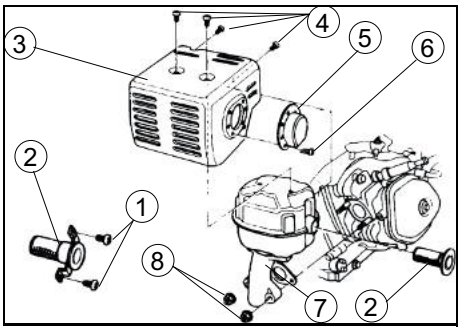


① Buji anahtarı
② 0,7...0,8 mm
③ Conta
④ Buji

4. Elektrotları yıpranmış veya izolatörü kırılmış bir bujiyi değiştirin.
5. Bujinin elektrot aralığını kontrol edin. İstenen değer 0,7...0,8 mm.
6. Bujinin contasında hasar olup olmadığını kontrol edin.
   DIKKAT
   Zarar görme tehlikesi
   Fazla gevşek olan bir buji aşırı ısınabilir ve motora zarar verebilir. Çok fazla sıkılan bir buji motordaki vida dişine zarar verir.
   Bujinin sıkılmasına ilişkin aşağıdaki talimatları dikkate alın.
7. Bujiyi dikkatlice elle vidalayarak takın. Diş kaptırmayın.
8. Bujiyi buji anahtarı ile sonuna kadar takın ve aşağıda açıklandığı şekilde sıkın.
   a Kullanılmış bir bujiyi 1/8...1/4 tur sıkın.
   b Yeni bir bujiyi 1/2 tur sıkın.
9. Buji fişini takın.

Kıvılcım tutucuyu (opsiyon) temizleyin

1. Susturucudaki her iki somunu çıkarın.



① Vida 4 mm
② Kıvılcım tutucu
③ Isı koruyucu
④ Vida 5 mm
⑤ Bölme plakası
⑥ Vida 4mm
⑦ Susturucu
⑧ Somun

2. Susturucuyu motordan çıkarın.
3. Bölme plakasındaki 3 cıvatayı sökün.
4. Isı koruyucusundaki 4 cıvatayı sökün.
5. Isı koruyucusunu çıkarın.
6. Kıvılcım tutucudaki her iki cıvatayı sökün.
7. Kıvılcım tutucuyu susturucudan çıkarın.
8. Kıvılcım tutucudaki tortuları fırçalayın.
   a Kıvılcım tutucuya zarar vermeyin.
   b Eğer kıvılcım tutucuda çatlak veya delikler varsa kıvılcım tutucuyu değiştirin.
9. Parçaları ters sırada tekrar monte edin.

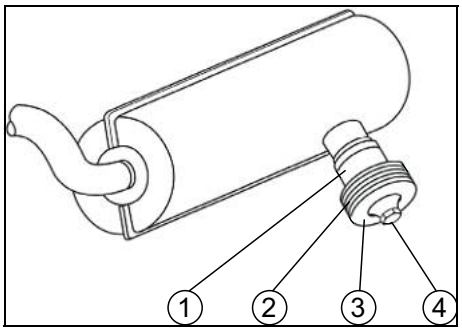
Bakım çalışmaları HD 9/23 De Tr1

Yağ düzeyinin kontrol edilmesi

1. Cihazı yatay konuma getirin.
2. Yağ çubuğunu döndürerek çıkarın.
3. Yağ çubuğunu silin.
4. Yağ çubuğunu sonuna kadar yerine takın ancak vidalamayın.
5. Yağ çubuğunu çekerek çıkarın. Yağ düzeyi yağ çubuğunun işaretli bölümünde olmalıdır.
6. Yağ düzeyi düşükse motor yağı ekleyin.
7. Yağ çubuğunu takın ve sıkın.

Kıvılcım tutucuyu (opsiyon) kontrol edin, temizleyin

1. Genleşme diskleri isli ise, kıvılcım tutucu temizlenmelidir.



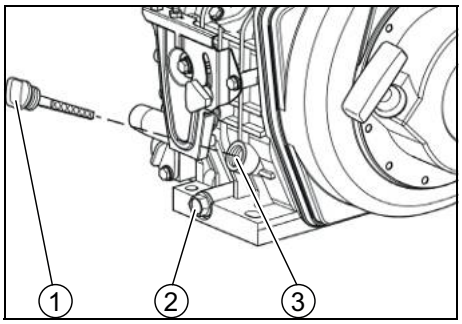
① Kıvılcım tutucu
② Genleşme diskleri
③ Tapa
④ Somun

2. Somunu sökün.
3. Tapayı ve genleşme disklerini kıvılcım tutucudan çıkarın.
4. Tüm parçalardan kurum birikintilerini çıkartın.
5. Kıvılcım tutucuyu tekrar monte edin.

Yağ değişimi

Yağın daha iyi akması için motor sıcak iken yağ değişimi yapın.

1. Motoru kapatın.
2. Cihazı yatay konuma getirin.
3. Atık yağ için uygun bir toplama haznesini motorun altına yerleştirin.
4. Yağ çubuğunu döndürerek çıkarın.

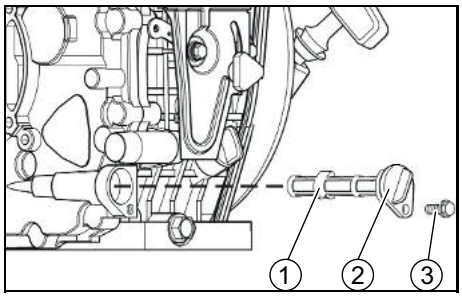


① Yağ çubuğu
② Yağ boşaltma cıvatası
③ Yağ dolum ağzı

5. Yağ boşaltma cıvatasını döndürerek çıkarın ve çekip alın.
6. Yağın tamamen akmasını sağlayın.
7. Yağ boşaltma cıvatasını takın ve sıkın (19,6...23,5 Nm).
8. Atık yağı çevreye zarar vermeden bertaraf edin.
9. Yağ dolum ağzının alt kenarına kadar yeni motor yağı (bakınız “Teknik Veriler”) doldurun.
10. Yağ çubuğunu takın ve sıkın.

Yağ filtresini kontrol edin

1. Cıvatayı döndürerek sökün.

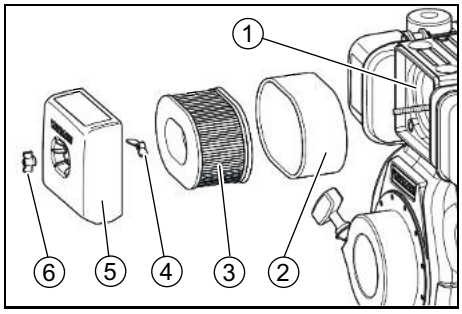


① Yağ filtresi
② Kapak
③ Yağ filtresi

2. Kapağı yağ filtresi ile birlikte dışarı çekin.
3. Yağ filtresini kapaktan ayırın.
4. Yağ filtresini temizleyin ve hasarlı ise değiştirin.
5. Yağ filtresini motora takın.
6. Kapağı takın ve doğru oturup oturmadığını kontrol edin.
7. Cıvatayı takın ve sıkın.
8. Yağ düzeyini kontrol edin, gerekirse yağ ekleyin.
9. Motoru işletime alın ve 5 dakika boyunca ısınmasını sağlayın.
10. Motorda yağ sızıntısı kontrolü yapın.
11. Motoru 10 dakika dinlenmeye bırakın.
12. Yağ düzeyini tekrar kontrol edin.

Hava filtresinin temizlenmesi

1. Kapaktaki kelebek somunu sökün.



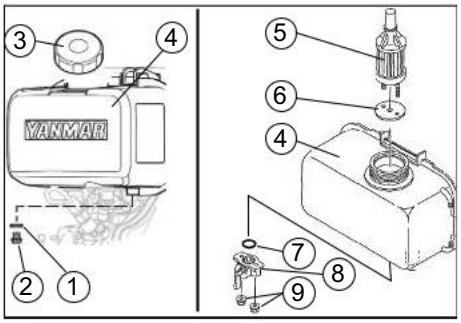
① Hava filtresi gövdesi
② Köpük filtre elemanı
③ Kağıt filtre elemanı
④ Hava filtresi kelebek somunu
⑤ Kapak
⑥ Kapak kelebek somunu

2. Kapağı çıkarın.
3. Hava filtresinin kelebek somununu sökün.
4. Hava filtresi elemanını çıkarın.
5. Kağıt filtresi elemanından köpük filtresi elemanını çıkarın.
6. Her iki hava filtresi elemanında hasar kontrolü yapın.
7. Hasarlı hava filtresi elemanlarını değiştirin.

8. Hava filtresi elemanlarının kullanımına devam edilmesi durumunda içten basınçlı hava ile üfleyin (0,29...0,49 MPa). Zarar görmesinden kaçınmak için basınçlı havayı mümkün olduğunca düşük ayarlayın.
9. Kapağın ve hava filtresi gövdesinin iç kısmını nemli bir bez ile temizleyin. Motora kir girmemesine dikkat edin.
10. Kağıt filtresi elemanını hava filtresi gövdesine oturtun.
11. Köpük filtresi elemanını kağıt filtresi elemanı üzerine oturtun.
12. Hava filtresinin kelebek somununu takın ve sıkın.
13. Kapağı takın.
14. Kapağın kelebek somununu takın ve sıkın.

Yakıt filtresini değiştirin

1. Depodan yakıtı almak için yakıt deposunun altına uygun bir hazne yerleştirin.
2. Yakıt deposunun kapağını sökün.



① Yakıt tahliye cıvata contası
② Yakıt tahliye cıvatası
③ Yakıt deposu kapağı
④ Yakıt deposu
⑤ Yakıt filtresi
⑥ Yakıt filtre contası
⑦ O Halka
⑧ Yakıt vanası
⑨ Somun

3. Yakıt tahliye cıvatasını döndürerek çıkarın ve conta ile birlikte çekip alın.
4. Contayı tasfiye edin.
5. Yakıtı, önceden hazırlanmış hazne içine alın.
6. Her iki somunu sökün.
7. O halka ile birlikte yakıt vanasını çıkarın.
8. O halkayı tasfiye edin.
9. Conta ile birlikte yakıt filtresini depo doldurma ağzından dışarı çekin ve tasfiye edin.
10. Yeni bir yakıt filtresini yeni conta ile birlikte depo içine takın.
11. Yeni bir O halkasını yakıt vanası içine yerleştirin.
12. Yakıt vanasını depoya takın ve her iki somun ile sıkıştırın.
13. Yakıt tahliye cıvatasını yeni bir conta ile birlikte depo içine takın ve sıkın.
14. Depoyu yakıt ile doldurun.
15. Kapağı takın ve sıkıca vidalayın.

Arızalarda yardım

Elektrikli parçalardaki tüm kontrol ve çalışmaları bir uzmana yaptırın.
Bu bölümde yer almayan arızalarda yetkili müşteri hizmetlerine başvurun.

Motor çalışmıyor.
1. Yakıt vanasını açın.
2. Depoya yakıt doldurun.
3. Yağ düzeyini kontrol edin, gerekirse yağ ekleyin.
4. Motor soğuk iken jikle kolunu “CLOSED” (kapalı) konumuna çevirin (sadece HD 9/23 Ge Tr1 modelinde).
5. Bujiyi kontrol edin (sadece HD 9/ 23 Ge Tr1 modelinde).
6. Ayrıştırma kabını kontrol edin (sadece HD 9/23 Ge Tr1 modelinde).
7. Yakıt filtresini kontrol edin. Yakıt filtresi kirlenmiş ise, filtreyi değiştirin (sadece HD 9/23 De Tr1 modelinde).

Elektrik starteri dönmüyor veya sadece yavaş
1. Aküyü şarj edin.
2. Akü bağlantısını kontrol edin, gerekirse bağlantı klemenslerini temizleyin ve akü klemenslerini tekrar sıkıştırın.
3. Sigortayı kontrol edin (sadece HD 9/ 23 Ge Tr1 modelinde), bakınız “Sigortayı kontrol edin”.

Motor gücü düşük
1. Hava filtresini kontrol edin.
2. Yakıt deposunu ve karbüratörü (sadece HD 23 Ge Tr1 modelinde) boşaltın. Temiz yakıt doldurun.

Egzoz gazı yoğun is içeriyor (sadece HD 9/12 De Tr1 modelinde)
1. Hava filtresinde kirlenme kontrolü yapın, temizleyin.
2. Belirtilen yakıtı doldurun (bakınız “Teknik Veriler”).

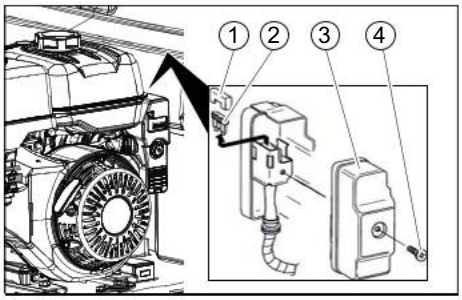
Yüksek basınç pompası basınç oluşturmuyor
1. Motor devir sayısını kontrol edin, (bakınız “Teknik Veriler”).
2. Yüksek basınç memesini huzme borusuna monte edin.
3. Temizleme maddesi dozaj valfini 0 konumuna getirin.
4. Basınç/akış denetimini ayarlayın.
5. Yüksek basınç memesini temizleyin, yenileyin.
6. Su filtresini temizleyin.
7. Yüksek basınç pompasının havasını boşaltın (bakınız “İşletime alma/Cihaz havasını boşaltma").
8. Dahili su beslemesi durumunda su deposunun dolum seviyesini kontrol edin.
9. Harici su beslemesi durumunda su giriş miktarını kontrol edin (bakınız “Teknik Veriler”).
10. Yüksek basınç pompasına giden besleme hatlarının sızdırmazlığını kontrol edin.

Pompa sızdırıyor
.
Dakikada 3 damla su çıkışına izin verilir.
1. Aşırı sızdırma olduğunda cihazı müşteri hizmetleri tarafından kontrol ettirin.

Temizleme maddesi emilmiyor
1. Alçak basınç memesini huzme borusuna monte edin.
2. Temizleme maddesi dozaj valfini açın, kontrol edin, temizleyin.
3. Temizleme maddesi vakum filtresini temizleyin.

Sigortayı kontrol edin (sadece HD 9/ 23 Ge Tr1 modelinde)

1. Cıvatayı döndürerek sökün.



① Sigorta kapağı
② Sigorta
③ Gövde kapağı
④ Cıvata

2. Gövde kapağını çıkarın.
3. Sigorta kapağını çekip alın.
4. Sigortayı dışarı çekin ve kontrol edin.

DIKKAT

Zarar görme tehlikesi, yangın tehlikesi

Belirtilenden daha yüksek nominal değere sahip bir sigorta, elektrikte ağır hasarlara yol açabilir ve muhtemelen bir yangına sebebiyet verebilir.
Sigortayı sadece aynı nominal değere sahip bir sigorta ile değiştirin.

Garanti

Her ülkede yetkili distribütörümüz tarafından verilmiş garanti şartları geçerlidir. Garanti süresi içinde cihazınızda oluşan muhtemel hasarları, arızanın kaynağı üretim veya malzeme hatası olduğu sürece ücretsiz olarak karşılıyoruz. Garanti durumunda satış fişi ile satıcıya veya yetkili servise başvurun.
(Adres için Bkz. Arka sayfa)

Teknik bilgiler

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
İçten yanmalı motor			
Motor tipi		Honda GX 390	Yanmar L100V
Silindir		1	1
Stroklar		4	4
Silindir hacmi	cm3	389	435
Motor gücü	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Motor devir sayısı	1/min	3250	3250
Yakıt türü		Benzin, kurşunsuz	Dizel
Yakıt deposu içeriği		6,1	5,4
Tam yükte yakıt tüketimi	l/h	3,5	2,0
Motor yağı miktarı	l	0,9	1,2
Yağ cinsi		15W40	15W40
Buji tipi		BPR6ES, W20EPR-U	-
Akü			
Akü kapasitesi	Ah	36	36
Akü gerilimi	V	12	12
Su bağlantısı			
Giriş basıncı (maks.)	MPa	1	1
Giriş sıcaklığı (maks.)	°C	60	60
Giriş miktarı (min.)	l/min	16,7	16,7
Emme yüksekliği (maks.)	m	1	1
Su giriş hortumu asgari uzunluk	m	7,5	7,5
Su giriş hortumu asgari çap	in	3/4	3/4
Su deposu hacmi	l	1000	1000
Cihaz performans verileri			
Standart enjektörün enjektör boyutu		050	050
Alçak basınç enjektörü enjektör boyutu		250	250
Çalışma basıncı	MPa	4...23	4...23
Çalışma basıncı (maks.)	MPa	27	27
Pompalama miktarı, su	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Termo valf açılma sıcaklığı	°C	80	80
Pompalama miktarı, temizleme maddesi	l/min	0...0,8	0...0,8
Yüksek basınç tabancasının geri tepme kuvveti	N	55	55
Boyutlar ve ağırlıklar			
Tipik işletim ağırlığı, boş depo	kg	440...570	440...570
Tipik işletim ağırlığı, dolu depo	kg	1390...1520	1390...1520
Uzunluk	mm	3380	3380
Genişlik	mm	1500	1500
Yükseklik	mm	1435	1435
Pompa yağ miktarı	l	0,35	0,35
Yağ cinsi	Tip	15W40	15W40
Lastik boyutu		185 R 14 C	185 R 14 C
Taşıma kapasitesi endeksi		104	104
Hız endeksi		N	N
Tekerlek boyutu/jant şekli		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Presleme derinliği		30	30
Lastik hava basıncı	MPa	0,45	0,45
Aşırı çalışma freni		X	X
EN 60335-2-79 uyarınca tespit edilen değerler			
El-kol titreşim değeri	m/s2	<2,5	<2,5
Belirsizlik K	m/s2	0,7	0,7
Ses basınç seviyesi	dB(A)	90	90
Belirsizlik KpA	dB(A)	3	3
Ses gücü seviyesi LWA + Belirsizlik KWA	dB(A)	107	107

Teknik değişiklik hakkı saklıdır.

AB Uygunluk Beyanı

İşbu belgeyle, aşağıda adı geçen makinenin mevcut tasarımı yapı tarzı ve tarafımızdan piyasaya sürülen modeliyle AB direktifinin ilgili temel güvenlik ve sağlık yükümlülüklerine uygun olduğunu beyan ederiz. Bizim onayımız olmadan makinede yapılan bir değişiklik durumunda, bu açıklama geçerliliğini kaybeder.
Ürün: Yüksek basınç temizleyicisi
Tip: 1.524-xxx

İlgili AB direktifleri
2006/42/AT (+2009/127/AT)
2000/14/EG
2014/30/AB

Uygulanan uyumlaştırılmış normlar
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Uygulanan uygunluk değerlendirme yöntemi
2000/14/AB: Ek V

Ses gücü seviyesi dB(A)
Ölçülen: 105
Garanti edilen: 107
Aşağıda imzası olan, yönetim kurulu adına ve yönetim yetkisine sahip olarak hareket eder.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokümantasyon yetkilisi: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Almanya)
Tel.: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Содержание

Общие указания 162
Использование по назначению 162
Защита окружающей среды 162
Дополнительная информация об охране окружающей среды 162
Принадлежности и запасные части. 162
Комплект поставки 163
Указания по технике безопасности . 163
Предохранительные устройства 163
Элементы устройства 164
Символы на устройстве 165
Высоконапорный пистолет со струйной трубкой 165
Транспортировка 165
Режим движения с прицепом 165
Транспортировка краном 166
Ввод в эксплуатацию 166
Управление 167
Уход и техническое обслуживание .. 169
Помощь при неисправностях 174
Гарантия 174
Технические характеристики 174
Декларация о соответствии стандартам ЕС 175

Общие указания

Перед первым применением устройства ознакомиться с данной оригинальной инструкцией по эксплуатации и прилагаемыми указаниями по технике безопасности. Действовать в соответствии с ними. Сохранять обе брошюры для дальнейшего пользования или для следующего владельца.

Использование по назначению

Использовать данный моющий аппарат высокого давления только для выполнения следующих работ:

- очистка машин, автомобилей, строительных объектов, инструментов и аналогичных объектов струей низкого давления с использованием моющего средства;
- очистка фасадов, террас, садовой техники и аналогичных объектов струей высокого давления без использования моющего средства.

Для удаления стойких загрязнений рекомендуется использовать роторное сопло из специальных принадлежностей.
Не разрешается эксплуатировать устройство во время движения.
ВНИМАНИЕ
Загрязненная вода ведет к преждевременному износу устройства или скоплению в нем отложений.
Подавать в устройство только чистую или оборотную воду, показатели которой не превышают следующие предельные значения:

- значение pH: 6,5-9,5;
- электропроводность: электропроводность чистой воды + 1200 мкСм/см, макс. электропроводность 2000 мкСм/см;
- осаждаемые вещества (объем пробы 1 л, время осаждения 30 минут): < 0,5 мг/л;
- отфильтровываемые вещества: < 50 мг/л, без абразивных веществ;
- углеводороды: < 20 мг/л;
- хлорид: < 300 мг/л;
- сульфат: < 240 мг/л;
- кальций: < 200 мг/л;
- общая жесткость: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (мг $CaCO_3$/л);
- железо: < 0,5 мг/л;
- марганец: < 0,05 мг/л;
- медь: < 2 мг/л;
- активный хлор: < 0,3 мг/л;
- отсутствие неприятных запахов.

Только для Германии:
Устройство предусмотрено только для мобильного (нестационарного) режима работы.
Устройство специально предусмотрено для использования там, где нет возможности подключения к сети электропитания.

Защита окружающей среды

Упаковочные материалы поддаются вторичной переработке. Упаковку необходимо утилизировать без ущерба для окружающей среды.
Электрические и электронные устройства часто содержат ценные материалы, пригодные для вторичной переработки, и зачастую такие компоненты, как батареи, аккумуляторы или масло, которые при неправильном обращении или ненадлежащей утилизации представляют потенциальную опасность для здоровья и экологии. Тем не менее, данные компоненты необходимы для правильной работы устройства. Устройства, обозначенные этим символом, запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Указания по ингредиентам (REACH)
Для получения актуальной информации об ингредиентах см. *www.kaercher.com/REACH*

Дополнительная информация об охране окружающей среды

Не допускать попадания моторного масла, мазута, дизельного топлива и бензина в окружающую среду. Беречь почву и утилизировать отработанное масло, не нанося ущерба окружающей среде.

Принадлежности и запасные части

Использовать только оригинальные принадлежности и запасные части. Только они гарантируют безопасную и бесперебойную работу устройства. Для получения информации о принадлежностях и запчастях см. *www.kaercher.com*.

Комплект поставки

При распаковке устройства проверить комплектацию. При обнаружении недостающих принадлежностей или повреждений, полученных во время транспортировки, следует уведомить торговую организацию, продавшую устройство.

Указания по технике безопасности

Соблюдать национальные законодательные нормы в отношении жидкостных струйных аппаратов, а также национальные законодательные предписания по предотвращению несчастных случаев.
Жидкостные струйные аппараты необходимо регулярно проверять.
Результат проверки необходимо оформлять в письменном виде.
В устройство и принадлежности запрещается вносить изменения.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва.

- *Заливать только топливо, указанное в инструкции по эксплуатации.*
- *Заливать топливо только при выключенном двигателе.*
- *Запрещается заливать топливо, находясь в закрытых помещениях.*
- *Запрещается курить и разводить открытый огонь.*
- *Во время заправки не допускать попадания топлива на горячие поверхности.*
- *После заправки закрыть крышку топливного бака.*
- *Не разрешается эксплуатация устройства, если было пролито топливо. Перенести устройство в другое место и исключить образование искр.*
- *Хранить топливо только в разрешенных емкостях.*
- *Запрещается хранить топливо вблизи открытого огня или устройств, использующих запальное пламя или образующих искры (например, печей, отопительных котлов или водонагревателей).*
- *Запрещается распылять аэрозоль для быстрого запуска в воздушный фильтр.*

Опасность пожара.

- *Расстояние между легковоспламеняемыми предметами и глушителем должно составлять не менее 2 м.*
- *Не использовать устройство на местности, засаженной деревьями, кустами или травой, если выхлопная труба не оснащена искрогасителем.*
- *Не допускать попадания травы и прочих загрязнений на охлаждающие ребра.*
- *Не использовать устройство, если топливная система повреждена или негерметична. Необходимо регулярно проверять топливную систему.*
- *Перед укладкой на хранение в закрытом помещении дать устройству остыть.*

Опасность удара электрическим током

- *Не прикасаться к свече зажигания или кабелю зажигания во время работы устройства.*

Опасность несчастного случая

- *Заменять шины не позднее чем по истечении 6 лет, если транспортное средство допущено для эксплуатации при скорости 100 км/ч.*
- *Заменять шины немедленно, если имеются отрывы профиля или вздутия/трещины на боковых стенках.*

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для здоровья

- *Выхлопные газы ядовиты. Не вдыхать выхлопные газы. Запрещается эксплуатировать устройство в закрытых помещениях. Обеспечить достаточную вентиляцию и отвод выхлопных газов.*
- *Убедиться, что в области точек впуска воздуха не выходят выхлопные газы.*
- *Избегать многократного или длительного контакта кожи с топливом или моторным маслом; не вдыхать топливные пары.*

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность ожога

- *Не прикасаться с горячим деталям: глушителю, цилиндру или ребрам охлаждения.*

Опасность повреждения органов слуха

- *Не эксплуатировать устройство без глушителя. Регулярно проверять глушитель и заменять его, если он поврежден.*

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения

- *Использовать только оригинальные детали от производителя.*
- *Старое топливо может спровоцировать образование отложений в карбюраторе и, следовательно, снижение мощности двигателя. Использовать только новое топливо.*
- *Запрещается изменять положение пружин регулятора или тяг, чтобы не увеличить число оборотов двигателя.*
- *Запрещается эксплуатировать устройство без воздушного фильтра.*
- *Не тянуть за пусковой трос во время работы устройства.*
- *Обеспечить достаточную вентиляцию во избежание перегрева устройства.*

Символы на устройстве



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожара, опасность взрыва

Бензин легковоспламеняем и взрывоопасен.

Перед заправкой топливом выключить двигатель и дать ему остыть.

Опасность удушья

В выхлопных газах двигателя содержится ядовитый монооксид углерода.

Запрещается оставлять работающее устройство в закрытых помещениях.

Перед вводом устройства в эксплуатацию прочитать инструкцию по эксплуатации.

Предохранительные устройства

Предохранительные устройства служат для защиты пользователя. Их запрещается отключать или шунтировать.

Предохранительный фиксатор

Предохранительный фиксатор на высоконапорном пистолете защищает от непроизвольного выхода струи высокого давления.

Перепускной клапан

Перепускной клапан открывается, когда закрывается высоконапорный пистолет. При этом вода подается от высоконапорного выхода к стороне всасывания на насосе высокого давления. Таким образом, предотвращается превышение допустимого рабочего давления. Перепускной клапан настроен и опломбирован на заводе. Настройку перепускного клапана уполномочена выполнять только сервисная служба.

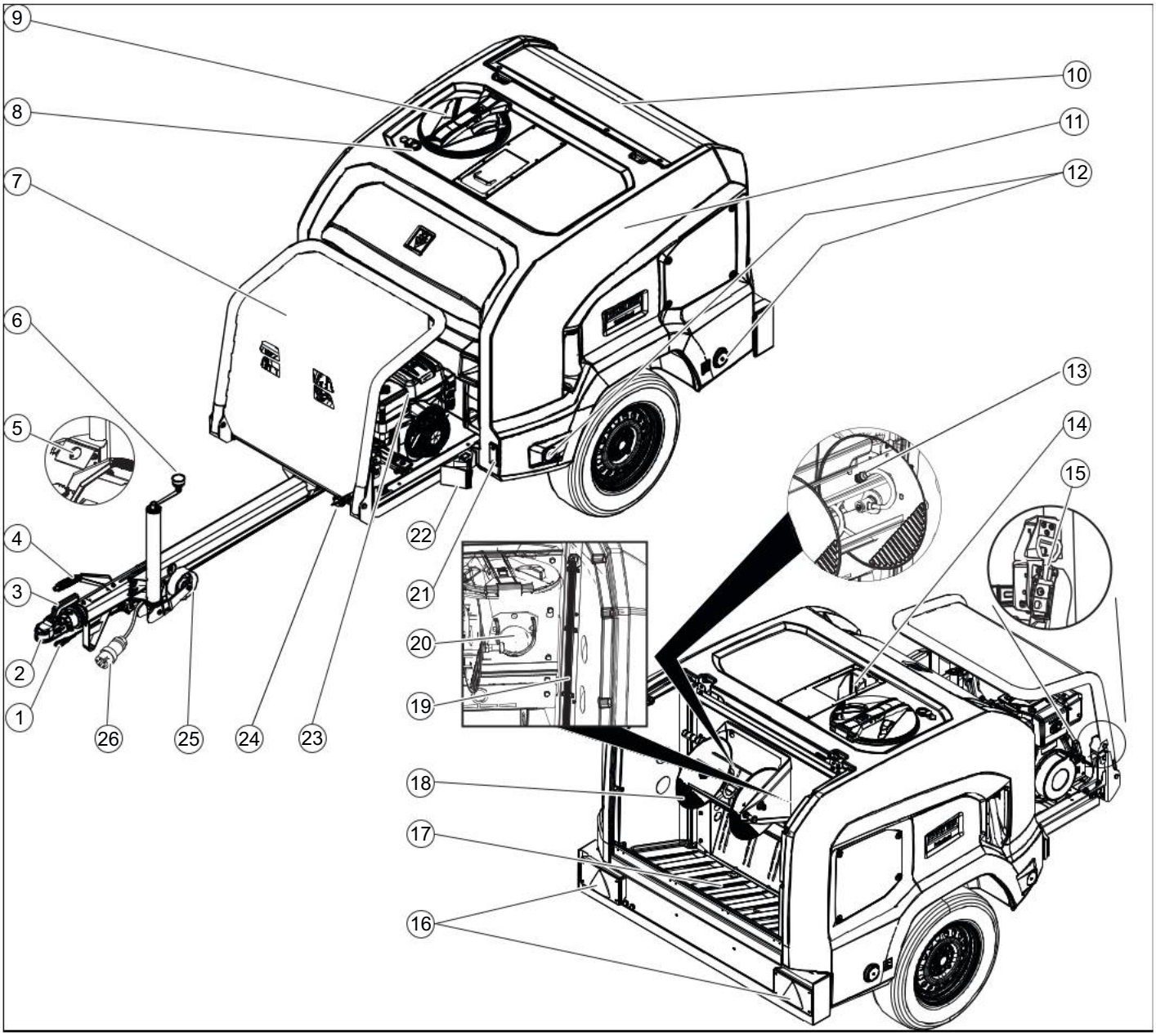
Предохранительный клапан

Предохранительный клапан открывается при превышении допустимого рабочего избыточного давления, и вода вытекает наружу.
Предохранительный клапан настроен и опломбирован на заводе. Настройку предохранительного клапана уполномочена выполнять только сервисная служба.

Терморегулирующий клапан

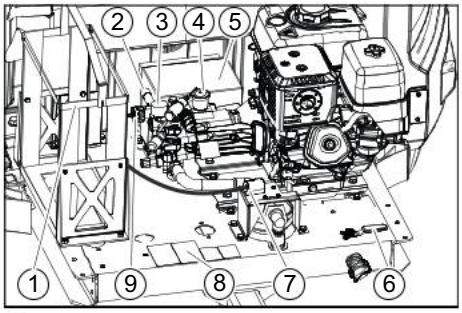
Терморегулирующий клапан защищает насос высокого давления от недопустимого нагрева в режиме циркуляции при закрытом высоконапорном пистолете.
Терморегулирующий клапан открывается, когда температура воды превышает 80 °C, и выводит горячую воду наружу.

Элементы устройства

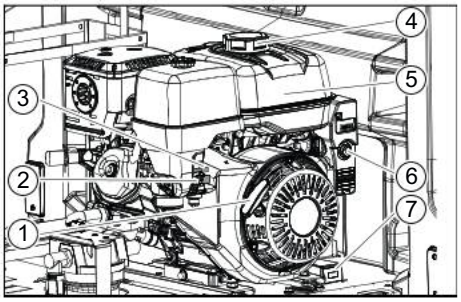


① Страховочный трос
② Тяговое дышло
③ Рычаг сцепления
④ Стояночный тормоз
⑤ Держатель для штекерного соединения элементов освещения транспортного средства
⑥ Кривошипная рукоятка опорного колеса
⑦ Передний защитный обвес с защитной пластиной (опция)
⑧ Крепежная проушина для заправочного шланга
⑨ Крышка заливного отверстия с приемной сеткой
⑩ Брезентовое покрытие задней части (опция)
⑪ Бак для воды, 1000 л
⑫ Отражатель желтого цвета, с обеих сторон
⑬ Высоконапорный выход (с опциональным барабаном для шланга)
⑭ Подъемное ушко
⑮ Фиксатор переднего защитного обвеса (опция)
⑯ Отражатель красного цвета
⑰ Отсек для хранения
⑱ Барабан для шланга (опция)
⑲ Указатель уровня заполнения бака для воды
⑳ Отсек для хранения разбрызгивающего устройства
㉑ Отражатель белого цвета, с обеих сторон
㉒ Противооткатный упор
㉓ Насос высокого давления с двигателем
㉔ Подвод воды
㉕ Опорное колесо
㉖ Штекерное соединение элементов освещения транспортного средства

HD 9/23 GeTr1

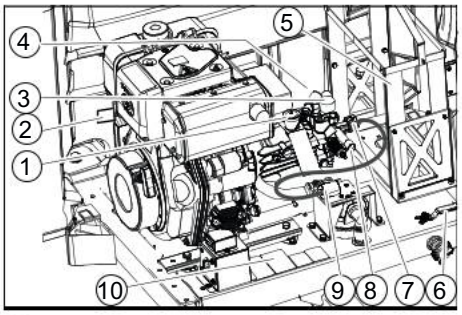


① Держатель для топливной канистры (опция)
② Высоконапорный выход (без опционального барабана для шланга)
③ Манометр
④ Масляный бак
⑤ Аккумулятор
⑥ Трехходовой кран
⑦ Всасывающий фильтр для моющего средства
⑧ Заводская табличка
⑨ Дозирующий клапан для моющего средства

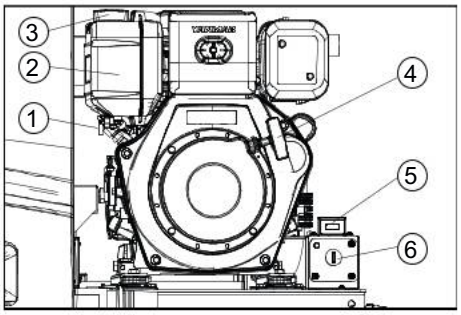


① Тросовый стартер
② Топливный кран
③ Рычаг привода воздушной заслонки
④ Крышка топливного бака
⑤ Топливный бак
⑥ Замковый выключатель
⑦ Счетчик часов работы

HD 9/23 DeTr1



① Масляный бак
② Рычаг останова
③ Манометр
④ Аккумулятор
⑤ Держатель для топливной канистры (опция)
⑥ Трехходовой кран
⑦ Дозирующий клапан для моющего средства
⑧ Высоконапорный выход (без опционального барабана для шланга)
⑨ Всасывающий фильтр для моющего средства
⑩ Заводская табличка



① Топливный кран
② Топливный бак
③ Крышка топливного бака
④ Тросовый стартер
⑤ Счетчик часов работы
⑥ Замковый выключатель

Символы на устройстве

На трехходовом кране

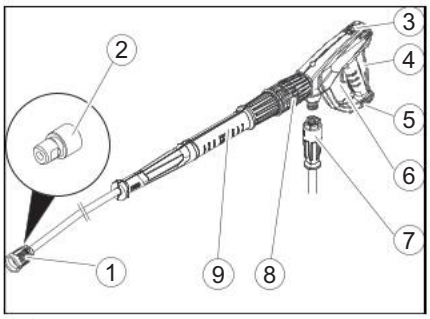
	Опорожнение/наполнение бака для воды
	Подача воды из внутреннего источника, 1000 л
	Подача воды из внешнего источника
	Положение для промывки с защитой от замерзания

На подъемном ушке (опция)



⚠ ОПАСНОСТЬ
Опасность травмирования
Устройство может упасть и стать причиной получения травм, в том числе смертельных.
Перед подъемом с помощью крана прочитать указания по технике безопасности в инструкции по эксплуатации.
Перед подъемом с помощью крана опорожнить бак, чтобы не превышать максимальную нагрузку на подъемное ушко.

Высоконапорный пистолет со струйной трубкой



① Накидная гайка
② Высоконапорное сопло
③ Предохранительный фиксатор
④ Спусковой рычаг
⑤ Высоконапорный пистолет
⑥ Предохранительный рычаг
⑦ Шланг высокого давления
⑧ Регулятор давления и расхода
⑨ Струйная трубка

Транспортировка

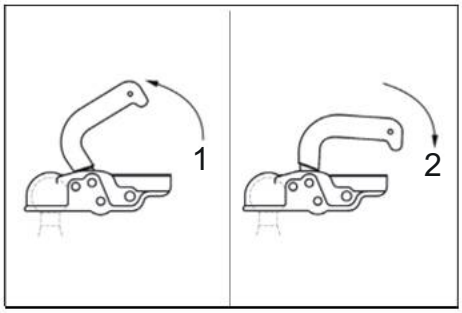
⚠ ОСТОРОЖНО
Опасность травмирования, опасность повреждения
Учитывать вес устройства при транспортировке.
ВНИМАНИЕ
Опасность повреждения
Обеспечить защиту спускового рычага высоконапорного пистолета при транспортировке.

Режим движения с прицепом

Примечание: Водитель, который управляет транспортным средством с прицепом при движении по дорогам общего пользования, должен иметь соответствующее разрешение (водительские права соответствующей категории).

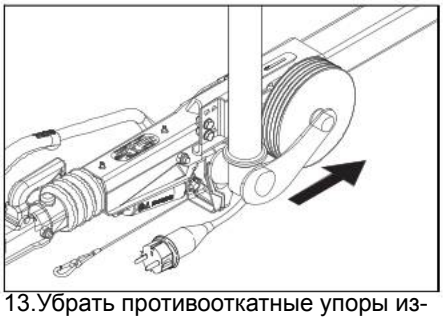
⚠ ОПАСНОСТЬ
Непредвиденный характер движения
При частично заполненном баке для воды возможно раскачивание или опрокидывание устройства в случае резкого поворота или резкого торможения.
Перед началом движения опорожнить бак для воды или наполнить его до максимального уровня.

1. Наполнить бак для воды до максимального уровня или опорожнить его.
2. На устройствах без барабана для шланга отсоединить шланг высокого давления от высоконапорного выхода и положить на хранение в соответствующий отсек устройства.
3. Откинуть передний защитный обвес (опция) вперед и зафиксировать.
4. Стянуть вниз брезентовое покрытие задней части (опция) и зафиксировать.
5. Отрегулировать высоту тягового дышла с опорным колесом по высоте сцепного устройства транспортного средства.
6. Установить страховочный трос на транспортное средство.



① Сцепное устройство открыто
② Сцепное устройство закрыто

7. Потянуть рычаг сцепления вверх (открыть).
8. Установить тяговое дышло на шар сцепного устройства.
9. Потянуть рычаг сцепления вниз (закрыть) и перевести его в положение, параллельное тяговому дышлу.
10. Установить штекерное соединение элементов освещения транспортного средства.
11. С помощью кривошипной рукоятки повернуть опорное колесо вверх.
12. Следить за тем, чтобы опорное колесо во втянутом положении указывало в направлении прицепа.



13.Убрать противооткатные упоры из-под колес и вставить в крепления.
14.Отпустить стояночный тормоз.
15.Проверить элементы освещения прицепа (фонари сигнала торможения, указатели поворота, габаритные фонари, фонарь освещения номерного знака) на предмет правильного функционирования.
16.Проверить шины на предмет наличия посторонних предметов, застрявших в протекторе.
17.Проверить состояние шин.
18.Проверить давление воздуха в шинах, см. «Работы по техническому обслуживанию».

Примечание: Соблюдать местные ограничения скорости движения для транспортных средств с прицепом.

Транспортировка краном

⚠ **ОПАСНОСТЬ**

Опасность травмирования

Существует опасность падения устройства или находящихся на нем предметов и, как следствие, опасность получения травм, в том числе смертельных.

Соблюдать местные предписания по предотвращению несчастных случаев и указания по технике безопасности.

Перед транспортировкой краном опорожнять бак для воды в устройстве.

Каждый раз перед транспортировкой краном проверять грузоподъемное устройство на предмет повреждений.

Поднимать устройство только за подъемное ушко.

Фиксировать грузоподъемное устройство от непреднамеренного отсоединения груза.

Во время транспортировки краном не перевозить на устройстве никаких предметов.

Транспортировать устройство только после инструктажа по вопросам управления краном.

Не стоять под грузом.

Следить за тем, чтобы в опасной зоне крана не находились люди.

Не оставлять устройство подвешенным к крану без присмотра.

Ввод в эксплуатацию

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность травмирования

Проверить безупречное состояние устройства, принадлежностей, подводящих линий и подключений. Не использовать устройство, если распознано небезупречное состояние.

Установка и выравнивание устройства

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения

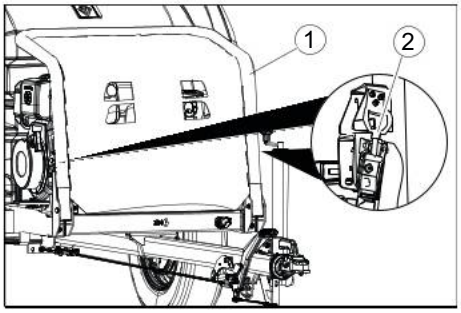
Если устройство установлено под наклоном, возможно нарушение функционирования и повреждение устройства.

Перед вводом в эксплуатацию установить устройство в горизонтальное положение.

1. Зафиксировать стояночный тормоз.
2. С помощью кривошипной рукоятки опустить опорное колесо.
3. Отсоединить страховочный трос от транспортного средства.
4. Разъединить штекерное соединение элементов освещения транспортного средства и закрепить в держателе на дышле.
5. Зафиксировать устройство противооткатными упорами.
6. Отсоединить транспортное средство.
7. Выровнять устройство с опорным колесом горизонтально.

Откидывание переднего защитного обвеса (опция) вперед

1. Ослабить и отцепить оба фиксатора.



① Передний защитный обвес
② Фиксатор

2. Отвести передний защитный обвес вверх.

Установка разбрызгивающего устройства

Примечание: Система EASY!Lock быстро и надежно соединяет компоненты всего за один оборот резьбовой части.

1. Установить высоконапорное сопло на струйную трубку.
2. Вручную затянуть накидную гайку (EASY!Lock).
3. Соединить струйную трубку с регулятором давления и расхода на высоконапорном пистолете и затянуть вручную (EASY!Lock).
4. Соединить шланг высокого давления с высоконапорным пистолетом и затянуть вручную (EASY!Lock).
5. Соединить шланг высокого давления с высоконапорным выходом на насосе высокого давления или барабаном для шланга (опция) и затянуть вручную (EASY!Lock).

Двигатель

1. Проверить уровень масла в двигателе.
   Не эксплуатировать устройство, если уровень масла ниже отметки «MIN».
2. При необходимости долить масло, см. «Уход и техническое обслуживание».

Насос высокого давления

1. Проверить уровень масла в насосе высокого давления через масломерное стекло. Не эксплуатировать устройство, если уровень масла ниже середины масломерного стекла.
2. При необходимости долить масло, см. «Уход и техническое обслуживание».

Заправка топливом

Выполнять заправку топливом только вне помещения.

Спецификацию топлива см. в разделе «Технические характеристики».

1. Выключить двигатель.
2. Дать двигателю остыть.
3. Отвинтить крышку топливного бака.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Залить бензин, не превысив уровня нижней кромки заливного патрубка.
2. Установить и затянуть крышку топливного бака.
3. Немедленно вытереть пролившийся бензин.

HD 9/23 De Tr1

1. Залить дизельное топливо, не превысив уровня красного кольца в заливном патрубке.
   Использовать дизельное топливо согласно EN 590 или дизельное топливо с содержанием серы ниже 5000 ppm.
2. Установить и затянуть крышку топливного бака.
3. Немедленно вытереть пролившееся дизельное топливо.

Подготовка моющего средства

⚠ **ОПАСНОСТЬ**

Непригодные моющие средства

Опасность травмирования

Использовать только продукты компании KÄRCHER.

Ни в коем случае не заливать растворители (например, бензин, ацетон, разжижитель).

Избегать попадания в глаза и на кожу.

Соблюдать указания по технике безопасности и указания по применению от производителя моющего средства.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность для здоровья при неправильном обращении с моющими средствами

Соблюдать указания по технике безопасности, содержащиеся на моющих средствах!

ВНИМАНИЕ
Неподходящие моющие средства могут повредить устройство и очищаемый объект.
Использовать только моющие средства, одобренные компанией KÄRCHER.
Соблюдать рекомендации по дозировке и указания к моющему средству.
В целях бережного отношения к окружающей среде экономно использовать моющие средства. Использование моющих средств компании KÄRCHER обеспечивает бесперебойную работу устройства. Вы можете обратиться за консультацией, запросить наш каталог или информационные памятки по моющим средствам.

1. Поставить канистру с моющим средством перед устройством.
2. Вставить всасывающий фильтр для моющего средства в канистру с моющим средством и опустить до уровня дна.

Аккумуляторы

Символы предупредительных указаний

При обращении с аккумуляторами следует соблюдать следующие предупредительные указания:

	Соблюдать указания, содержащиеся в инструкции по эксплуатации аккумулятора и на аккумуляторе, а также в настоящей инструкции по эксплуатации.
	Использовать приспособления для защиты глаз.
	Не допускать детей к аккумулятору и электролиту.
	Опасность взрыва
	Огонь, искры, открытый свет и курение запрещены.
	Опасность получения химических ожогов
	Первая помощь.
	Предупредительная маркировка
	Утилизация
	Не выбрасывать аккумулятор в мусорный контейнер.

Зарядка аккумулятора

⚠ **ОПАСНОСТЬ**
Опасность взрыва, опасность травмирования
При работе с аккумуляторами соблюдать соответствующие правила техники безопасности.
Соблюдать инструкцию по применению от производителя зарядного устройства.

1. Снять крышку аккумулятора.
2. Отсоединить аккумулятор от устройства.
3. Соединить положительный полюс зарядного устройства с положительным полюсом аккумулятора.
4. Соединить отрицательный полюс зарядного устройства с отрицательным полюсом аккумулятора.
5. Вставить штепсельную вилку зарядного устройства в розетку.
6. Включить зарядное устройство.
7. Выполнить зарядку аккумулятора с минимальным зарядным током.

Подвод воды

Параметры подвода см. в разделе «Технические характеристики».

1. Посредством шланга соединить линию подачи воды с источником водоснабжения (например, водопроводным краном).

Источником водоснабжения устройства может быть либо бак для воды (подача воды из внутреннего источника), либо водопроводная сеть (подача воды из внешнего источника).

Эксплуатация с внешним источником водоснабжения

1. Повернуть трехходовой кран в положение «Внешний источник водоснабжения».
2. Открыть линию подачи воды.

Заполнение бака для воды через линию подачи воды

1. Повернуть трехходовой кран в положение «Опорожнение/наполнение бака для воды».
2. Открыть линию подачи воды.
3. Контролировать уровень заполнения по указателю уровня заполнения бака для воды.
4. Закрыть линию подачи воды, когда будет достигнут необходимый уровень заполнения.
5. Отсоединить шланг линии подачи воды от устройства.

Заполнение бака для воды через заливное отверстие

Бак для воды можно заполнять водой также через заливное отверстие.

1. Повернуть крышку заливного отверстия против часовой стрелки и откинуть ее вверх.
2. Проверить, вставлена ли в заливное отверстие приемная сетка.
3. Заполнить бак водой через заливное отверстие. Заправочный шланг можно закрепить на крепежной проушине.
4. Откинуть крышку заливного отверстия вниз и заблокировать ее, повернув по часовой стрелке.

Эксплуатация с внутренним источником водоснабжения

1. Повернуть трехходовой кран в положение «Внутренний источник водоснабжения».

Управление

⚠ **ОПАСНОСТЬ**
Опасность взрыва
Не разбрызгивать горючие жидкости.
⚠ **ОПАСНОСТЬ**
Опасность травмирования
Не эксплуатировать устройство без струйной трубки. Каждый раз перед использованием проверять прочность посадки струйной трубки. Резьбовое соединение струйной трубки должно быть затянуто от руки.
Во время работы крепко удерживать высоконапорный пистолет и струйную трубку двумя руками.
Не фиксировать спусковой рычаг и предохранительный рычаг прочно.
Не использовать высоконапорный пистолет с поврежденным предохранительным рычагом.

Открывание/закрывание высоконапорного пистолета

1. Нажать предохранительный и спусковой рычаги. Высоконапорный пистолет открывается.
2. Отпустить предохранительный и спусковой рычаги. Высоконапорный пистолет закрывается.

Замена сопла

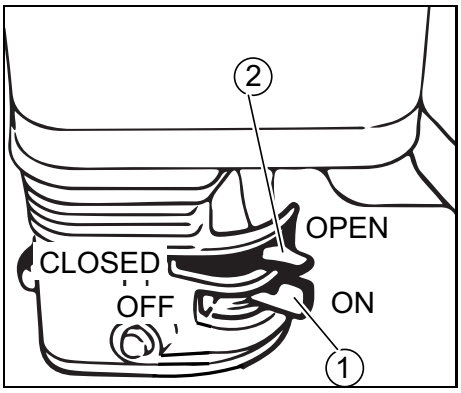
⚠ **ОПАСНОСТЬ**
Опасность травмирования!
Перед заменой сопла выключить устройство и задействовать высоконапорный рычаг так, чтобы полностью сбросить давление в устройстве.

1. Заблокировать высоконапорный пистолет, сдвинув предохранительный фиксатор вперед.
2. Заменить сопло.

Запуск двигателя

HD 9/23 Ge Tr1

1. Повернуть топливный кран в положение «ON».



① Топливный кран

② Рычаг привода воздушной заслонки

2. Если двигатель холодный, отвести рычаг привода воздушной заслонки в положение «CLOSED».
3. Повернуть замковый выключатель в положение «START» и удерживать его в этом положении до запуска двигателя.
4. Если двигатель не запускается в течение 5 секунд, отпустить замковый выключатель и дать ему перейти в положение «1/ON». Перед повторной попыткой запуска подождать 10 секунд.
5. Если двигатель запустился, отпустить замковый выключатель и дать ему перейти в положение «1/ON».
6. Во время нагрева двигателя постепенно отвести рычаг привода воздушной заслонки в положение «OPEN».

HD 9/23 De Tr1

1. Повернуть топливный кран вниз.
2. Повернуть замковый выключатель в положение «START» и удерживать его в этом положении до запуска двигателя.
3. Если двигатель запустился, отпустить замковый выключатель и дать ему перейти в положение «ON».
4. Если двигатель не запустился, подождать 30 секунд и повторить попытку запуска.

Удаление воздуха из устройства

1. Отвинтить высоконапорное сопло от струйной трубки.
2. Дать устройству поработать, пока вода не начнет течь без пузырьков воздуха.
3. В случае проблем при удалении воздуха запустить устройство на 10 секунд, затем выключить его. Повторить процесс несколько раз.
4. Выключить устройство.
5. Навинтить высоконапорное сопло на струйную трубку.

Режим работы без моющего средства

1. Деблокировать высоконапорный пистолет, сдвинув предохранительный фиксатор назад.
2. Открыть высоконапорный пистолет.

Настройка рабочего давления и расхода

⚠ **ОПАСНОСТЬ**

Опасность травмирования

При отсоединении струйной трубки от регулятора давления и расхода оператор подвергается опасности травмирования сильной струей воды высокого давления.

При настройке регулятора давления и расхода следить за тем, чтобы не ослабло резьбовое соединение струйной трубки.

1. Настроить рабочее давление и расход путем поворота регулятора давления и расхода на высоконапорном пистолете.

Режим работы с моющим средством

1. Заменить высоконапорное сопло в струйной трубке низконапорным соплом.
2. Установить дозирующий клапан для моющего средства на необходимый уровень концентрации.
3. Моющее средство экономно распылить на сухую поверхность и дать ему подействовать (не дать высохнуть).
4. Заменить низконапорное сопло в струйной трубке высоконапорным соплом.
5. Установить дозирующий клапан для моющего средства на «0».
6. Смыть загрязнения струей высокого давления.

Приостановка работы

1. Отпустить рычаг высоконапорного пистолета.

   Примечание: При отпущенном рычаге высоконапорного пистолета двигатель продолжает работать с числом оборотов холостого хода.
2. Если работа прерывается на несколько минут, выключить двигатель.
3. Задействовать высоконапорный пистолет так, чтобы полностью сбросить давление в устройстве.
4. Сдвинуть предохранительный фиксатор высоконапорного пистолета вперед.

   Тем самым высоконапорный пистолет блокируется от непреднамеренного открывания.

После работы с моющим средством

1. Установить дозирующий клапан для моющего средства на «0».
2. Промыть устройство с включенным двигателем и открытым высоконапорным пистолетом не менее чем в течение 1 минуты.

Выключение устройства

1. После эксплуатации с солесодержащей водой (морской водой) промыть устройство с открытым высоконапорным пистолетом водопроводной водой не менее чем в течение 2-3 минут.
2. Закрыть высоконапорный пистолет.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Повернуть замковый выключатель в положение «0/OFF».
2. Повернуть топливный кран в положение «OFF».
3. При эксплуатации с внешним источником водоснабжения перекрыть подачу воду.
4. Открыть высоконапорный пистолет и подождать, пока в устройстве не будет сброшено давление.
5. Сдвинуть предохранительный фиксатор высоконапорного пистолета вперед.

   Тем самым высоконапорный пистолет блокируется от непреднамеренного открывания.
6. При эксплуатации с внешним источником водоснабжения отсоединить шланг линии подачи воды от устройства.

HD 9/23 De Tr1

1. **ВНИМАНИЕ**

   Опасность повреждения

   Не отклонять рычаг останова вверх при открытом высоконапорном пистолете.
1. Отклонить красный рычаг останова вверх, чтобы двигатель остановился.
2. Повернуть замковый выключатель в положение «0».
3. Повернуть топливный кран вверх.
4. При эксплуатации с внешним источником водоснабжения перекрыть подачу воду.
5. Открыть высоконапорный пистолет и подождать, пока в устройстве не будет сброшено давление.
6. Сдвинуть предохранительный фиксатор высоконапорного пистолета вперед.

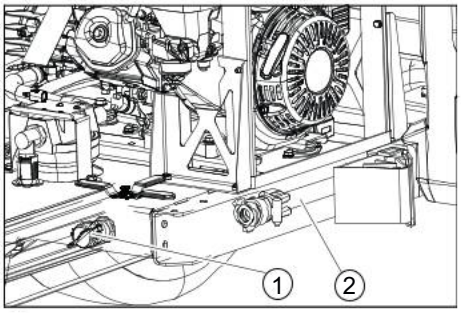
   Тем самым высоконапорный пистолет блокируется от непреднамеренного открывания.
7. При эксплуатации с внешним источником водоснабжения отсоединить шланг линии подачи воды от устройства.

Опорожнение бака для воды

1. Отсоединить шланг от линии подачи воды.
2. Повернуть трехходовой кран в положение «Опорожнение/наполнение бака для воды».

Защита от мороза

1. Опорожнить бак для воды.
2. Вынуть шланг морозозащитной системы из крепления.



① Подвод воды
② Шланг морозозащитной системы

3. Подсоединить шланг морозозащитной системы к линии подачи воды.
4. Другой конец шланга морозозащитной системы опустить в канистру с антифризом.
5. Повернуть трехходовой кран в положение «Морозозащитная промывка».
6. Снять сопло со струйной трубки.
7. Запустить двигатель.
8. Открыть высоконапорный пистолет и подождать, пока из струйной трубки не начнет выходить антифриз (поменяется цвет струи).
9. Вставить струйную трубку в канистру и выполнять циркуляционную промывку устройства в течение 1 минуты.
10. Вынуть шланг морозозащитной системы из канистры.
11. Дать устройству еще немного поработать, чтобы удалить большую часть антифриза из устройства. Не оставлять устройство работать всухую дольше 1 минуты.

Уход и техническое обслуживание

⚠ **ОПАСНОСТЬ**

Опасность травмирования, опасность удара электрическим током.

Существует риск нанесения травм подвижными деталями. Существует риск смертельного исхода или получения травм от электрического напряжения, вырабатываемого устройством.

Перед проведением технического обслуживания необходимо отсоединить штепсель свечи зажигания и разомкнуть соединение с аккумулятором.

⚠ **ОСТОРОЖНО**

Опасность ожога.

При прикосновении к горячим деталям устройства можно получить ожоги. Перед началом работ с устройством дать устройству остыть.

* Описание см. в главе «Ввод в эксплуатацию».

** Описание см. в главе «Работы по техническому обслуживанию».

Периодичность технического обслуживания

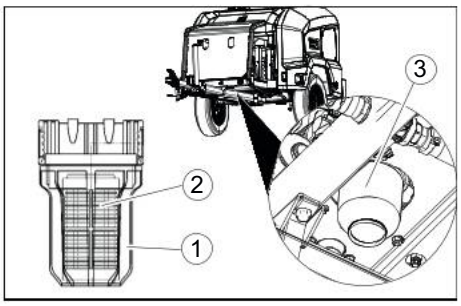
Время	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Действие	Кем
Каждый раз перед началом движения	X	X	Проверить освещение.	Оператор
	X	X	Проверить давление воздуха в шинах и состояние шин.	Оператор
Ежедневно перед вводом в эксплуатацию	X	X	Проверить состояние масла по смотровому стеклу насоса высокого давления. Если масло мутное, не вводить устройство в эксплуатацию. Обратиться в сервисную службу.	Оператор
	X	X	Проверить уровень масла по смотровому стеклу насоса высокого давления. При необходимости долить масло.	Оператор
	X	X	Проверить шланг высокого давления на предмет повреждений. Не использовать поврежденные шланги высокого давления.	Оператор
	X	X	Проверить уровень масла в двигателе, при необходимости долить.	Оператор
		X	Проверить двигатель на предмет утечки масла.	Оператор
		X	Проверить искрогаситель (не входит в комплект поставки) на предмет засорения.	Оператор
		X	Проверить топливную систему на предмет герметичности.	Оператор
	X		Проверить воздушный фильтр.	Оператор
	X	X	Выполнить общий визуальный осмотр устройства.	Оператор
	X	X	Проверить трубопроводную систему на предмет герметичности.	Оператор
	X	X	Проверить водяной фильтр, при необходимости очистить.	Оператор
	X	X	Проверить приемную сетку в заливном отверстии бака для воды, при необходимости очистить.	Оператор
	X	X	Проверить всасывающий фильтр для моющего средства, при необходимости очистить.	Оператор
По истечении первых 20 часов работы	X		Заменить масло в двигателе.	Оператор
По истечении первых 50 часов работы		X	Заменить масло в двигателе.	Оператор
		X	Проверить масляный фильтр двигателя, при необходимости очистить.	Оператор
	X	X	Заменить масло в насосе высокого давления.	Оператор
Ежемесячно	X	X	Очистить водяной фильтр.	Оператор
	X	X	Проверить крепежные элементы между двигателем и шасси на предмет наличия трещин. Поручить замену поврежденных крепежных элементов сервисной службе.	Оператор

Время	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Действие	Кем
Каждые 50 часов работы или каждые 3 месяца		X	Очистить топливный фильтр в заливном патрубке топливного бака.	Оператор
	X		Очистить воздушный фильтр.	Оператор
Каждые 100 часов работы или каждые полгода	X		Заменить масло в двигателе.	Оператор
	X	X	Очистить воздушный фильтр.	Оператор
	X		Очистить стакан-отстойник.	Оператор
	X		Проверить свечу зажигания, при необходимости отрегулировать.	Оператор
	X		Очистить искрогаситель (не входит в комплект поставки).	Оператор
	X		Очистить топливный бак и топливный фильтр.	Сервисная служба
Каждые 200 часов работы		X	Заменить масло в двигателе.	Оператор
		X	Очистить топливный бак.	Оператор
		X	Заменить топливный фильтр.	Оператор
Каждые 300 часов работы или каждый год	X		Заменить фильтрующий элемент воздушного фильтра.	Оператор
	X		Заменить свечу зажигания.	Оператор
	X		Проверить число оборотов холостого хода, при необходимости отрегулировать.	Сервисная служба
	X		Проверить зазор клапана на двигателе, при необходимости отрегулировать.	Сервисная служба
Каждые 400 часов работы		X	Проверить зазор клапана на двигателе, при необходимости отрегулировать.	Сервисная служба
		X	Проверить масляный фильтр двигателя, при необходимости очистить.	Оператор
Каждые 500 часов работы	X		Очистить камеру сгорания двигателя.	Сервисная служба
		X	Заменить фильтрующий элемент воздушного фильтра.	Оператор
Каждые 600 часов работы	X	X	Смазать тормоз наката на дышле.	Оператор
Ежегодно	X	X	Заменить масло в насосе высокого давления.	Оператор
	X	X	Выполнить ежегодную проверку моющего аппарата высокого давления силами сервисной службы.	Сервисная служба
Каждые 1000 часов работы		X	Проверить компрессию двигателя.	Сервисная служба
Каждые 1500 часов работы		X	Очистить и проверить топливную форсунку.	Сервисная служба
Каждые 2000 часов работы или каждые 2 года	X	X	Заменить топливные шланги.	Сервисная служба

Работы по техническому обслуживанию для всех моделей

Очистка водяного фильтра

1. Перекрыть подачу воды.
2. Отвинтить чашку фильтра.

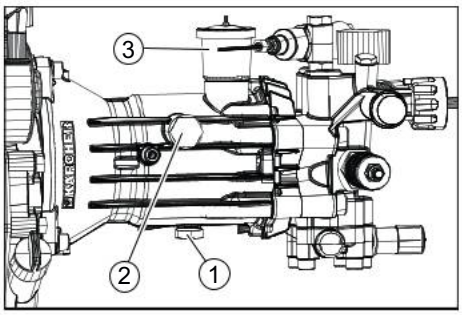


① Чашка фильтра
② Фильтрующий элемент
③ Водяной фильтр

3. Снять фильтрующий элемент, потянув его вниз.
4. Очистить фильтрующий элемент и чашку фильтра.
5. Вставить фильтрующий элемент на место.
6. Навинтить и затянуть чашку фильтра.

Замена масла насоса высокого давления

1. Подготовить приемную емкость для 1 литра масла.
2. Снять крышку масляного бака.
3. Вывинтить резьбовую пробку маслосливного отверстия.



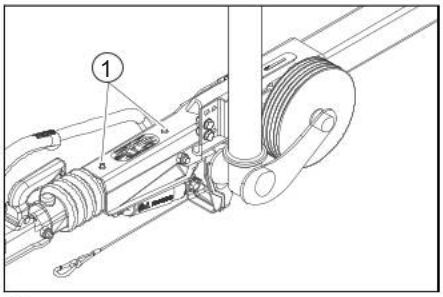
① Резьбовая пробка маслосливного отверстия
② Масломерное стекло
③ Масляный бак

4. Слить масло в приемную емкость.
5. Утилизировать отработанное масло экологически безопасным способом.

6. Очистить, ввинтить и затянуть резьбовую пробку маслосливного отверстия.
7. Медленно залить новое масло до середины масломерного стекла, чтобы дать возможность выйти пузырькам воздуха.
   Примечание: Сорт масла и объем масла см. в разделе «Технические характеристики».
8. Установить крышку масляного бака.

Смазка тормоза наката

1. С помощью стандартного смазочного шприца запрессовать соответствующую консистентную смазку на обоих смазочных ниппелях.



① Смазочный ниппель

Проверка давления воздуха в шинах

1. Поставить устройство на ровной поверхности.
2. Подсоединить к вентилю шины манометр для проверки давления воздуха в шинах.
3. Проверить давление воздуха (см. «Технические характеристики») и при необходимости отрегулировать.

Замена колеса

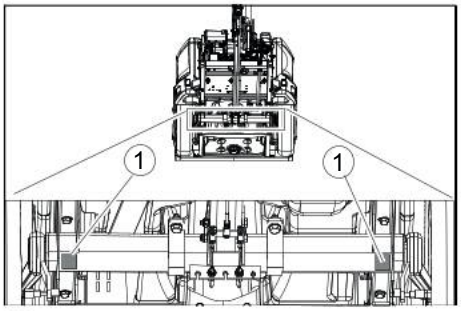
⚠ **ОПАСНОСТЬ**

Опасность несчастного случая

Опасность вследствие плохой видимости

При выполнении ремонтных работ в опасной зоне дорожного движения обязательно надеть светоотражающий предмет одежды.

1. Поставить устройство на ровной поверхности.
2. Проверить устойчивость основания.
3. Зафиксировать устройство двумя противооткатными упорами.
4. Зафиксировать стояночный тормоз.
5. Проверить шины:
   a Проверить шины на предмет наличия посторонних предметов, застрявших в протекторе.
   b Удалить посторонние предметы.
   c Герметизировать шины стандартным средством для ремонта шин.
   Примечание: Следовать рекомендации от соответствующего производителя. Дальнейшее движение возможно только с соблюдением данных, предоставленных производителем изделия. Как можно скорее заменить колесо или шину.
6. Установить домкрат (не входит в комплект поставки) в опорной точке.



① Опорная точка для домкрата

7. Ослабить колесные болты.
8. Поднять устройство с помощью домкрата.
9. Вывинтить колесные болты.
10. Снять колесо.
11. Установить запасное колесо.
12. Ввинтить колесные болты.
13. Опустить устройство с помощью домкрата.
14. Затянуть колесные болты крест-накрест, момент затяжки 110-120 Нм.

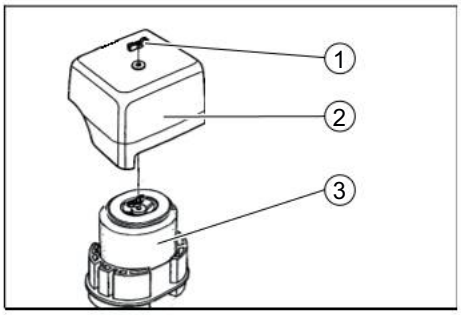
Работы по техническому обслуживанию для HD 9/23 Ge Tr1

Проверка уровня масла

1. Установить устройство горизонтально.
2. Вывинтить маслоизмерительный щуп.
3. Вытереть маслоизмерительный щуп.
4. Вставить маслоизмерительный щуп до конца, не завинчивая его.
5. Извлечь маслоизмерительный щуп. Уровень масла должен находиться в отмеченной области маслоизмерительного щупа.
6. Если уровень масла слишком низок, долить моторное масло.
7. Ввинтить и затянуть маслоизмерительный щуп.

Проверка воздушного фильтра

1. Отвинтить барашковую гайку.

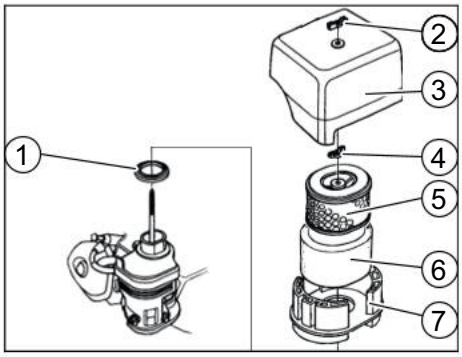


① Барашковая гайка
② Крышка
③ Воздушный фильтр

2. Снять крышку.
3. Проверить воздушный фильтр на наличие загрязнений, при необходимости очистить.
4. Надеть крышку.
5. Навинтить и затянуть барашковую гайку.

Очистка воздушного фильтра

1. Отвинтить барашковую гайку на крышке.



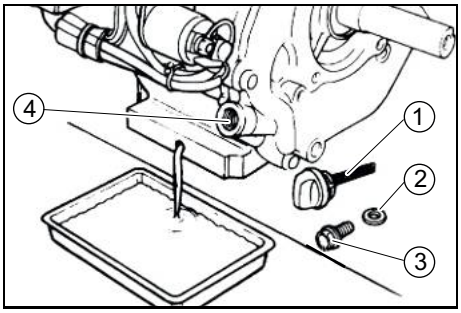
① Уплотнение
② Барашковая гайка крышки
③ Крышка
④ Барашковая гайка воздушного фильтра
⑤ Бумажный фильтрующий элемент
⑥ Пенный фильтрующий элемент
⑦ Корпус воздушного фильтра

2. Снять крышку.
3. Отвинтить барашковую гайку воздушного фильтра.
4. Снять фильтрующий элемент воздушного фильтра.
5. Снять пенный фильтрующий элемент с бумажного фильтрующего элемента.
6. Проверить оба фильтрующих элемента воздушного фильтра на предмет повреждений.
7. Заменить поврежденные фильтрующие элементы воздушного фильтра.
8. Очистить фильтрующие элементы воздушного фильтра, если предполагается их дальнейшее использование.
9. Выбить бумажный фильтрующий элемент несколькими ударами о твердую поверхность или продуть его изнутри сжатым воздухом (макс. 0,2 МПа).
10. Пенный фильтрующий элемент:
    a Очистить в теплой мыльной воде.
    b Промыть чистой водой.
    c В качестве альтернативы: очистить невоспламеняемым растворителем.
    d Дать высохнуть.
    e Погрузить в чистое моторное масло.
    f Отжать излишнее масло.
11. Протереть внутреннюю сторону крышки и корпуса воздушного фильтра влажной салфеткой. Следить за тем, чтобы частицы грязи не попали в двигатель.
12. Установить пенный фильтрующий элемент на бумажный фильтрующий элемент.
13. Вставить фильтрующий элемент в корпус воздушного фильтра.
14. Следить за тем, чтобы между корпусом воздушного фильтра и двигателем было установлено уплотнение.
15. Навинтить и затянуть барашковую гайку воздушного фильтра.
16. Установить крышку.
17. Навинтить и затянуть барашковую гайку крышки.

Замена масла

Выполнять замену масла при прогретом двигателе, чтобы обеспечить лучший слив масла.

1. Выключить двигатель.
2. Установить устройство в горизонтальное положение.
3. Поставить под двигатель подходящую емкость для сбора отработанного масла.
4. Вывинтить маслоизмерительный щуп.

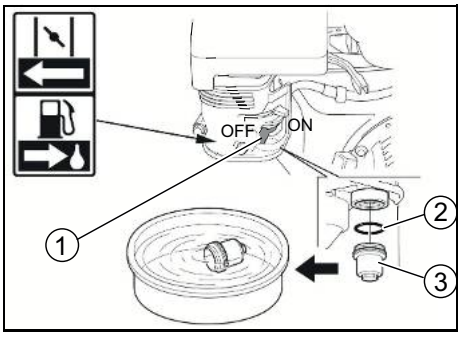


① Маслоизмерительный щуп
② Уплотнение
③ Резьбовая пробка маслосливного отверстия
④ Отверстие для заливки масла

5. Вывинтить резьбовую пробку маслосливного отверстия и снять вместе с уплотнением.
6. Полностью слить масло.
7. Ввинтить резьбовую пробку маслосливного отверстия вместе с новым уплотнением и затянуть.
8. Утилизировать отработанное масло экологически безопасным способом.
9. Залить новое моторное масло (см. «Технические характеристики») до нижней кромки отверстия для заливки масла.
10. Вставить и затянуть маслоизмерительный щуп.

Очистка стакана-отстойника

1. Повернуть топливный кран в положение «OFF».

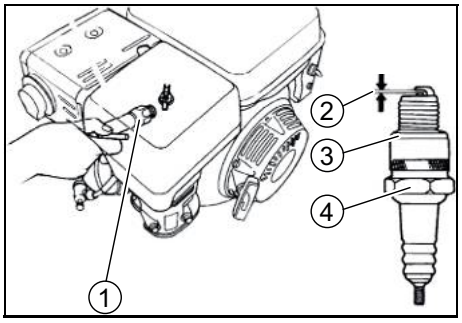


① Топливный кран
② Уплотнительное кольцо круглого сечения
③ Стакан-отстойник

2. Отвинтить стакан-отстойник.
3. Снять уплотнительное кольцо круглого сечения.
4. Очистить стакан-отстойник в невоспламеняемом растворителе.
5. Тщательно высушить стакан-отстойник.
6. Вставить уплотнительное кольцо круглого сечения в корпус.
7. Ввинтить и затянуть стакан-отстойник.
8. Повернуть топливный кран в положение «ON».
9. Проверить плотность посадки стакана-отстойника.
10. Повернуть топливный кран в положение «OFF».

Проверка и регулировка свечи зажигания

1. Извлечь штепсель свечи зажигания.
2. Очистить область вокруг свечи зажигания, чтобы при снятии свечи частицы грязи не попали в двигатель.
3. Вывинтить свечу зажигания с помощью свечного ключа 13/16”.

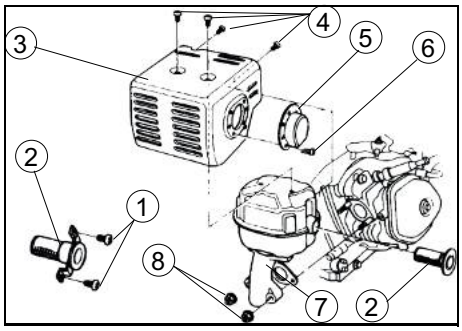


① Свечной ключ
② 0,7-0,8 мм
③ Уплотнение
④ Свеча зажигания

4. Заменить свечу зажигания, если изношен электрод или сломан изолятор.
5. Проверить расстояние между электродами в свече зажигания. Заданное значение: 0,7-0,8 мм.
6. Проверить, не повреждено ли уплотнение свечи зажигания.
   ВНИМАНИЕ
   Опасность повреждения
   Незакрепленная сеча зажигания может перегреться и вызвать повреждение двигателя. В результате чрезмерно плотной затяжки свечи зажигания повреждается резьба.
   Необходимо учитывать следующие инструкции по затяжке свечи зажигания.
7. Аккуратно ввинтить свечу зажигания рукой. Избегать перекоса резьбы.
8. Ввинтить свечу до упора свечным ключом и затянуть следующим образом.
   a Затянуть бывшую в употреблении свечу на 1/8-1/4 оборота.
   b Затянуть новую свечу на 1/2 оборота.
9. Подсоединить штепсель свечи зажигания.

Очистка искрогасителя (опция)

1. Отвинтить обе гайки на глушителе.



① Винт 4 мм
② Искрогаситель
③ Теплозащита
④ Винт 5 мм
⑤ Дефлекторная пластина
⑥ Винт 4 мм
⑦ Глушитель
⑧ Гайка

2. Снять глушитель с двигателя.
3. Отвинтить 3 винта на дефлекторной пластине.
4. Отвинтить 4 винта на теплозащите.
5. Снять теплозащиту.
6. Отвинтить оба винта на искрогасителе.
7. Снять искрогаситель с глушителя.
8. Удалить отложения на искрогасителе.
   a Следить за тем, чтобы не повредить искрогаситель.
   b Заменить искрогаситель, если он имеет трещины или отверстия.
9. Монтировать детали в обратной последовательности.

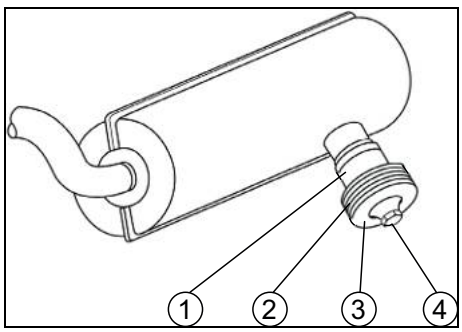
Работы по техническому обслуживанию для HD 9/23 De Tr1

Проверка уровня масла

1. Установить устройство горизонтально.
2. Вывинтить маслоизмерительный щуп.
3. Вытереть маслоизмерительный щуп.
4. Вставить маслоизмерительный щуп до конца, не завинчивая его.
5. Извлечь маслоизмерительный щуп. Уровень масла должен находиться в отмеченной области маслоизмерительного щупа.
6. Если уровень масла слишком низок, долить моторное масло.
7. Ввинтить и затянуть маслоизмерительный щуп.

Проверка и очистка искрогасителя (опция)

1. Искрогаситель необходимо очищать, если пластины диффузора покрыты сажей.



① Искрогаситель
② Пластины диффузора

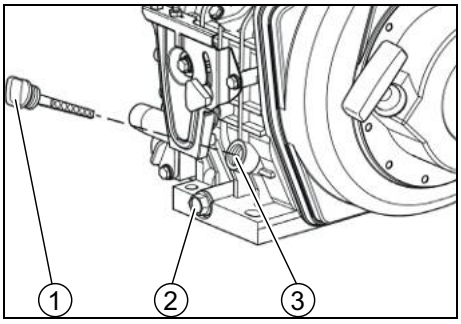
③ Торцевая крышка
④ Гайка

2. Отвинтить гайку.
3. Снять торцевую крышку и пластину диффузора с искрогасителя.
4. Удалить отложения сажи со всех деталей.
5. Собрать искрогаситель.

Замена масла

Выполнять замену масла при прогретом двигателе, чтобы обеспечить лучший слив масла.

1. Выключить двигатель.
2. Установить устройство в горизонтальное положение.
3. Поставить под двигатель подходящую емкость для сбора отработанного масла.
4. Вывинтить маслоизмерительный щуп.

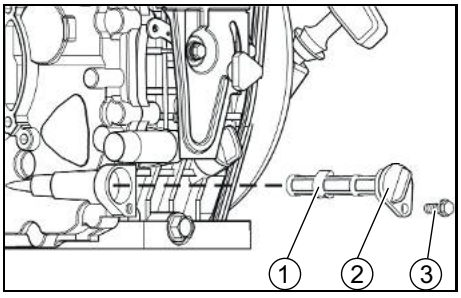


① Маслоизмерительный щуп
② Резьбовая пробка маслосливного отверстия
③ Отверстие для заливки масла

5. Вывинтить и снять резьбовую пробку маслосливного отверстия.
6. Полностью слить масло.
7. Ввинтить и затянуть резьбовую пробку маслосливного отверстия (19,6-23,5 Нм).
8. Утилизировать отработанное масло экологически безопасным способом.
9. Залить новое моторное масло (см. «Технические характеристики») до нижней кромки отверстия для заливки масла.
10. Вставить и затянуть маслоизмерительный щуп.

Проверка масляного фильтра

1. Вывинтить винт.

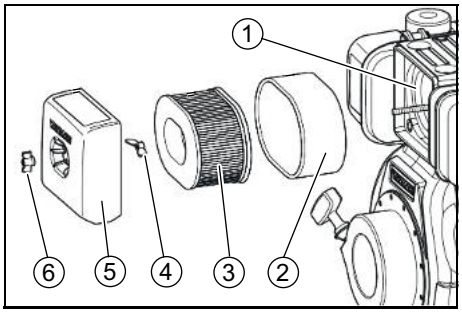


① Масляный фильтр
② Крышка
③ Масляный фильтр

2. Вынуть крышку вместе с масляным фильтром.
3. Отсоединить масляный фильтр от крышки.
4. Очистить масляный фильтр, при необходимости заменить его.
5. Вставить масляный фильтр в двигатель.
6. Установить крышку и проверить правильность установки.
7. Ввинтить и затянуть винт.
8. Проверить уровень масла, при необходимости долить масло.
9. Включить и прогреть двигатель, после чего дать ему поработать в течение 5 минут.
10. Проверить двигатель на предмет утечки масла.
11. Остановить работу двигателя на 10 минут.
12. Повторно проверить уровень масла.

Очистка воздушного фильтра

1. Отвинтить барашковую гайку на крышке.

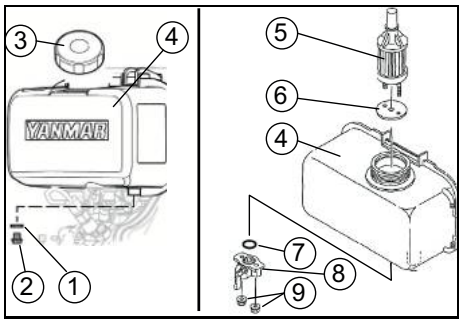


① Корпус воздушного фильтра
② Пенный фильтрующий элемент
③ Бумажный фильтрующий элемент
④ Барашковая гайка воздушного фильтра
⑤ Крышка
⑥ Барашковая гайка крышки

2. Снять крышку.
3. Отвинтить барашковую гайку воздушного фильтра.
4. Снять фильтрующий элемент воздушного фильтра.
5. Снять пенный фильтрующий элемент с бумажного фильтрующего элемента.
6. Проверить оба фильтрующих элемента воздушного фильтра на предмет повреждений.
7. Заменить поврежденные фильтрующие элементы воздушного фильтра.
8. Продуть фильтрующие элементы воздушного фильтра изнутри сжатым воздухом (0,29-0,49 МПа), если предполагается их дальнейшее использование. Установить давление воздуха на минимально возможное значение, чтобы исключить опасность повреждения.
9. Протереть внутреннюю сторону крышки и корпуса воздушного фильтра влажной салфеткой. Следить за тем, чтобы частицы грязи не попали в двигатель.
10. Вставить бумажный фильтрующий элемент в корпус воздушного фильтра.
11. Установить пенный фильтрующий элемент на бумажный фильтрующий элемент.
12. Навинтить и затянуть барашковую гайку воздушного фильтра.
13. Установить крышку.
14. Навинтить и затянуть барашковую гайку крышки.

Замена топливного фильтра

1. Поставить подходящую емкость под топливный бак, чтобы слить из него топливо.
2. Отвинтить крышку топливного бака.



① Уплотнение резьбовой пробки отверстия для слива топлива
② Резьбовая пробка отверстия для слива топлива
③ Крышка топливного бака
④ Топливный бак
⑤ Топливный фильтр
⑥ Уплотнение топливного фильтра
⑦ Уплотнительное кольцо круглого сечения
⑧ Топливный кран
⑨ Гайка

3. Вывинтить резьбовую пробку отверстия для слива топлива и снять вместе с уплотнением.
4. Утилизировать уплотнение.
5. Собрать топливо в подготовленную емкость.
6. Отвинтить обе гайки.
7. Снять топливный кран вместе с уплотнительным кольцом круглого сечения.
8. Утилизировать уплотнительное кольцо круглого сечения.
9. Вынуть топливный фильтр вместе с уплотнением из заливного отверстия бака и утилизировать его.
10. Вставить новый топливный фильтр с новым уплотнением в бак.
11. Вставить новое уплотнительное кольцо круглого сечения в топливный кран.
12. Установить топливный кран на бак и закрепить двумя гайками.
13. Ввинтить резьбовую пробку отверстия для слива топлива вместе с новым уплотнением в бак и затянуть.
14. Заполнить бак топливом.
15. Установить и затянуть крышку.

Помощь при неисправностях

Все проверки и работы с электрическими частями должны осуществляться специалистом.
В случае неисправностей, не упомянутых в этой главе, обратиться в авторизованную сервисную службу.

Двигатель не запускается.

1. Открыть топливный кран.
2. Залить топливо в бак.
3. Проверить уровень масла, при необходимости долить.
4. Если двигатель холодный, отвести рычаг привода воздушной заслонки в положение «CLOSED» (только для HD 9/23 Ge Tr1).
5. Проверить свечу зажигания (только для HD 9/23 Ge Tr1).
6. Очистить отстойник (только для HD 9/23 Ge Tr1).
7. Проверить топливный фильтр. Если топливный фильтр загрязнен, заменить его (только для HD 9/23 De Tr1).

Электрический стартер не вращается или вращается медленно.

1. Зарядить аккумулятор.
2. Проверить соединение аккумулятора, при необходимости очистить и подтянуть соединительные клеммы.
3. Проверить предохранитель (только для HD 9/23 Ge Tr1), см. раздел «Проверка предохранителя».

Мощность двигателя низкая.

1. Проверить воздушный фильтр.
2. Опорожнить топливный бак и карбюратор (только для HD 23 Ge Tr1). Залить свежее топливо.

Выхлопные газы содержат много сажи (только для HD 9/12 De Tr1).

1. Проверить воздушный фильтр на наличие загрязнений, очистить.
2. Залить предписанное топливо (см. «Технические характеристики»).

Насос высокого давления на создает давления.

1. Проверить число оборотов двигателя (см. «Технические характеристики»).
2. Установить высоконапорное сопло на струйную трубку.
3. Установить дозирующий клапан для моющего средства на «0».
4. Настроить регулятор давления и расхода.
5. Очистить высоконапорное сопло, заменить.
6. Очистить водяной фильтр.
7. Удалить воздух из насоса высокого давления (см. главу «Ввод в эксплуатацию/удаление воздуха из устройства»).
8. При работе с внутренним источником водоснабжения проверить уровень заполнения бака для воды.
9. При работе с внешним источником водоснабжения проверить объем подачи воды (см. «Технические характеристики»).
10. Проверить герметичность подводящих линий насоса высокого давления.

Насос негерметичный

.
Допустимы до 3 капель вытекающей воды в минуту.

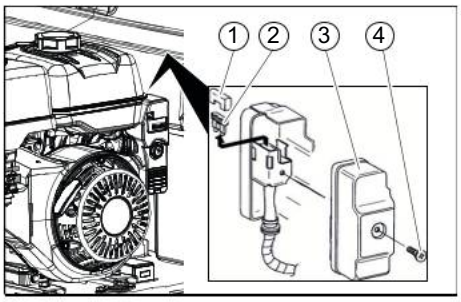
1. При более сильной утечке поручить проверку устройства сервисной службе.

Моющее средство не всасывается.

1. Установить низконапорное сопло на струйную трубку.
2. Открыть, проверить, очистить дозирующий клапан для моющего средства.
3. Очистить всасывающий фильтр для моющего средства.

Проверка предохранителя (только для HD 9/23 Ge Tr1)

1. Вывинтить винт.



① Крышка предохранителя
② Предохранитель
③ Крышка корпуса
④ Винт

2. Снять крышку корпуса.
3. Снять крышку предохранителя.
4. Вынуть и проверить предохранитель.

ВНИМАНИЕ
Опасность повреждения, опасность пожара
Использование предохранителя с номинальным значением, превышающим предписанное, может привести к значительному повреждению электрооборудования и возникновению пожара.
Заменять предохранитель только предохранителем с таким же номинальным значением.

Гарантия

В каждой стране действуют соответствующие гарантийные условия, установленные уполномоченной организацией по сбыту нашей продукции. Возможные неисправности устройства в течение гарантийного срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или производственных браке. В случае возникновения претензий в течение гарантийного срока просьба обращаться с чеком о покупке в торговую организацию, продавшую изделие или в ближайшую уполномоченную службу сервисного обслуживания.
(Адрес указан на обороте)

Дата выпуска отображается на заводской табличке в закодированном виде.
При этом отдельные цифры имеют следующее значение::

Пример: 30190

3	год выпуска
0	столетие выпуска
1	десятилетие выпуска
9	вторая цифра месяца выпуска
0	первая цифра месяца выпуска

Таким образом, в данном примере код 30190 означает дату выпуска 09 /(2)013.

Технические характеристики

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Двигатель внутреннего сгорания			
Тип двигателя		Honda GX 390	Yanmar L100V
Цилиндр		1	1
Такты		4	4
Рабочий объем	cm3	389	435
Мощность двигателя	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Число оборотов двигателя	1/min	3250	3250
Тип топлива		Бензин, неэтилированный	Дизельное топливо
Емкость топливного бака		6,1	5,4
Расход топлива при полной нагрузке	l/h	3,5	2,0
Количество моторного масла	l	0,9	1,2

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Сорт масла		15W40	15W40
Тип свечей зажигания		BPR6ES, W20EPR-U	-
Аккумулятор			
Емкость аккумулятора	Ah	36	36
Напряжение аккумулятора	V	12	12
Патрубок подвода воды			
Давление на входе (макс.)	MPa	1	1
Температура на входе (макс.)	°C	60	60
Объем подачи (мин.)	l/min	16,7	16,7
Высота всасывания (макс.)	m	1	1
Минимальная длина шланга подвода воды	m	7,5	7,5
Минимальный диаметр шланга подвода воды	in	3/4	3/4
Объем бака для воды	l	1000	1000
Рабочие характеристики устройства			
Размер стандартного сопла		050	050
Размер низконапорного сопла		250	250
Рабочее давление	MPa	4...23	4...23
Избыточное рабочее давление (макс.)	MPa	27	27
Расход, вода	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Температура открытия термоклапана	°C	80	80
Расход, моющее средство	l/min	0...0,8	0...0,8
Сила отдачи высоконапорного пистолета	N	55	55
Размеры и вес			
Типичный рабочий вес, пустой бак	kg	440...570	440...570
Типичный рабочий вес, полный бак	kg	1390...1520	1390...1520
Длина	mm	3380	3380
Ширина	mm	1500	1500
Высота	mm	1435	1435
Количество масла насоса	l	0,35	0,35
Сорт масла	Тип	15W40	15W40
Размер шины		185 R 14 C	185 R 14 C
Индекс грузоподъемности		104	104
Индекс скорости		N	N
Размер колеса/форма дисков колес		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Глубина посадки колеса		30	30
Давление воздуха в шине	MPa	0,45	0,45
Тормоз наката		X	X
Расчетные значения в соответствии с EN 60335-2-79			
Вибрация на руке/кисти	m/s2	<2,5	<2,5
Погрешность K	m/s2	0,7	0,7
Уровень звукового давления	dB(A)	90	90
Погрешность KpA	dB(A)	3	3
Уровень звуковой мощности LWA Погрешность KWA	dB(A)	107	107

Сохраняется право на внесение технических изменений.

Декларация о соответствии стандартам ЕС

Настоящим заявляем, что концепция, конструкция и исполнение указанной ниже машины отвечают соответствующим основным требованиям директив ЕС по безопасности и охране здоровья. При любых изменениях машины, не согласованных с нашей компанией, данная декларация теряет свою силу.
Изделие: Моющий аппарат высокого давления
Тип: 1.524-xxx

Действующие директивы ЕС
2006/42/EC (+2009/127/EC)
2000/14/EC
2014/30/EC

Примененные гармонизированные стандарты
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Примененный метод оценки соответствия
2000/14/EC: Приложение V

Уровень звуковой мощности дБ(A)
Измерено: 105
Гарантировано: 107
Нижеподписавшиеся лица действуют от имени и по доверенности Правления.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Лицо, ответственное за ведение документации: Ш. Райзер (S. Reiser)
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28–40
71364 Winnenden (Germany)
Тел.: +49 7195 14-0
Факс: +49 7195 14-2212
г. Виннденден, 01.02.2019

Tartalom

Általános utasítások 176
Rendeltetésszerű használat 176
Környezetvédelem 176
Kiegészítő környezetvédelmi útmutatás 176
Tartozékok és pótalkatrészek 176
Szállított tartozékok 176
Biztonsági tanácsok 176
Biztonsági berendezések 177
Készülék elemei 178
Szimbólumok a készüléken 179
Magasnyomású pisztolyt szórócsővel. 179
Szállítás 179
Vontatás 179
Darus szállítás 179
Üzembe helyezés 180
Kezelés 181
Ápolás és karbantartás 182
Segítség üzemzavarok esetén 186
Garancia 187
Műszaki adatok 187
EU-megfelelőségi nyilatkozat 188

Általános utasítások

A készülék első használata előtt olvassa el az eredeti kezelési útmutatót és a mellékelt biztonsági tanácsokat. Ezeknek megfelelően járjon el. Őrizze meg mindkét tájékoztatót későbbi használatra vagy a következő tulajdonos számára.

Rendeltetésszerű használat

A magasnyomású mosót kizárólag az alábbi munkákhoz használja:

- A gépeket, járműveket, építményeket, szerszámokat és hasonló tárgyakat alacsony nyomású sugárral és tisztítószerrel tisztítsa.
- A homlokzatokat, teraszokat, kerti készülékeket és hasonló tárgyakat magasnyomású vízsugárral, tisztítószer nélkül tisztítsa.

A makacs szennyeződésekhez ajánljuk a külön tartozékként kapható rotorfejet.
A készüléket út közben nem szabad üzemeltetni.

FIGYELEM

A szennyezett víz használata idő előtti kopást vagy lerakódást okoz a készülékben.

A készüléket csak olyan tiszta vagy újrahasznosított vízzel működtesse, mely az alábbi határértékeket nem lépi át:

- PH-érték: 6,5...9,5
- elektromos vezetőképesség: Friss víz vezetőképessége + 1200 µS/cm, maximális vezetőképesség 2000 µS/cm
- ülepíthető anyagok (1 l mintamennyiség, 30 perc ülepítési idő): < 0,5 mg/l
- kiszűrhető anyagok: < 50 mg/l, abrazív anyagok kizárva
- Szénhidrogének: < 20 mg/l
- Klorid: < 300 mg/l
- Szulfát: < 240 mg/l
- Kalcium: < 200 mg/l
- Összkeménység: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO/l)
- Vas: < 0,5 mg/l
- Mangán: < 0,05 mg/l
- Réz: < 2 mg/l
- Aktív klór: < 0,3 mg/l
- kellemetlen szagoktól mentes

Csak Németországban:

A készülék csak mobil (nem álló) használatra alkalmas.
A készülék kifejezetten olyan helyeken alkalmazandó, ahol nem áll rendelkezésre villamos csatlakozás.

Környezetvédelem

A csomagolóanyag újrahasznosítható. Kérjük, környezetbarát módon semmisítse meg a csomagolást.

Az elektromos és elektronikus készülékek értékes, újrahasznosítható anyagokat, és gyakran olyan alkotóelemeket, például elemeket, akkumulátorokat vagy olajat is tartalmaznak, melyek nem megfelelő kezelése vagy helytelen megsemmisítése potenciális veszélyt jelenthet az emberek egészségre és a környezetre. Ezek az alkotóelemek azonban a készülék rendeltetésszerű üzemeléséhez szükségesek. Az ezzel a szimbólummal jelölt készülékeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt megsemmisíteni.

Összetevőkre vonatkozó utasítások (REACH)

Az összetevőkre vonatkozó aktuális információkat itt találja: *www.kaercher.com/REACH*

Kiegészítő környezetvédelmi útmutatás

A motorolajat, a fűtőolajat, a dízelolajat és a benzint ne engedje a környezetbe jutni. Kérjük, védje a talajt, és a fáradt olajat környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

Tartozékok és pótalkatrészek

Csak eredeti tartozékot és eredeti pótalkatrészt alkalmazzon; ezek garantálják a készülék biztonságos és zavarmentes üzemelését.
A tartozékokra és pótalkatrészekre vonatkozóan információkat itt talál: *www.kaercher.com*.

Szállított tartozékok

Kicsomagolásnál ellenőrizze, hogy megvan-e minden tartozék. Hiányzó tartozékok vagy szállítási sérülések esetén kérjük, értesítse a kereskedőt.

Biztonsági tanácsok

Tartsa be a jogalkotó folyadékszórókra és a balesetvédelemre vonatkozó nemzeti előírásait.
A folyadéksugarakat rendszeresen ellenőrizni kell. A vizsgálat eredményét írásban kell rögzíteni.
A készüléken és tartozékain ne végezzen módosításokat.

⚠ VESZÉLY

Robbanásveszély.

- *Csak a használati utasításban megadott üzemanyagot tankolja.*
- *Csak akkor tankoljon, ha áll a motor.*
- *Ne tankoljon zárt térben.*
- *A dohányzás és nyílt láng használata tilos.*
- *Tankoláskor győződjön meg róla, hogy nem jut üzemanyag a forró felületre.*
- *Tankolás után zárja be az üzemanyagtartály fedelét.*
- *Ha üzemanyag folyt ki, akkor ne használja a készüléket. Vigye a készüléket egy másik helyre, és kerülje a szikraképződést.*
- *Kizárólag engedélyezett tartályokban tárolja az üzemanyagot.*
- *Ne tároljon üzemanyagot nyílt láng illetve olyan készülékek közelében, melyeknek gyújtólángjuk van vagy szikrát generálnak (mint pl. sütők, fűtőkazánok, vízmelegítők).*
- *A levegőszűrőbe nem szabad indítássegítő spray-t fújni.*

Tűzveszély.

- *A gyúlékony tárgyak és a hangtompító között legalább 2 m távolságot kell tartani.*
- *Ne tegye a készüléket erdős, bokros, füves helyre, kivéve, ha a kipufogóra szikrafogót szereltek fel.*
- *A hűtőbordákat tartsa tisztán fűtől és egyéb szennyezésektől.*
- *Ha az üzemanyagrendszer károsodott vagy az egyes elemek kilazultak, akkor ne használja a készüléket. Rendszeresen ellenőrizze az üzemanyagrendszert.*
- *Zárt helyen történő eltárolás előtt hagyja lehűlni a készüléket.*

Áramütésveszély

- *A készülék működése közben ne érjen a gyújtógyertyához, se a gyújtókábelhez.*

Balesetveszély

- *Ha a jármű 100 km/h sebességre engedélyezve van, akkor legalább 6 évente cserélje ki az abroncsokat.*
- *Ha az oldalain dudorok vagy repedések láthatók, valamint ha leválik a profil, akkor azonnal cserélje ki az abroncsokat.*

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Egészségkárosodás veszélye

- *A kipufogógázok mérgezőek. Ne lélegezze be a kipufogógázokat. Ne üzemeltesse a készüléket zárt helyen. Gondoskodjon megfelelő szellőzésről és a kipufogógázok elvezetéséről.*
- *Győződjön meg róla, hogy a levegőbemeneti nyílás közelében nincs kipufogógáz kibocsátás.*
- *Kerülje az üzemanyag illetve motorolaj ismétlődő vagy hosszabb távú bőrrel való érintkezését, és ne lélegezze be az üzemanyag gőzét.*

⚠ VIGYÁZAT

Égésisérülés-veszély

- *Ne érintsen meg forró alkatrészeket, például a hangtompítót, hengert, hűtőbordákat.*

Halláskárosodás veszélye

- *A készüléket ne használja hangtompító nélkül. Rendszeresen ellenőrizze a hangtompítót, és meghibásodás esetén cseréltesse ki.*

FIGYELEM

Károsodás veszélye

- *Kizárólag a gyártótól származó eredeti alkatrészeket használja.*
- *Az elöregedett üzemanyag a karburátorban lerakódáshoz vezethet és befolyásolhatja a motorteljesítményt. Kizárólag új üzemanyagot használjon.*
- *Ne állítson át olyan szabályozó rugókat illetve rudazatokat, melyek a motor fordulatszámának megnövekedését okozhatják.*
- *Ne üzemeltesse a készüléket levegőszűrő nélkül.*
- *Amikor a készülék működésben van, ne húzza meg az indítókötelet.*
- *Ügyeljen arra, hogy legyen megfelelő szellőzés, hogy a készülék ne melegedjen túl.*

Szimbólumok a készüléken



⚠ **FIGYELMEZTETÉS**

Tűzveszély, robbanásveszély

A benzin rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes.

Tankolás előtt állítsa le és hagyja lehűlni a motort.

Fulladásveszély

A motor kipufogógáza mérgező szénmonoxidot tartalmaz.

Ne üzemeltesse a készüléket zárt helyen.

A készülék üzembe helyezése előtt olvassa el a használati utasítást.

Biztonsági berendezések

A biztonsági berendezések feladata a felhasználó védelme és azokat nem szabad üzemen kívül helyezni vagy funkciójukat megkerülni.

Biztonsági retesz

A magasnyomású pisztoly biztonsági retesze meggátolja a magasnyomású vízsugár véletlen kioldását.

Túlfolyószelep

Amikor a magasnyomású pisztolyt elzárják, akkor kinyit a túlfolyószelep. Így a magasnyomású kimenetről a víz a magasnyomású pumpa szívóoldalára kerül vissza. Ez megelőzi a megengedett üzemi nyomás túllépését.

A túlfolyószelep gyárilag van beállítva és leplombálva. Csak az ügyfélszolgálat jogosult a túlfolyószelep beállítására.

Biztonsági szelep

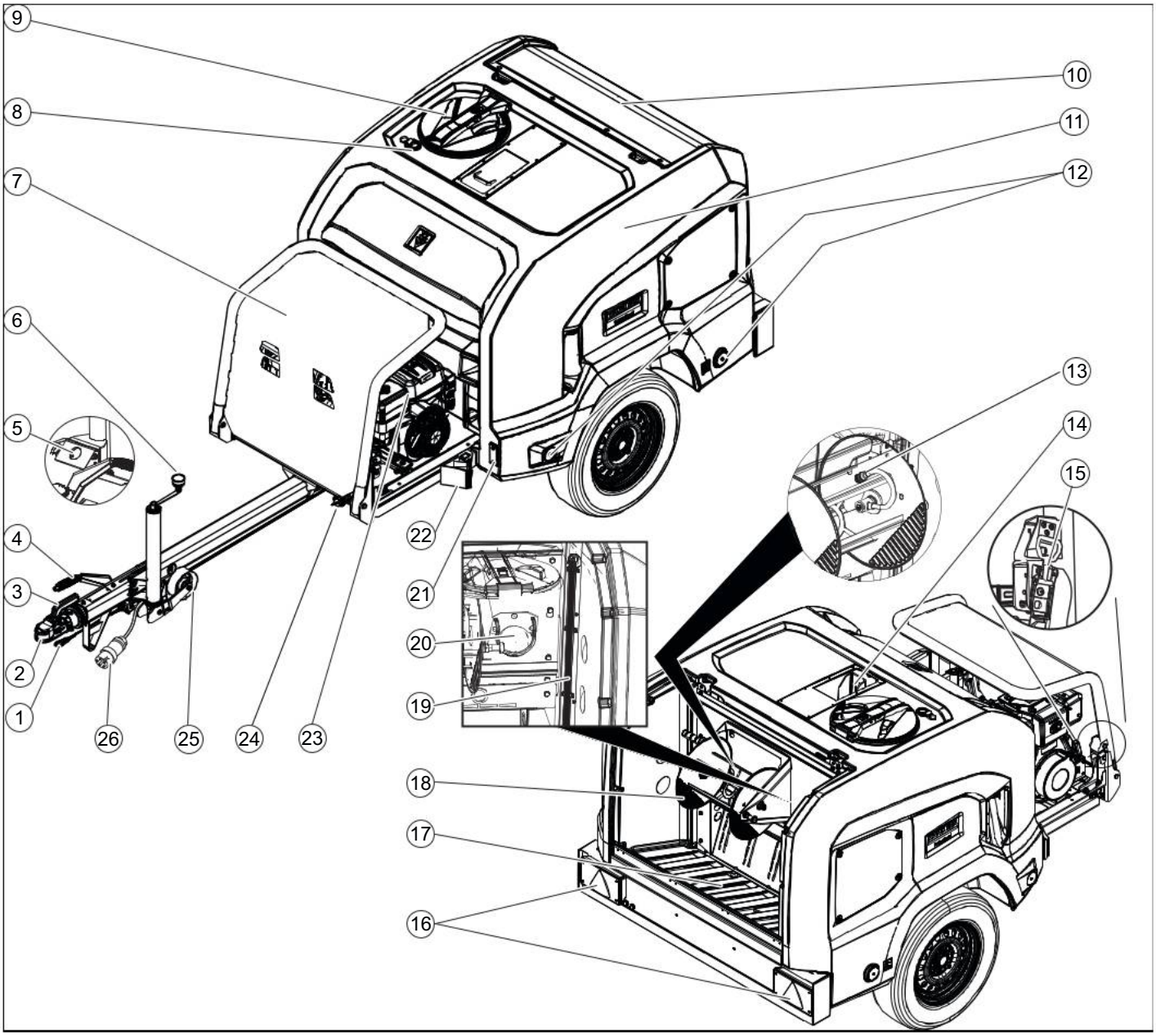
A biztonsági szelep a megengedett üzemi túlnyomás túllépésekor kinyílik és a víz a szabadba folyik.

A biztonsági szelep gyárilag van beállítva és leplombálva. Csak az ügyfélszolgálat jogosult a biztonsági szelep beállítására.

Termoszelep

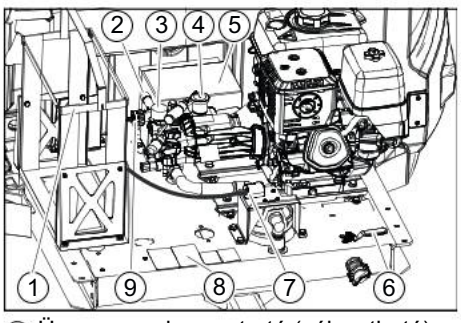
A termoszelep megvédi a magasnyomású szivattyút a túlzott felmelegedéstől keringető üzemben zárt magasnyomású pisztoly mellett. A termoszelep kinyílik, ha a víz hőmérséklete meghaladja a 80 °C-ot, és a forró vizet a szabadba vezeti.

Készülék elemei

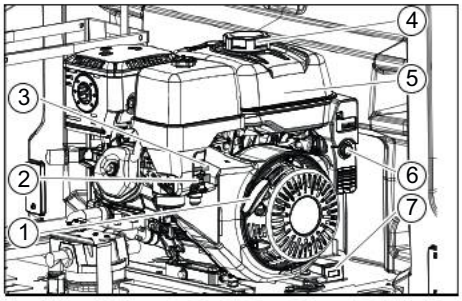


① Leakadás-védelmi kötél
② Vonórúd
③ Rákapcsolókar
④ Rögzítőfék
⑤ A járművilágítás dugaljának tartója
⑥ Támasztókerék hajtókarja
⑦ Elülső kengyel védőlemezzel (választható)
⑧ A töltő tömlő rögzítőfülei
⑨ Töltőnyílás fedőlapja szűrőkosárral
⑩ Hátsó fedél (választható)
⑪ Víztartály, 1000 l
⑫ Sárga fényvisszaverő, két oldalon
⑬ Magasnyomású kimenet (választhatóan tömlődobbal)
⑭ Emelőszem
⑮ Elülső kengyel reteszelése (választható)
⑯ Piros fényvisszaverő
⑰ Tárolóhely
⑱ Tömlődob (választható)
⑲ Víztartály töltési szint jelzője
⑳ Permetező berendezés tárolóhelye
㉑ Fehér fényvisszaverő, két oldalon
㉒ Kitámasztó ék
㉓ Magasnyomású pumpa motorral
㉔ Vízbefolyás
㉕ Támasztókerék
㉖ Járművilágítás csatlakozója

HD 9/23 GeTr1

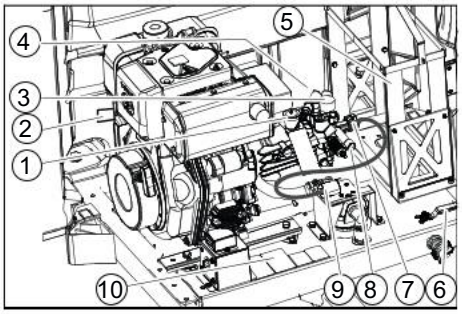


① Üzemanyagkanna-tartó (választható)
② Magasnyomású kimenet (tömlődob opció nélkül)
③ Manométer
④ Olajtartály
⑤ Akkumulátor
⑥ Háromutas szelep
⑦ Tisztítószer szívószűrő
⑧ Adattábla
⑨ Tisztítószer adagolószelepe

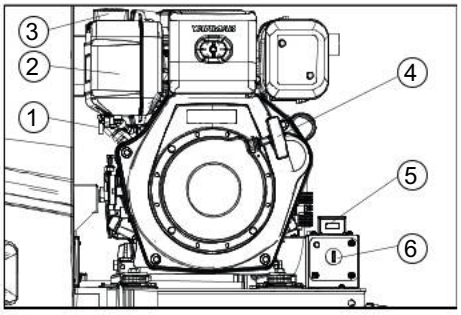


① Berántó kötél
② Üzemanyag-csap
③ Gázkar
④ Üzemanyagtartály fedele
⑤ Üzemanyagtartály
⑥ Kulcsos kapcsoló
⑦ Üzemóra-számláló

HD 9/23 DeTr1



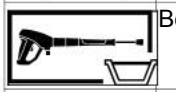
① Olajtartály
② Leállító kar
③ Manométer
④ Akkumulátor
⑤ Üzemanyagkanna-tartó (választható)
⑥ Háromutas szelep
⑦ Tisztítószer adagolószelepe
⑧ Magasnyomású kimenet (tömlődob opció nélkül)
⑨ Tisztítószer szívószűrő
⑩ Adattábla



① Üzemanyag-csap
② Üzemanyagtartály
③ Üzemanyagtartály fedele
④ Berántó kötél
⑤ Üzemóra-számláló
⑥ Kulcsos kapcsoló

Szimbólumok a készüléken

A háromutas szelepen

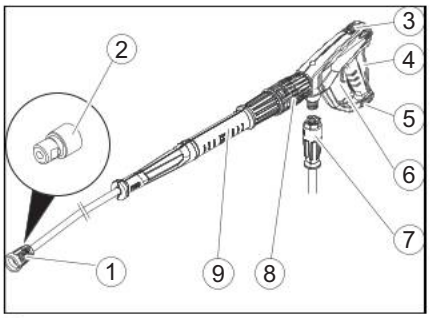
	Ürítse le / töltse fel a víztartályt
	Belső vízellátás, 1000 l
	Külső vízellátás
	A fagyálló öblítés helye

Az emelőszemen (választható)



⚠ VESZÉLY
Sérülésveszély
A készülék leeshet, amivel halált vagy sérülést okozhat.
A darus megemelés előtt olvassa el a használati utasításban található biztonsági tanácsokat.
A darus megemelés előtt ürítse ki a tankot, hogy be lépje túl az emelőszem maximális terhelhetőségét.

Magasnyomású pisztolyt szórócsővel



① Hollandi anya
② Magasnyomású fúvóka
③ Biztonsági retesz
④ Ravasz
⑤ Magasnyomású pisztoly
⑥ Biztonsági kar
⑦ Magasnyomású tömlő
⑧ Nyomás- és mennyiségszabályozás
⑨ Szórócső

Szállítás

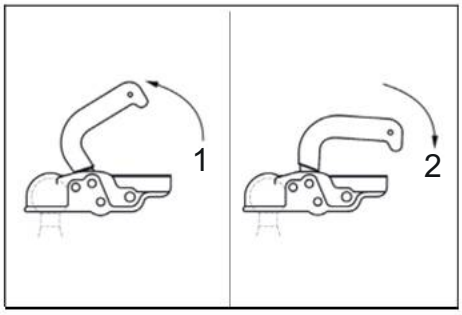
⚠ VIGYÁZAT
Sérülésveszély, károsodás veszélye
Szállításnál vegye figyelembe a készülék tömegét.
FIGYELEM
Károsodás veszélye
Szállítás során védje a magasnyomású pisztoly kihúzó karját a károsodástól.

Vontatás

Megjegyzés: A vontató járművet a vontatmánnyal együtt közúti forgalomban vezető személynek rendelkeznie kell az ehhez szükséges járművezetői engedéllyel (megfelelő típusúval).

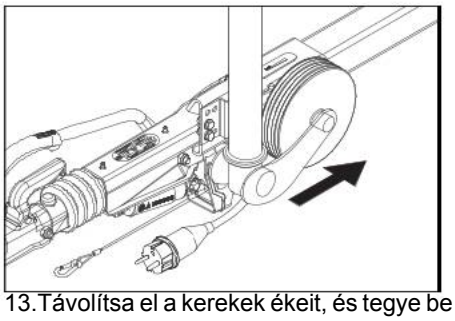
⚠ VESZÉLY
Előre nem látható viselkedés szállítás során
Ha a víztartály részben meg van töltve, akkor a készülék szélsőséges kormányzási illetve fékezési manővereknél inoghat illetve felborulhat.
A szállítás előtt vagy ürítse ki vagy töltse fel teljesen a víztartályt.

1. Töltse fel vagy ürítse ki teljesen a víztartályt.
2. Tömlődob nélküli készülékeknél a magasnyomású tömlőt csavarozza le a magasnyomású kimenetről és helyezze be a készülékbe.
3. Tolja előre és rögzítse az elülső kengyelt (választható tartozék).
4. Húzza le és rögzítse a hátsó fedelet (választható tartozék).
5. A támasztókerékkel állítsa be a vonórúd magasságát a jármű vonóhorgának magasságára.
6. Tegye fel a leakadás-védelmi kötelet a vontató járműre.



① Vonóhorog nyitva
② Vonóhorog zárva

7. Húzza fel (nyissa ki) a rákapcsolókart.
8. Helyezze a vonórudat a vonóhorog gömbjére.
9. Nyomja le a rákapcsolókart (zárja) addig, amíg párhuzamos nem lesz a vonórúddal.
10. Dugja be a világítás csatlakozóját.
11. A forgatókarral tekerje fel a támasztókereket.
12. Ügyeljen arra, hogy a behúzott támasztókerék a vontatmány felé nézzen.



13. Távolítsa el a kerekek ékeit, és tegye be őket a tárolóhelyükre.
14. Oldja ki a rögzítőféket.
15. Ellenőrizze a vontatmány lámpáit (féklámpák, irányjelző, hátsó lámpa, rendszámtábla világítás).
16. Ellenőrizze, hogy nem került-e valamilyen tárgy az abroncsok futófelületébe.
17. Ellenőrizze az abroncsok állapotát.
18. Ellenőrizze az abroncsok nyomását, lásd a „Karbantartás” részt.

Megjegyzés: Tartsa be a vontató járművekre vonatkozó helyi sebességkorlátozást.

Darus szállítás

⚠ VESZÉLY
Sérülésveszély
A készülék illetve az azon található tárgyak leeshetnek, ami sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
Kövesse a helyi balesetmegelőzési előírásokat és biztonsági tanácsokat.
Darus szállítás előtt ürítse ki a készülék víztartályát.
Minden darus szállítás előtt ellenőrizze az emelőeszköz esetleges sérüléseit.
A készüléket csak az emelőszemnél szabad emelni.
Biztosítsa az emelőberendezést a teher felügyelet nélküli leakadása ellen.
A darus szállítás során ne szállítson tárgyakat a készüléken.

Csak abban az esetbe szállítsa így a készüléket, ha oktatásban részesült a daru kezelésére vonatkozóan.
Ne álljon a teher alá.
Ügyeljen arra, hogy a daru veszélyterületén ne tartózkodjon senki.
Ne hagyja a készüléket felügyelet nélkül lógni a darun.

Üzembe helyezés

⚠ **FIGYELMEZTETÉS**
Sérülésveszély
Ellenőrizze, hogy a készülék, a tartozékok, a vezetékek és a csatlakozások sértetlen állapotúak-e. Ne használja a készüléket, ha annak állapota nem kifogástalan.

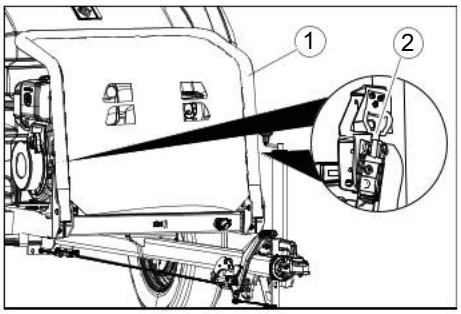
A készülék felállítása és beállítása

FIGYELEM
Károsodás veszélye
Ha készülék nem egyenesen áll, az működési zavarokat és a készülék károsodását okozhatja.
Az üzembe helyezés előtt állítsa vízszintes helyzetbe a készüléket.

1. Rögzítse a rögzítőféket.
2. A forgatókarral tekerje le a támasztókereket.
3. Vegye le a leakadás-védelmi kötelet a vontató járműről.
4. Húzza ki a világítás csatlakozóját és tegye a rúdon található helyére.
5. Az ékekkel biztosítsa a készüléket az elgurulás ellen.
6. Csatlakoztassa le a vontató járműről.
7. A támasztókerékkel állítsa be vízszintesre a készüléket.

Az elülső kengyel (választható tartozék) előretolása

1. Oldja és akassza ki a két reteszt.



① Elülső kengyel
② Reteszelés

2. Tolja fel az elülső kengyelt.

A permetező berendezés felszerelése

Megjegyzés: Az EASY!Lock-rendszerben az alkotóelemeket gyorsmenettel, egy fordulattal gyorsan és biztonságosan lehet összekapcsolni.

1. Helyezze a magasnyomású fúvókát szórócsőre.
2. Kézzel húzza meg a hollandianyát (EASY!Lock).
3. A szórócsövet kösse a magasnyomású pisztolyra a nyomás- és mennyiségszabályozással és kézzel húzza meg (EASY!Lock).
4. A magasnyomású tömlőt kösse össze a magasnyomású pisztollyal és kézzel húzza meg (EASY!Lock).
5. A magasnyomású tömlőt kösse össze a magasnyomású pisztollyal és kézzel húzza meg (EASY!Lock).

Motor

1. Ellenőrizze a motor olajszintjét.
   Ha az olajszint a „MIN” alá csökkent, akkor ne használja a készüléket.
2. Szükség esetén töltsön után olajat, lásd az „Ápolás és karbantartás” részt.

Magasnyomású szivattyú

1. Ellenőrizze az olajszintet a magasnyomású pumpa olajszint-kémlelőüvegén.
   Ha az olajszint az olajszint-kémlelőüveg középvonala alá csökkent, akkor ne használja a készüléket.
2. Szükség esetén töltsön után olajat, lásd az „Ápolás és karbantartás” részt.

Tankolás

Csak nyílt térben tankoljon.
Az üzemanyag specifikációi vonatkozásában lásd a „Műszaki adatok”-at.

1. Állítsa le a motort.
2. Hagyja a motort lehűlni.
3. Csavarja le az üzemanyagtartály fedelét.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Maximum a töltőcsonk alsó széléig töltse fel benzinnel.
2. Tegye vissza az üzemanyagtartály fedelét, és szorítsa rá.
3. A kiszivárgott benzint haladéktalanul törölje le.

HD 9/23 De Tr1

1. A dízel üzemanyagot maximum a töltőcsonkban található piros gyűrűig szabad tölteni.
   Az EN 590 szerinti, illetve 5000 ppm alatti kéntartalmú dízel üzemanyagot használjon.
2. Tegye vissza az üzemanyagtartály fedelét, és szorítsa rá.
3. A kiszivárgott dízel üzemanyagot haladéktalanul törölje le.

Tisztítószer előkészítése

⚠ **VESZÉLY**
Nem megfelelő tisztítószer
Sérülésveszély
Csak KÄRCHER termékeket használjon.
Semmi esetre se töltsön be oldószert (pl. benzint, acetont, hígítót).
El kell kerülni szembe jutást illetve bőrrel érintkezést.
Tartsa be a tisztítószer-gyártó biztonsági- és kezelési utasításait.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS**
Egészségügyi veszély a tisztítószerek helytelen használata miatt
Tartsa be a tisztítószeren található biztonsági tanácsokat.

FIGYELEM
A nem megfelelő tisztítószerek károsíthatják a készüléket és a tisztítani kívánt tárgyat.
Csak a KÄRCHER által engedélyezett tisztítószert használjon.
Tartsa be a tisztítószerhez mellékelt adagolási javaslatokat és útmutatásokat.
A környezet védelme érdekében takarékosan használja a tisztítószereket.
A KÄRCHER-tisztítószerek biztosítják a zökkenőmentes munkavégzést. Kérjen tanácsot vagy rendelje meg katalógusunkat vagy a tisztítószerekkel kapcsolatos tájékoztató füzeteinket.

1. Tegye a tisztítószeres kannát a készülék elé.
2. Helyezze a tisztítószer szívószűrőt a tisztítószeres kannába, és tolja le az aljáig.

Akkumulátorok

Figyelmeztetések szimbólumai

Az akkumulátorok kezelésekor vegye figyelembe a következő figyelmeztető utasításokat:

	Vegye figyelembe az akkumulátor használati utasításában, az akkumulátoron, valamint a jelen használati utasításban foglalt utasításokat.
	Szemvédő viselése kötelező.
	Tartsa távola a gyermekeket a savaktól és az akkumulátortól.
	Robbanásveszély
	Tilos tüzet gyújtani, szikrát gerjeszteni, nyílt lángot használni és dohányozni!
	Marásveszély!
	Elsősegélynyújtás.
	Figyelmeztető megjegyzés
	Ártalmatlanítás
	Az akkumulátort tilos a szemetesbe dobni.

Az akkumulátor töltése

⚠ **VESZÉLY**
Robbanásveszély, sérülésveszély
Az akkumulátorok kezelésekor vegye figyelembe a biztonsági előírásokat.
Tartsa be a töltőberendezés gyártójának használati útmutatóját.

1. Vegye le az akkumulátorfedelet.
2. Kapcsolja le az akkumulátort a készülékről.

3. Kösse össze a töltőberendezés pozitív kapcsát az akkumulátor pozitív csatlakozójával.
4. Kösse össze a töltőberendezés negatív kapcsát az akkumulátor negatív csatlakozójával.
5. Csatlakoztassa a töltőberendezés hálózati dugaszcsatlakozóját az aljzathoz.
6. Kapcsolja be a töltőberendezést.
7. A lehető legkisebb töltési árammal töltse fel az akkumulátort.

Vízcsatlakozás

A csatlakozási értékeket lásd a „Műszaki adatok” részben.

1. Egy tömlővel kösse össze a vízbefolyást a vízellátással (ami lehet pl. egy vízcsap).

A készülék vízellátása vonatkozásában ki lehet választani, hogy víztartályról (belső vízellátás) vagy vízvezeték hálózatról (külső vízellátás) történjen.

Külső vízellátásos üzem

1. Fordítsa a háromutas szelepet „Külső vízellátás” állásba.
2. Nyissa meg a vízbefolyást.

A víztartály feltöltése a befolyó vízzel

1. Fordítsa a háromutas szelepet „Víztartály ürítése/töltése” állásba.
2. Nyissa meg a vízbefolyást.
3. A töltési szintet felügyelje a víztartály töltési szint jelzőjén.
4. Amikor elérte a kívánt töltési szintet, akkor zárja el a vízbefolyást.
5. Vegye le a vízbeviteli tömlőt a készülékről.

A víztartály feltöltése a töltőnyíláson keresztül

A víztartály igény szerint a töltőnyíláson keresztül is feltölthető.

1. Fordítsa el az óramutató járásával ellentétes irányba a töltőnyílás fedelét, majd vegye le.
2. Ellenőrizze, hogy a szűrőkosár be van-e helyezve a töltőnyílásba.
3. Töltse fel a víztartályt a töltőnyíláson keresztül. A víztömlőt fel lehet rögzíteni a rögzítőszemre.
4. Tolja le a betöltőnyílás fedelét, és a bezáráshoz forgassa az óramutató járása szerinti irányba.

Belső vízellátásos üzem

1. Fordítsa a háromutas szelepet „Belső vízellátás” állásba.

Kezelés

⚠ **VESZÉLY**

Robbanásveszély

Gyúlékony folyadékot ne permetezzen szét.

⚠ **VESZÉLY**

Sérülésveszély

Soha ne üzemeltesse a készüléket, amikor nincs felszerelve a szórócső. Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a szórócső szorosan van-e felszerelve. A szórócső felcsavarozásának kézi erővel jól meghúzottnak kell lennie.

Munkavégzés közben tartsa két kézzel erősen a magasnyomású pisztolyt és a szórócsövet.

A kihúzókart és a biztonsági kart ne kapcsolja be rögzített helyzetbe.

Ne használja a magasnyomású pisztolyt, ha a biztonsági kar meghibásodott.

Nyissa meg / Zárja el a magasnyomású pisztolyt

1. Mozgassa a biztonsági kart és a kihúzó kart.
   A magasnyomású pisztoly kinyílik.
2. Engedje el a biztonsági kart és a kihúzó kart.
   A magasnyomású pisztoly bezáródik.

Fúvókacsere

⚠ **VESZÉLY**

Sérülésveszély!

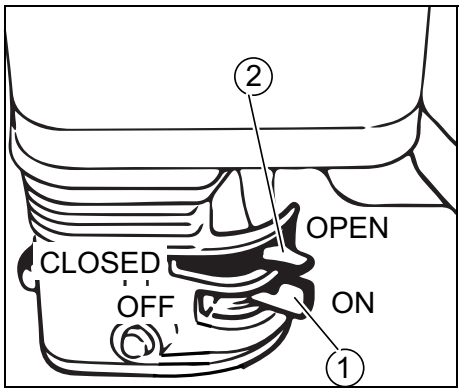
A fúvókacsere előtt kapcsolja ki a készüléket, és működtesse a kézi szórópisztolyt, amíg a készülék nyomásmentes nem lesz.

1. Biztosítsa a kézi szórópisztolyt, ehhez tolja előre a biztosító reteszt.
2. Cserélje ki a fúvókát.

Indítsa el a motort

HD 9/23 Ge Tr1

1. Állítsa az üzemanyag-csapot „ON” állásba.



① Üzemanyag-csap
② Gázkar

2. Hideg motornál állítsa a gázkart „CLOSED” állásba.
3. Fordítsa a kulcsos kapcsolót „START” állásba és tartsa meg ott, amíg a motor be nem indul.
4. Ha a motor 5 másodpercen belül nem indul be, akkor engedje vissza a kulcsos kapcsolót az „1/ON” állásba. Várjon 10 másodpercet az újbóli indítási kísérlet előtt.
5. Ha beindul a motor, akkor engedje vissza a kulcsos kapcsolót az „1/ON” állásba.
6. Miközben a motor jár, a gázkart állítsa fokozatosan „OPEN” helyzetbe.

HD 9/23 De Tr1

1. Fordítsa le az üzemanyag-csapot.
2. Fordítsa a kulcsos kapcsolót „START” állásba és tartsa meg ott, amíg a motor be nem indul.
3. Ha beindul a motor, akkor engedje vissza a kulcsos kapcsolót az „ON” állásba.
4. Ha a motor nem indul, akkor várjon 30 másodpercet az újbóli indítási kísérlet előtt.

A készülék légtelenítése

1. Csavarja le a magasnyomású fúvókát a szórócsőről.
2. Járassa a készüléket, míg a víz buborékmentesen folyik ki.
3. Légtelenítési problémák esetén járassa a készüléket 10 másodpercig, aztán kapcsolja ki. Ismételje meg többször az eljárást.
4. Kapcsolja ki a készüléket.
5. Csavarja a magasnyomású fúvókát szórócsőre.

Tisztítószer nélküli üzemeltetés

1. Biztosítsa ki a magasnyomású pisztolyt, ehhez a biztonsági reteszt tolja háta.
2. Nyissa ki a kézi szórópisztolyt.

Állítsa be a munkanyomást és a szállítási mennyiséget

⚠ **VESZÉLY**

Sérülésveszély

Ha a szórócsövet a nyomás-/mennyiségszabályozás kioldja, akkor a kezelő sérülésveszélynek van kitéve a nagyon magas nyomású vízsugár miatt.

A nyomás-/mennyiségszabályozás beállítása során ügyeljen arra, hogy ne oldódjon ki a szórócső csavarkötése.

1. A magasnyomású pisztolyon lévő nyomás- / mennyiségszabályozó forgatásával állítsa be a munkanyomást és a szállítási mennyiséget.

Tisztítószerrel együtt történő használat

1. A magasnyomású fúvókát cserélje ki az alacsony nyomású fúvókára a szórócsőben.
2. Állítsa a tisztítószer-adagolószelepet a kívánt koncentrációra.
3. A tisztítószert takarékosan szórja a száraz felületre és hagyja hatni (ne száradjon meg).
4. Az alacsony nyomású fúvókát cserélje ki a magasnyomású fúvókára a szórócsőben.
5. Állítsa a tisztítószer-adagolószelepet a „0”-a.
6. A feloldott szennyeződést mossa le a magasnyomású sugárral.

Az üzem megszakítása

1. Engedje el a magasnyomású pisztoly karját.
   Megjegyzés: A magasnyomású pisztoly karjának elengedése után a motor tovább fut üresjárati fordulatszámon.
2. Ha a használat megszakítása több percig tart, akkor állítsa le a motort.
3. Működtesse a magasnyomású pisztolyt addig, míg a készülék el nem éri a nyomásmentes állapotot.
4. Tolja előre a magasnyomású pisztoly biztonsági reteszét.
   Ez biztosítja a magasnyomású pisztolyt a véletlen megnyitás ellen.

Tisztítószeres használat után

1. Állítsa a tisztítószer-adagolószelepet a „0”-a.

2. Legalább 1 percen át öblítse tisztára a készüléket úgy, hogy a motor működik és a magasnyomású pisztoly nyitva van.

A készülék kikapcsolása

1. A készülék sótartalmú vízzel (tengervízzel) történt üzemeltetése után a magasnyomású pisztolyt legalább 2-3 percen keresztül át kell mosni vezetékes vízzel.
2. Zárja el a magasnyomású pisztolyt.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Forgassa a kulcsos kapcsolót a „0/OFF” állásba.
2. Állítsa az üzemanyag-csapot „OFF” állásba.
3. Külső vízellátás esetén szakítsa meg a vízellátást.
4. Nyissa meg a kézi szórópisztolyt, míg a nyomás meg nem szűnik.
5. Tolja előre a magasnyomású pisztoly biztonsági reteszét.
   Ez biztosítja a magasnyomású pisztolyt a véletlen megnyitás ellen.
6. Külső vízellátás esetén vegye le a vízbeviteli tömlőt a készülékről.

HD 9/23 De Tr1

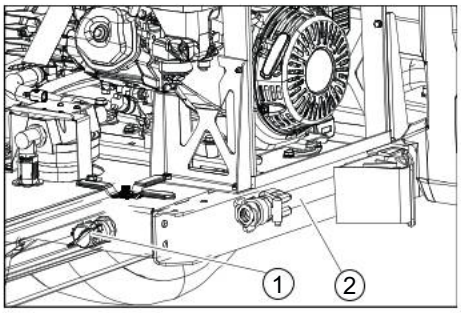
1. **FIGYELEM**
   Károsodás veszélye
   Ha a magasnyomású pisztoly nyitva van, akkor ne húzza fel a leállító kart.
1. Húzza fel a piros leállító kart addig, amíg a motor le nem áll.
2. Forgassa a kulcsos kapcsolót a „0” állásba.
3. Tolja fel az üzemanyag-csapot.
4. Külső vízellátás esetén szakítsa meg a vízellátást.
5. Nyissa meg a kézi szórópisztolyt, míg a nyomás meg nem szűnik.
6. Tolja előre a magasnyomású pisztoly biztonsági reteszét.
   Ez biztosítja a magasnyomású pisztolyt a véletlen megnyitás ellen.
7. Külső vízellátás esetén vegye le a vízbeviteli tömlőt a készülékről.

A víztartály ürítése

1. Távolítsa el a vízbeviteli tömlőt a vízbefolyásról.
2. Fordítsa a háromutas szelepet „Víztartály ürítése/töltése” állásba.

Fagyvédelem

1. Ürítse ki a víztartályt.
2. Vegye ki a fagyvédő tömlőt a tartóból.



① Vízbefolyás
② Fagyvédő tömlő

3. Csatlakoztassa a fagyvédő tömlőt a vízbefolyásra.
4. Tegye a fagyvédő tömlő másik végét egy fagyálló szeres kannába.
5. Fordítsa a háromutas szelepet fagyállóöblítés állásba.
6. A szórócsövön található fúvókát távolítsa el.
7. Indítsa el a motort.
8. Nyissa ki a magasnyomású pisztolyt, és várjon, amíg a fagyálló szer ki nem lép a szórócsőből (a szórt folyadék színe megváltozik).
9. Tegye be a szórócsövet a kannába, és körforgásos üzemben kb. 1 percig öblítse át a készüléket.
10. Húzza ki a fagyvédő tömlőt a kannából.
11. Egy kis ideig még működtesse a készüléket, hogy a fagyálló szer legnagyobb része kiüríljön belőle. A készüléket maximum 1 percig hagyja szárazon futni.

Ápolás és karbantartás

⚠ **VESZÉLY**
Sérülésveszély, áramütés veszélye.
A mozgó alkatrészek sérülést okozhatnak. A készülék által létrehozott elektromos feszültség halált vagy sérülést okozhat. Karbantartási munkák előtt húzza ki a gyújtógyertya-csatlakozót és válassza le az akkumulátor csatlakozását.
⚠ **VIGYÁZAT**
Égésisérülés-veszély.
A forró alkatrészek érintés esetén égési sérülést okoznak.
Várja meg, amíg a készülék lehűl, mielőtt bármilyen munkát végezne rajta.
* A leírást lásd az „Üzembe helyezés” résznél.
** A leírást lásd a „Karbantartási munkák” résznél.

Karbantartási időközök

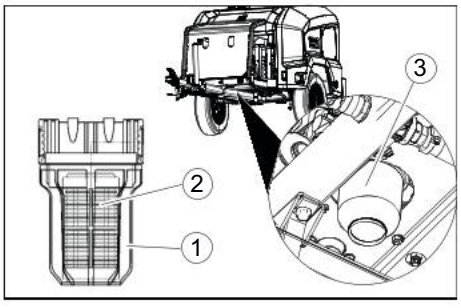
Időpont	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Tevékenység	ki végzi
Minden út előtt	X	X	Világítás ellenőrzése.	Kezelő
	X	X	A guminyomás és az abroncsok állapotának ellenőrzése.	Kezelő
Naponta a használatba vétel előtt	X	X	Az olaj állapotának ellenőrzése a magasnyomású pumpa olajszint-kémlelőüvegén. Ha az olaj tejes állapotú, akkor ne használja a készüléket. Értesítse az ügyfélszolgálatot.	Kezelő
	X	X	Az olajszint ellenőrzése a magasnyomású pumpa olajszint-kémlelőüvegén. Szükség esetén töltsön után olajat.	Kezelő
	X	X	Ellenőrizze a magasnyomású tömlő esetleges károsodásait. Ha a magasnyomású tömlő károsodott, ne használja tovább.	Kezelő
	X	X	A motor olajszintjének ellenőrzése, szükség esetén utántöltés.	Kezelő
		X	Motor olajszivárgásának ellenőrzése	Kezelő
		X	A szikrafogó (mely nem alaptartozék) ellenőrzése, hogy nem dugult-e el.	Kezelő
		X	Az üzemanyagrendszer tömítettségének ellenőrzése.	Kezelő
	X		A levegőszűrő ellenőrzése.	Kezelő
	X	X	A készülék általános, szemrevételezéses ellenőrzése.	Kezelő
	X	X	A vezetékrendszer szivárgásmentességének ellenőrzése.	Kezelő
	X	X	Vízszűrő ellenőrzése, szükség esetén tisztítása.	Kezelő
	X	X	A víztartály töltőnyílásában lévő szűrőkosár ellenőrzése, szükség esetén tisztítása.	Kezelő
	X	X	A tisztítószer szívószűrő ellenőrzése, szükség esetén tisztítása.	Kezelő
Az első 20 üzemóra után	X		Motorolaj cseréje.	Kezelő
Az első 50 üzemóra után		X	Motorolaj cseréje.	Kezelő
		X	A motoron olajszűrőjének ellenőrzése, szükség esetén tisztítása.	Kezelő
	X	X	Cserélje le az olajat a magasnyomású szivattyúban.	Kezelő

Időpont	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Tevékenység	ki végzi
Havonta	X	X	Tisztítsa meg a vízszűrőt.	Kezelő
	X	X	Annak ellenőrzése, hogy a motor és az alváz közötti rögzítőelemeken nincs-e repedés. A károsodott rögzítőelemek kicserélését az ügyfélszolgálattal végeztesse el.	Kezelő
50 üzemóránként vagy 3 havonta		X	Tisztítsa meg az üzemanyagtartály töltőcsonkjában lévő üzemanyagszűrőt.	Kezelő
	X		Tisztítsa meg a levegőszűrőt.	Kezelő
Minden 100 üzemóra után vagy félévente	X		Motorolaj cseréje.	Kezelő
	X	X	Tisztítsa meg a levegőszűrőt.	Kezelő
	X		Tisztítsa meg az ülepítő vödröt.	Kezelő
	X		Ellenőrizze a gyújtógyertyát, szükség esetén állítsa be.	Kezelő
	X		Tisztítsa meg a szikrafogót (mely nem alaptartozék).	Kezelő
	X		Tisztítsa meg az üzemanyagtartályt és az üzemanyagszűrőt.	Ügyfélszolgálat
minden 200 üzemóra után		X	Motorolaj cseréje.	Kezelő
		X	Tisztítsa meg az üzemanyagtartályt.	Kezelő
		X	Cserélje ki az üzemanyagszűrőt.	Kezelő
300 üzemóránként vagy évente	X		Cserélje ki az üzemanyagszűrő-betétet.	Kezelő
	X		Cserélje ki a gyújtógyertyát.	Kezelő
	X		Ellenőrizze az üresjárati fordulatszámot, szükség esetén állítsa be.	Ügyfélszolgálat
	X		Ellenőrizze a motor szelepjátékát, szükség esetén állítsa be.	Ügyfélszolgálat
Minden 400 üzemóra után		X	Ellenőrizze a motor szelepjátékát, szükség esetén állítsa be.	Ügyfélszolgálat
		X	A motoron olajszűrőjének ellenőrzése, szükség esetén tisztítása.	Kezelő
Minden 500 üzemóra után	X		Tisztítsa meg a motor égésterét.	Ügyfélszolgálat
		X	Cserélje ki az üzemanyagszűrő-betétet.	Kezelő
Minden 600 üzemóra után	X	X	Zsírozza meg a rúdon lévő ráfutóféket.	Kezelő
Évente	X	X	Cserélje le az olajat a magasnyomású szivattyúban.	Kezelő
	X	X	A magasnyomású mosó ügyfélszolgálat általi éves átvizsgálásának végrehajtása.	Ügyfélszolgálat
Minden 1000 üzemóra után		X	A motorkompresszió ellenőrzése.	Ügyfélszolgálat
Minden 1500 üzemóra után		X	Az üzemanyag-befecskendezők tisztítása, ellenőrzése.	Ügyfélszolgálat
2000 üzemóránként vagy 2 évente	X	X	Az üzemanyagtömlők cseréje.	Ügyfélszolgálat

Karbantartási munkák minden modellnél

Vízszűrő tisztítása

1. Állítsa le a vízbefolyást.
2. Tekerje le a szűrőtálcát.

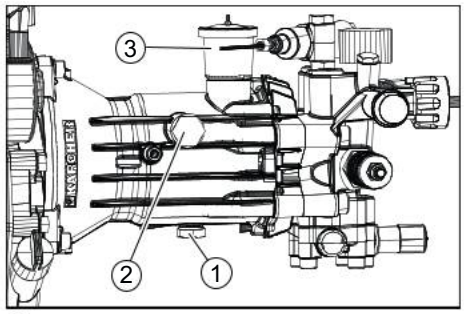


① Szűrőtálca
② Szűrőbetét
③ Vízszűrő

3. Húzza le a szűrőbetétet.
4. Tisztítsa meg a szűrőbetétet és a szűrőtálcát.
5. Tegye vissza a szűrőbetétet.
6. Csavarozza fel és húzza meg a szűrőtálcát.

Magasnyomású pumpa olajcseréje

1. Legyen kéznél egy 1 liter olaj befogadására képes gyűjtőtartály.
2. Vegye le az olajtartály fedelét
3. Csavarja ki az olajleeresztő csavart.



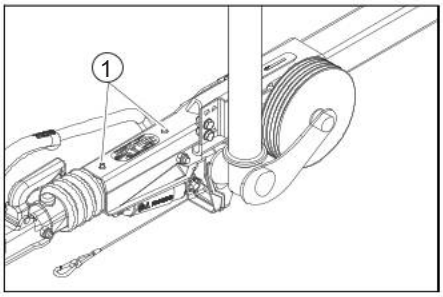
① Olajleeresztő csavar
② Olajszint-kémlelőüveg
③ Olajtartály

4. Eressze le az olajat a gyűjtőtartályba.
5. Környezetbarát módon semmisítse meg a fáradt olajat.

6. Tisztítsa meg, csavarja vissza és húzza meg az olajleeresztő csavart.
7. Töltse be lassan az új olajat az olajszint-kémlelőüveg közepéig, így eltávolítva a levegőbuborékokat.
   Megjegyzés: A olajtípus és a töltési mennyiség a „Műszaki adatok” részben találhatóak.
8. Tegye a helyére az olajtartály fedelét.

Ráfutófék zsírzása

1. Mindkét zsírzógombon nyomjon be megfelelő zsírt kereskedelmi forgalomban kapható zsírzópréssel.



① Zsírzógomb

Abroncsban lévő levegőnyomás ellenőrzése

1. A készüléket sík felületre kell leállítani.
2. Csatlakoztassa az abroncsszelepre a nyomásellenőrző készüléket.
3. Ellenőrizze a légnyomást (lásd a „Műszaki adatok” részt), szükség esetén változtasson rajta.

Kerékcsere

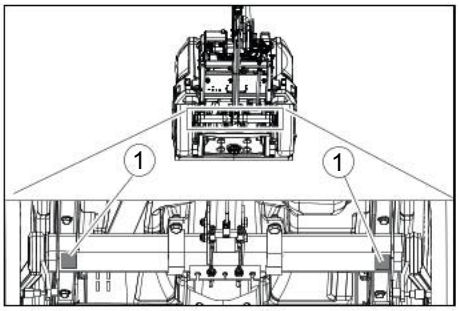
⚠ VESZÉLY

Balesetveszély

Veszély a rossz láthatóság miatt.
A járműforgalom miatt veszélyes helyeken végzett javítási munkák során láthatósági ruházatot kell viselni.

1. A készüléket sík felületre kell leállítani.
2. Ellenőrizze az alapfelület stabilitását.
3. A két ékkel biztosítsa a készüléket az elgurulás ellen.
4. Rögzítse a rögzítőféket.
5. Az abroncs ellenőrzése:
   a Ellenőrizze, hogy nem került-e valamilyen tárgy az abroncsok futófelületébe.
   b Távolítsa el ezeket a tárgyakat.
   c Kereskedelmi forgalomban kapható abroncsjavító eszközzel tömítse a sérüléseket.

   Megjegyzés: Tartsa be a gyártó javaslatait. Csak a termék gyártója útmutatásának betartása esetén lehet továbbhaladni. Amint lehetséges, cserélje ki a kereket illetve az abroncsot.
6. Tegye a kocsiemelőt (nem alaptartozék) az emelési pont alá.



① Emelési pont

7. Lazítsa meg a kerékcsavarokat.
8. Emelje fel a készüléket a kocsiemelővel.
9. Csavarja ki a kerékcsavarokat.
10. Vegye le a kereket.
11. Tegye fel a pótkereket.
12. Csavarja fel a kerékcsavarokat.
13. Engedje le a készüléket a kocsiemelővel.
14. Keresztirányban húzza meg a kerékcsavarokat, 110-120 Nm nyomatékkal.

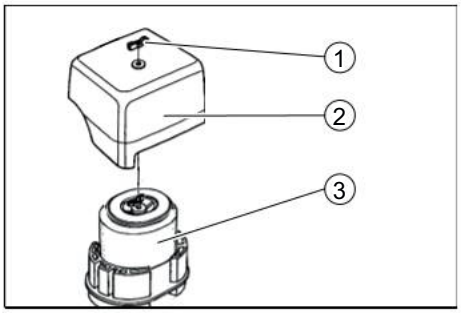
Karbantartás HD 9/23 Ge Tr1

Olajszint ellenőrzése

1. Állítsa a készüléket vízszintesbe.
2. Csavarja ki a nívópálcát.
3. Törölje le a nívópálcát.
4. Tolja be a nívópálcát ütközésig, de ne csavarja be.
5. Húzza ki a nívópálcát. Az olajszintnek a nívópálca jelölt részéne kell lennie.
6. Alacsony olajszint esetén töltsön utána motorolajat.
7. Tekerje be és szorítsa meg a nívópálcát.

A levegőszűrő ellenőrzése

1. Tekerje le a szárnyasanyát.

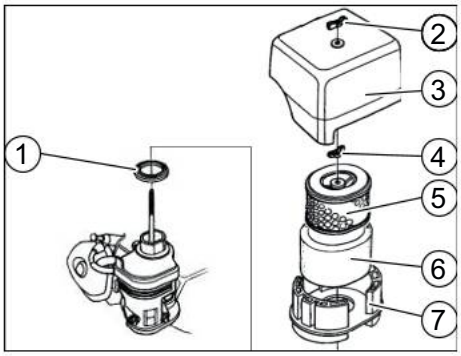


① Szárnyasanya
② Fedél
③ Légszűrő

2. Vegye le a fedelet.
3. Ellenőrizze, hogy nem szennyeződött-e a légszűrő, és szükség esetén tisztítsa meg.
4. Tegye fel a fedelet.
5. Tegye fel és szorítsa meg a szárnyasanyát.

Légszűrő megtisztítása

1. Tekerje le a fedélről a szárnyasanyát.



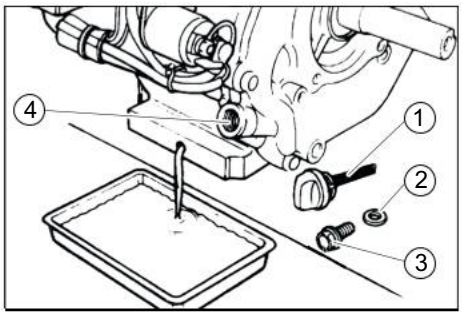
① Tömítés
② Fedél szárnyasanyája
③ Fedél
④ Légszűrő szárnyasanyája
⑤ Papírszűrő-betét
⑥ Habszűrő-betét
⑦ Légszűrő ház

2. Vegye le a fedelet.
3. Tekerje le a légszűrő szárnyasanyáját.
4. Vegye le a légszűrő-betétet.
5. Vegye le a habszűrő-betétet a papírszűrő-betétről.
6. Ellenőrizze a két légszűrő-betétet, hogy nem sérültek-e.
7. A sérült légszűrő-betéteket ki kell cserélni.
8. Amelyik légszűrő-betétet tovább használják, azt tisztítsa meg.
9. Egy kemény felületre ütve porolja ki a papírszűrő-betétet, vagy sűrített levegővel belülről fújja ki (maximum 0,2 MPa).
10. A habszűrő-betétet:
    a Meleg szappanos oldatban tisztítsa meg.
    b Tiszta vízzel öblítse ki.
    c Vagy tisztítsa meg nem gyúlékony oldószerrel.
    d Hagyja megszáradni.
    e Merítse tiszta motorolajba.
    f Nyomja ki a felesleges olajat.
11. Egy nedves ronggyal törölje le a fedél és a légszűrőház belső oldalát. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön szennyeződés a motorba.
12. Tegye a habszűrő-betétet a papírszűrő-betétre.
13. Tegye a légszűrő-betétet a légszűrőházba.
14. Ügyeljen arra, hogy fel legyen helyezve a légszűrőház és a motor közötti tömítés.
15. Tegye fel és szorítsa meg a légszűrő szárnyasanyáját.
16. Tegye fel a fedelet.
17. Tegye fel és szorítsa meg a fedél szárnyasanyáját.

Olajcsere

Meleg motornál cseréljen olajat, hogy az jobban lefolyjon.

1. Állítsa le a motort.
2. Állítsa fel a készüléket vízszintesen.
3. A fáradt olaj számára tegyen a motor alá egy megfelelő gyűjtőtartályt.
4. Csavarja ki a nívópálcát.



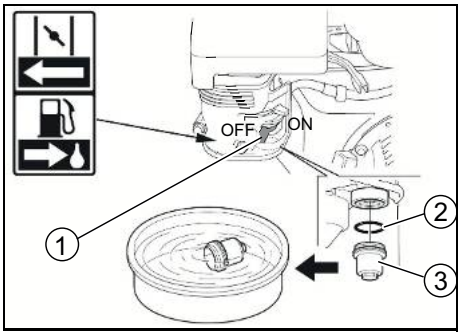
① Olajszintmérő pálca
② Tömítés
③ Olajleeresztő csavar
④ Olajbetöltő nyílás

5. Csavarja ki az olajleeresztő csavart és a tömítéssel együtt vegye ki.
6. Folyassa ki teljesen az olajat.
7. Új tömítéssel csavarja be és szorítsa meg az olajleeresztő csavart.
8. Környezetbarát módon semmisítse meg a fáradt olajat.

9. Az olajbetöltő nyílás alsó pereméig töltse fel az új olajjal (lásd a „Műszaki adatok”-at).
10. Tegye be és szorítsa meg a nívópálcát.

Az ülepítő vödör megtisztítása

1. Állítsa az üzemanyag-csapot OFF állásba.

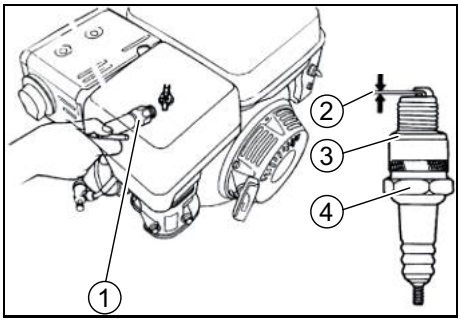


① Üzemanyag-csap
② O-gyűrű
③ Ülepítő vödör

2. Csavarozza ki az ülepítő vödröt.
3. Vegye le az O-gyűrűt.
4. Nem gyúlékony oldószerben tisztítsa meg az ülepítő vödröt.
5. Alaposan szárítsa ki az ülepítő vödröt.
6. Tegye az O-gyűrűt a házba.
7. Tekerje be és szorítsa meg az ülepítő vödröt.
8. Állítsa az üzemanyag-csapot ON állásba.
9. Ellenőrizze, hogy szorosan illeszkedik-e az ülepítő vödör.
10. Állítsa az üzemanyag-csapot OFF állásba.

Ellenőrizze és állítsa be a gyújtógyertyát

1. Húzza le a gyújtógyertya-csatlakozót.
2. Tisztítsa meg a gyújtógyertya környezetét, hogy ne kerüljön szennyeződés a motorba a gyújtógyertya kivétele során.
3. Egy 13/16” méretű gyújtógyertya-kulccsal csavarja ki a gyújtógyertyát.



① Gyújtógyertya-kulcs
② 0,7...0,8 mm
③ Tömítés
④ Gyújtógyertya

4. Ha elhasználódtak az elektródái illetve ha letört a szigetelője, akkor cserélje ki a gyújtógyertyát.
5. Ellenőrizze a gyújtógyertya elektródtávolságát. Előírt érték: 0,7 - 0,8 mm.
6. Ellenőrizze, hogy nem károsodott-e a gyújtógyertya tömítése.

FIGYELEM

Károsodás veszélye

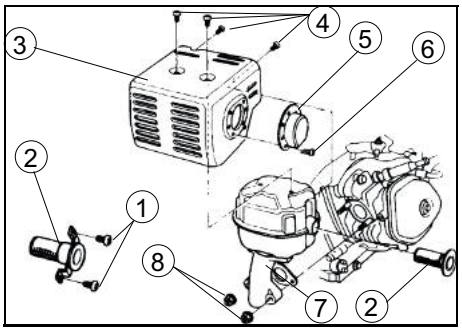
Ha a gyújtógyertya laza, akkor túlhevülhet és károsíthatja a motort. Ha túl erősen van meghúzva a gyújtógyertya, akkor a motorban lévő menetet károsítja.

A gyújtógyertya meghúzása vonatkozásában tartsa be a következő útmutatást.

7. Óvatosan, kézzel tekerje be a gyújtógyertyát. Ne szorítsa meg ferdén a menetet.
8. A gyújtógyertya-kulccsal ütközésig csavarja be a gyújtógyertyát, és az alábbiak szerint szorítsa meg.
   a Használt gyújtógyertyát 1/8 - 1/4 fordulattal szorítsa be.
   b Új gyújtógyertyát 1/2 fordulattal szorítson be.
9. Tegye fel a gyújtógyertya-csatlakozót.

Szikrafogó (választható tartozék) tisztítása

1. Csavarozza le a kipufogódob két anyáját.



① 4 mm-es csavar
② Szikrafogó
③ Hővédelem
④ 5 mm-es csavar
⑤ Terelőelem
⑥ 4mm-es csavar
⑦ Kipufogódob
⑧ Anya

2. Vegye le a kipufogódobot a motorról.
3. Csavarja le a 3 csavart a terelőelemről.
4. Csavarja le a 4 csavart a hővédőről.
5. Vegye le a hővédőt.
6. Csavarja le a két csavart a szikrafogóról.
7. Vegye le szikrafogót a kipufogódobról.
8. Kefélje le a lerakódásokat a szikrafogóról.
   a Ne károsítsa a szikrafogót.
   b Ha a szikrafogón karcolások vagy lyukak vannak, akkor cserélje ki.
9. Fordított sorrendben szerelje vissza az alkatrészeket.

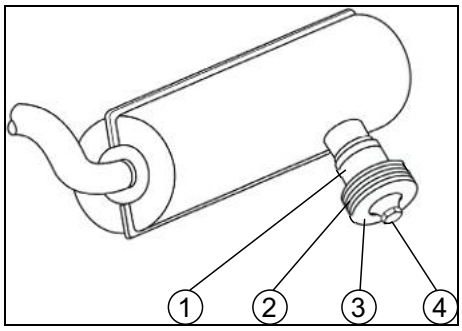
Karbantartási munkák HD 9/23 De Tr1

Olajszint ellenőrzése

1. Állítsa a készüléket vízszintesbe.
2. Csavarja ki a nívópálcát.
3. Törölje le a nívópálcát.
4. Tolja be a nívópálcát ütközésig, de ne csavarja be.
5. Húzza ki a nívópálcát. Az olajszintnek a nívópálca jelölt részéne kell lennie.
6. Alacsony olajszint esetén töltsön utána motorolajat.
7. Tekerje be és szorítsa meg a nívópálcát.

Szikrafogó (választható tartozék) ellenőrzése, tisztítása

1. Ha a diffúzortárcsák kormosak, akkor meg kell tisztítani a szikrafogót.



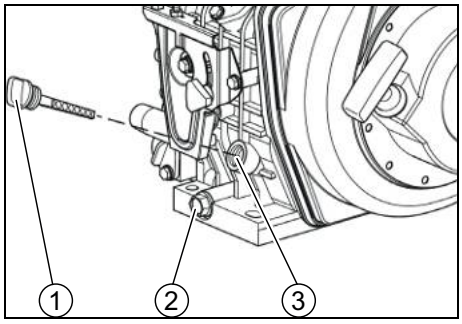
① Szikrafogó
② Diffúzortárcsák
③ Végzáró sapka
④ Anya

2. Tekerje le az anyákat.
3. Vegye le a végzáró sapkát és a diffúzortárcsákat a szikrafogóról.
4. Minden alkatrészről távolítsa el a korom-lerakódásokat.
5. Szerelje össze a szikrafogót.

Olajcsere

Meleg motornál cseréljen olajat, hogy az jobban lefolyjon.

1. Állítsa le a motort.
2. Állítsa fel a készüléket vízszintesen.
3. A fáradt olaj számára tegyen a motor alá egy megfelelő gyűjtőtartályt.
4. Csavarja ki a nívópálcát.

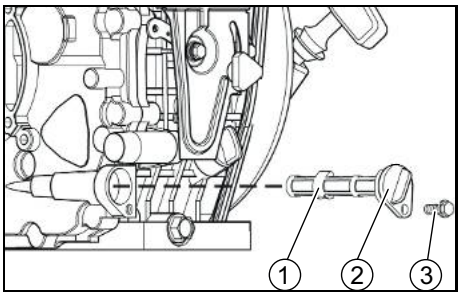


① Olajszintmérő pálca
② Olajleeresztő csavar
③ Olajbetöltő nyílás

5. Csavarja ki az olajleeresztő csavart és vegye ki.
6. Folyassa ki teljesen az olajat.
7. Csavarja be és szorítsa meg az olajleeresztő csavart (19,6...23,5 Nm).
8. Környezetbarát módon semmisítse meg a fáradt olajat.
9. Az olajbetöltő nyílás alsó pereméig töltse fel az új olajjal (lásd a „Műszaki adatok”-at).
10. Tegye be és szorítsa meg a nívópálcát.

Az olajszűrő ellenőrzése

1. Csavarja ki a csavarokat.

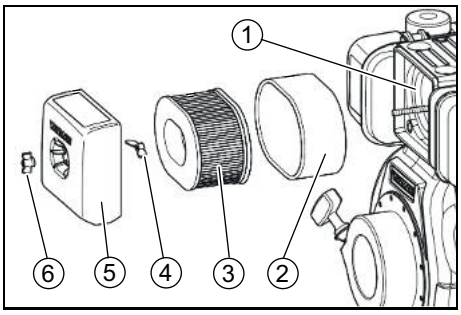


① Olajszűrő
② Fedél
③ Olajszűrő

2. Húzza ki a fedelet az olajszűrővel együtt.
3. Vegye le az olajszűrőt a fedélről.
4. Tisztítsa meg, illetve károsodás esetén cserélje ki az olajszűrőt.
5. Helyezze be az olajszűrőt a motorba.
6. Tegye fel a fedelet, és ellenőrizze, hogy megfelelően illeszkedik-e.
7. Tekerje be a csavart és húzza meg.
8. Ellenőrizze az olajszintet, és szükség esetén töltsön be olajat.
9. Indítsa be a motort és 5 percig működtesse melegen.
10. Motor olajszivárgásának ellenőrzése.
11. Hagyja állni a motort 10 percig.
12. Ellenőrizze még egyszer az olajszintet.

Légszűrő megtisztítása

1. Tekerje le a fedélről a szárnyasanyát.

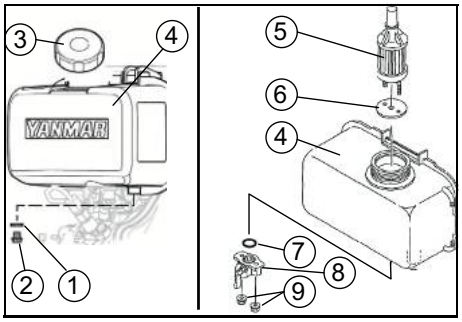


① Légszűrő ház
② Habszűrő-betét
③ Papírszűrő-betét
④ Légszűrő szárnyasanyája
⑤ Fedél
⑥ Fedél szárnyasanyája

2. Vegye le a fedelet.
3. Tekerje le a légszűrő szárnyasanyáját.
4. Vegye le a légszűrő-betétet.
5. Vegye le a habszűrő-betétet a papírszűrő-betétről.
6. Ellenőrizze a két légszűrő-betétet, hogy nem sérültek-e.
7. A sérült légszűrő-betéteket ki kell cserélni.
8. Ha tovább használják őket, akkor sűrített levegővel belülről fújják ki a légszűrő-betéteket (0,29 - 0,49 MPa). A károsodás elkerülése érdekében a lehető legkisebbre állítsák be a légnyomást.
9. Egy nedves ronggyal törölje le a fedél és a légszűrőház belső oldalát. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön szennyeződés a motorba.
10. Tegye a papírszűrő-betétet a légszűrőházba.
11. Tegye a habszűrő-betétet a papírszűrő-betétre.
12. Tegye fel és szorítsa meg a légszűrő szárnyasanyáját.
13. Tegye fel a fedelet.
14. Tegye fel és szorítsa meg a fedél szárnyasanyáját.

Üzemanyagszűrő cseréje

1. Az üzemanyag leengedéséhez helyezzen megfelelő gyűjtőtartályt az üzemanyagtartály alá.
2. Csavarja le az üzemanyagtartály fedelét.



① Üzemanyagleeresztő csavar tömítése
② Üzemanyagleeresztő csavar
③ Üzemanyagtartály fedele
④ Üzemanyagtartály
⑤ Üzemanyag-szűrő
⑥ Üzemanyag-szűrő tömítése
⑦ O-gyűrű
⑧ Üzemanyag-csap
⑨ Anya

3. Csavarja ki az üzemanyagleeresztő csavar és a tömítéssel együtt vegye ki.
4. Dobja ki a tömítést.
5. Engedje az üzemanyagot az előkészített tárolóba.
6. Tekerje le a két anyát.
7. Vegye le az üzemanyag-csapot az O-gyűrűve legyütt.
8. Dobja ki az O-gyűrűt.
9. Húzza ki a betöltő nyílásból és dobja ki az üzemanyag-szűrőt a tömítéssel együtt.
10. Tegyen be új üzemanyag-szűrőt és új tömítést a tankba.
11. Helyezzen új O-gyűrűt az üzemanyag-csapba.
12. Tegye fel az üzemanyag-csapot a tankra, és szorítsa meg a két anyával.
13. Új tömítéssel csavarja be a tankba és szorítsa meg az üzemanyagleeresztő csavart.
14. Töltse meg üzemanyaggal a tankot.
15. Helyezze fel a fedelet és csavarozza fel.

Segítség üzemzavarok esetén

Az elektromos alkatrészeken végzendő minden ellenőrzést és munkálatot szakemberrel végeztessen el.

A jelen fejezetben nem található üzemzavarok esetén keresse fel a felhatalmazott ügyfélszolgálatot.

A motor nem indul.

1. Nyissa ki az üzemanyag-csapot.
2. Töltsön üzemanyagot a tankba.
3. Ellenőrizze az olajszintet, és szükség esetén töltsön be olajat.
4. Hideg motornál állítsa a gázkart „CLOSED” állásba (csak a HD 9/23 Ge Tr1 esetén).
5. Ellenőrizze a gyújtógyertyát (csak a HD 9/23 Ge Tr1 esetén).
6. Tisztítsa meg az ülepítőcsészét (csak a HD 9/23 Ge Tr1 esetén).
7. Ellenőrizze az üzemanyagszűrőt. Ha az üzemanyagszűrő szennyeződött, akkor cserélje ki (csak a HD 9/23 De Tr1 esetén).

Az elektromos indító nem vagy csak lassan forog

1. Töltse fel az akkumulátort.
2. Ellenőrizze az akkumulátorcsatlakozást, szükség esetén tisztítsa meg a csatlakozókat illetve szorítsa meg az akkumulátorkapcsokat.
3. Ellenőrizze a biztosítékot (csak a HD 9/23 Ge Tr1 esetén), lásd a „Biztosíték ellenőrzése” részt.

Kicsi a motor teljesítménye

1. A levegőszűrő ellenőrzése.
2. Ürítse ki az üzemanyagtartályt és a porlasztót (csak a HD 23 Ge Tr1 esetén). Tankoljon be friss üzemanyagot.

A kipufogógáz erősen kormos (csak a HD 9/12 De Tr1 esetén)

1. Ellenőrizze, hogy nem szennyeződött-e a légszűrő, tisztítsa meg.
2. Tankolja be az előírt típusú üzemanyagot (lásd a „Műszaki adatok”-at).

A magasnyomású szivattyú nem hoz létre nyomást

1. Ellenőrizze a motor fordulatszámát, (lásd a „Műszaki adatok”-at).
2. Szerelje fel a magasnyomású fúvókát a szórócsőre.
3. Állítsa a tisztítószer-adagolószelepet a 0-ra.
4. Állítsa be a nyomás-/mennyiségszabályozót.
5. Tisztítsa meg illetve cserélje ki a magasnyomású fúvókát.
6. Tisztítsa meg a vízszűrőt.
7. Légtelenítse a magasnyomású pumpát (lásd az „Üzembe helyezés/Készülék légtelenítése” fejezetet).
8. Belső vízellátás esetén ellenőrizze a víztartály telítettségét.
9. Külső vízellátás esetén ellenőrizze a vízbefolyás mennyiségét (lásd a „Műszaki adatok”-at).
10. Ellenőrizze a magasnyomású pumpa vezetékeinek a tömítettségét.

A szivattyú tömítetlen

.

Percenként legfeljebb 3 csepp víz engedélyezett.

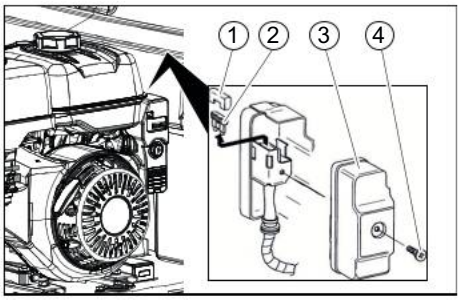
1. Ennél komolyabb tömítetlenség esetén a készüléket vizsgáltassa át az ügyfélszolgálattal.

Nem szívja fel a tisztítószert

1. Szerelje fel az alacson nyomású fúvókát a szórócsőre.
2. Nyissa meg, ellenőrizze, tisztítsa meg a tisztítószer adagolószelepét.
3. Tisztítsa meg a tisztítószer szívószűrőjét.

Biztosíték ellenőrzése (csak a HD 9/23 Ge Tr1 esetén)

1. Csavarja ki a csavarokat.



① Biztosíték fedele
② Biztosíték
③ Ház fedél
④ Csavar

2. Vegye le a ház fedelet.
3. Húzza le a biztosíték fedelét.
4. Húzza ki és ellenőrizze a biztosítékot.

FIGYELEM

Sérülésveszély, tűzveszély

Ha az előírtnál magasabb névleges értékű biztosítékot használnak, az a villamos berendezések súlyos károsodásához és akár tűz keletkezéséhez is vezethet.

Mindig ugyanolyan névleges értékű biztosítékra cserélje ki a régit.

Garancia

Minden országban az illetékes értékesítő társaságunk által megadott garanciális feltételek vannak érvényben. A készüléknél felmerülő esetleges zavarokat a garanciaidőn belül díjmentesen orvosoljuk, amennyiben anyag-, illetve gyártási hibáról van szó. Garanciális esetben kérjük, a számlával együtt forduljon kereskedőjéhez vagy a legközelebbi, arra jogosult ügyfélszolgálati irodához.
(A címet lásd a hátoldalon)

Műszaki adatok

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Belső égésű motor			
Motortípus		Honda GX 390	Yanmar L100V
Henger		1	1
Ütem		4	4
Lökettérfogat	cm3	389	435
Motorteljesítmény	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Motorfordulatszám	1/min	3250	3250
Üzemanyag típusa		Benzin, ólommentes	Dízel
Üzemanyagtartály űrtartalom		6,1	5,4
Üzemanyag-fogyasztás teljes terhelés mellett	l/h	3,5	2,0
Motorolaj-mennyiség	l	0,9	1,2
Olajfajta		15W40	15W40
Gyújtógyertya típusa		BPR6ES, W20EPR-U	-
Akkumulátor			
Akkumulátorkapacitás	Ah	36	36
Telepfeszültség	V	12	12
Vízcsatlakozás			
Hozzáfolyási nyomás (max.)	MPa	1	1
Hozzáfolyási hőmérséklet (max.)	°C	60	60
Hozzáfolyási mennyiség (min.)	l/min	16,7	16,7
Szívómagasság (max.)	m	1	1
Vízbeviteli tömlő minimum hossz	m	7,5	7,5
Vízbeviteli tömlő minimum átmérő	in	3/4	3/4
Víztartály űrtartalma	l	1000	1000
A készülék teljesítményre vonatkozó adatai			
A sztenderd fúvókaméret		050	050
Kisnyomású fúvóka fúvókamérete		250	250
Üzemi nyomás	MPa	4...23	4...23
Működési túlnyomás (max.)	MPa	27	27
Szállítási mennyiség, víz	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Termoszelep nyitási hőmérséklete	°C	80	80
Szállítási mennyiség, tisztítószer	l/min	0...0,8	0...0,8
A magasnyomású pisztoly visszalökőereje	N	55	55
Méretek és súlyok			
Jellemző üzemi tömeg, üres tartály	kg	440...570	440...570
Jellemző üzemi tömeg, tele tartály	kg	1390...1520	1390...1520
Hosszúság	mm	3380	3380
Szélesség	mm	1500	1500
Magasság	mm	1435	1435
Szivattyú, olajmennyiség	l	0,35	0,35
Olajfajta	típus	15W40	15W40
Abroncsméret		185 R 14 C	185 R 14 C
Terhelési index		104	104
Sebességindex		N	N

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Kerékméret/keréktárcsa alakja		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Besajtolási mélység		30	30
Gumiabroncsnyomás	MPa	0,45	0,45
Ráfutófék		X	X
Az EN 60335-2-79 szerint meghatározott értékek			
Kéz-kar-vibrációs érték	m/s2	<2,5	<2,5
K bizonytalansági paraméter	m/s2	0,7	0,7
Zajszint	dB(A)	90	90
K bizonytalansági paraméterpA	dB(A)	3	3
L zajteljesítményszintWA + K bizonytalansági paraméterWA	dB(A)	107	107

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

EU-megfelelőségi nyilatkozat

Ezúton kijelentjük, hogy az alább megjelölt gép tervezése és felépítése alapján, valamint az általunk forgalomba hozott kivitelben megfelel a vonatkozó EU-irányelvek alapvető biztonsági és egészségügyi követelményeinek. A gépen végzett, de velünk nem egyeztetett módosítás esetén jelen nyilatkozat érvényét veszti.
Termék: Magasnyomású mosó
Típus: 1.524-xxx

Vonatkozó EU-irányelvek
2006/42/EK (+2009/127/EK)
2000/14/EK
2014/30/EU irányelv

Alkalmazott harmonizált szabványok
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Alkalmazott megfelelőségértékelési eljárások
2000/14/EK: V. melléklet

Zajteljesítményszint dB(A)
Mért: 105
Szavatolt: 107
Az aláírók a cégvezetőség megbízásából és teljes körű meghatalmazásával járnak el.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentációs ügyekben meghatalmazott: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Németország)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Obsah

Všeobecné pokyny 188
Použití v souladu s určením 188
Ochrana životního prostředí 188
Doplňující pokyny k ochraně životního prostředí 188
Příslušenství a náhradní díly 188
Rozsah dodávky 189
Bezpečnostní pokyny 189
Bezpečnostní zařízení 189
Prvky přístroje 190
Symboly na přístroji 191
Vysokotlaká pistole s pracovním nástavcem 191
Přeprava 191
Provoz s přívěsem 191
Přeprava jeřábem 191
Uvedení do provozu 192
Obsluha 193
Péče a údržba 194
Pomoc při poruchách 198
Záruka 199
Technické údaje 199
EU prohlášení o shodě 200

Všeobecné pokyny

Před prvním použitím přístroje si přečtěte tento originální provozní návod a přiložené bezpečnostní pokyny. Postupujte podle nich.
Uschovejte obě příručky pro pozdější použití nebo pro dalšího vlastníka.

Použití v souladu s určením

Tento vysokotlaký čistič používejte výhradně pro následující práce:

- Stroje, vozidla, stavby, nástroje a podobné objekty čistěte nízkotlakým paprskem a čisticím prostředkem.
- Fasády, terasy, zahradní náčiní a podobné objekty čistěte vysokotlakým paprskem bez čisticího prostředku.

Pro odolné nečistoty doporučujeme rotační trysku jako zvláštní příslušenství.
Přístroj se nesmí provozovat za jízdy.

POZOR

Znečištěná voda způsobuje předčasné opotřebení nebo usazeniny v přístroji.
Do přístroje přivádějte pouze čistou nebo recyklovanou vodu, u které nejsou překročeny následující mezní hodnoty:

- Hodnota pH: 6,5...9,5
- Elektrická vodivost: Vodivost čerstvé vody + 1 200 µS/cm, maximální vodivost 2 000 µS/cm
- Usaditelné látky (objem vzorku 1 l, doba usazování 30 minut): < 0,5 mg/l
- Odfiltrovatelné látky: < 50 mg/l, žádné abrazivní látky
- Uhlovodíky: < 20 mg/l
- Chlorid: < 300 mg/l
- Síran: < 240 mg/l
- Vápník: < 200 mg/l
- Celková tvrdost: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Železo: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Měď: < 2 mg/l
- Aktivní chlór: < 0,3 mg/l
- Bez nepříjemného zápachu

Pouze v Německu:

Přístroj je určen jen pro mobilní (ne stacionární) provoz.
Přístroj se používá speciálně všude tam, kde není k dispozici elektrická přípojka.

Ochrana životního prostředí

Obalové materiály jsou recyklovatelné. Obaly prosím likvidujte ekologickým způsobem.

Elektrické a elektronické přístroje obsahují hodnotné recyklovatelné materiály a často součásti, jako baterie, akumulátory nebo olej, které mohou při chybném zacházení nebo likvidaci představovat potenciální nebezpečí pro lidské zdraví nebo pro životní prostředí. Pro řádný provoz přístroje jsou však tyto součásti nezbytné. Přístroje označené tímto symbolem se nesmí likvidovat s domovním odpadem.

Informace k obsaženým látkám (REACH)
Aktuální informace k obsaženým látkám naleznete na stránkách: *www.kaercher.com/REACH*

Doplňující pokyny k ochraně životního prostředí

Motorový olej, topný olej, nafta a benzín se nesmějí dostat do okolního prostředí.
Chraňte půdu a provádějte ekologickou likvidaci použitého oleje.

Příslušenství a náhradní díly

Používejte pouze originální příslušenství a náhradní díly, které Vám zaručují bezpečný a bezporuchový provoz přístroje.
Informace o příslušenství a náhradních dílech naleznete na stránkách *www.kaercher.com*.

Rozsah dodávky

Při vybalení zkontrolujte úplnost obsahu. V případě chybějícího příslušenství nebo výskytu poškození při přepravě informujte prosím Vašeho prodejce.

Bezpečnostní pokyny

Dodržujte zákonné národní předpisy pro kapalinové stříkací přístroje a pro prevenci úrazů.

Kapalinové stříkací přístroje se musí pravidelně kontrolovat. Výsledek kontroly se musí písemně zaznamenat.

Na přístroji a příslušenství neprovádějte žádné změny.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí výbuchu.

- *Tankujte pouze palivo uvedené v návodu k použití.*
- *Tankujte pouze při vypnutém motoru.*
- *Netankujte v uzavřených prostorách.*
- *Zákaz kouření a používání otevřeného ohně.*
- *Při tankování zajistěte, aby se palivo nedostalo na horké povrchy.*
- *Po natankování uzavřete víko palivové nádrže.*
- *Neprovozujte přístroj, pokud bylo rozlito palivo. Dopravte přístroj na jiné místo a zamezte jiskření.*
- *Palivo skladujte pouze ve schválených nádobách.*
- *Neskladujte palivo v blízkosti otevřeného ohně nebo zařízení, která mají zapalovací plamínek nebo vytvářejí jiskry (např. kamna, topné kotle nebo ohřívače vody).*
- *Nevstřikujte startovací sprej do vzduchového filtru.*

Nebezpečí požáru.

- *Mezi snadno hořlavými předměty a tlumičem výfuku udržujte minimální vzdálenost 2 m.*
- *Nepoužívejte přístroj v lesnatém, křovinatém nebo travnatém terénu, ledaže by byl výfuk vybaven lapačem jisker.*
- *Trávu a jiné nečistoty držte z dosahu chladicích žeber.*
- *Neprovozujte přístroj, pokud je palivová soustava poškozena nebo je netěsná. Palivovou soustavu pravidelně kontrolujte.*
- *Přístroj nechte před uskladněním v uzavřených prostorách vychladnout.*

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- *Nedotýkejte se zapalovací svíčky nebo zapalovacího kabelu, když je přístroj v provozu.*

Nebezpečí nehody

- *Pneumatiky vyměňujte nejpozději po 6 letech, pokud je vozidlo schváleno pro rychlost 100 km/h.*
- *Pneumatiky neprodleně vyměňte, pokud jsou na bocích patrné boule nebo trhliny či pokud se odlupuje profil.*

⚠ VAROVÁNÍ

Zdravotní riziko

- *Výfukové plyny jsou toxické. Nevdechujte výfukové plyny. Neprovozujte přístroj v uzavřených prostorách. Zajistěte dostatečné větrání a odvod výfukových plynů.*
- *Zajistěte, aby se do blízkosti vzduchových vpustí nedostaly žádné emise výfukových plynů.*
- *Zamezte opakovanému nebo delšímu kontaktu paliva nebo motorového oleje s pokožkou a nevdechujte výpary z paliva.*

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí popálení

- *Nedotýkejte se horkých částí jako je tlumič výfuku, válce nebo chladicí žebra.*

Nebezpečí poškození sluchu

- *Neprovozujte přístroj bez tlumiče výfuku. Pravidelně kontrolujte tlumič výfuku a vadný tlumič výfuku nechte vyměnit.*

POZOR

Nebezpečí poškození

- *Používejte jen originální díly od výrobce.*
- *Staré palivo může vést k usazeninám v karburátoru a negativně ovlivňovat výkon motoru. Používejte jen nové palivo.*
- *Nepřestavujte regulační pružiny nebo táhla, které by mohly způsobit zvýšení otáček motoru.*
- *Neprovozujte přístroj s odejmutým vzduchovým filtrem.*
- *Netahejte za startovací lanko při běžícím přístroji.*
- *Dbejte na dostatečné větrání, aby se přístroj nepřehříval.*

Symboly na přístroji



⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí požáru, nebezpečí výbuchu

Benzin je vysoce hořlavý a výbušný. Vypněte motor a nechte ho vychladnout předtím, než natankujete.

Nebezpečí udušení

Ve výfukových plynech motoru je obsažen jedovatý oxid uhelnatý. Nenechávejte přístroj běžet v uzavřeném prostoru.

Návod k použití si přečtěte před uvedením přístroje do provozu.

Bezpečnostní zařízení

Bezpečnostní zařízení slouží k ochraně uživatele a není dovoleno vyřazovat je z provozu ani obcházet jejich funkci.

Pojistná západka

Pojistná západka na vysokotlaké pistoli zabraňuje neúmyslnému spuštění vysokotlakého vodního paprsku.

Přepouštěcí ventil

Když se vysokotlaká pistole zavře, otevře se přepouštěcí ventil. Přitom je voda z vysokotlakého výstupu přiváděna zpět k sací straně vysokotlakého čerpadla. Zamezí se tím překročení přípustného pracovního tlaku.

Přepouštěcí ventil byl ve výrobním závodě nastaven a zaplombován. K nastavení přepouštěcího ventilu je oprávněn jen zákaznický servis.

Bezpečnostní ventil

Bezpečnostní ventil se otevře při překročení přípustného provozního tlaku a voda odteče do volného prostoru.

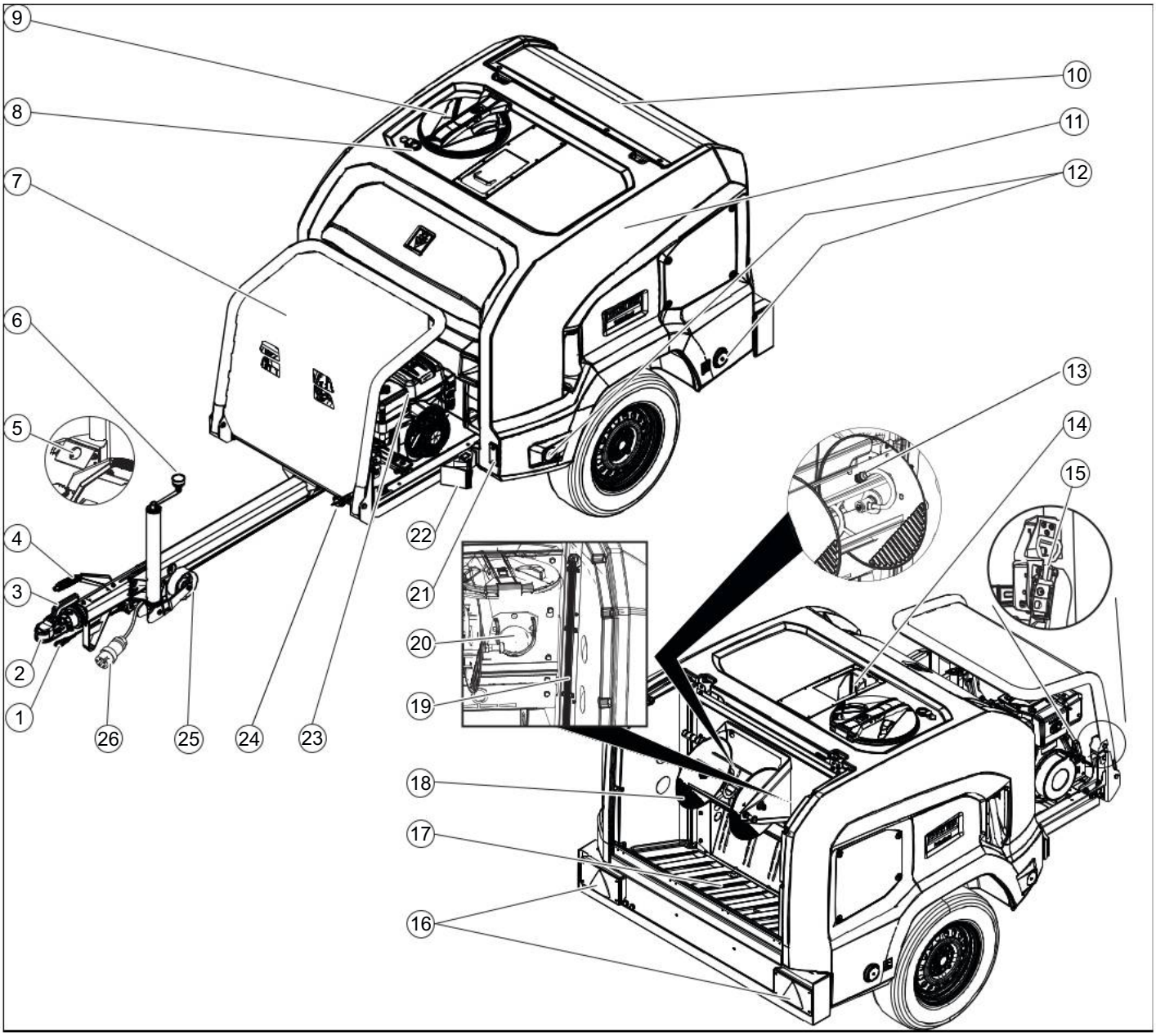
Bezpečnostní ventil byl ve výrobním závodě nastaven a zaplombován.

K nastavení bezpečnostního ventilu je oprávněn jen zákaznický servis.

Termoventil

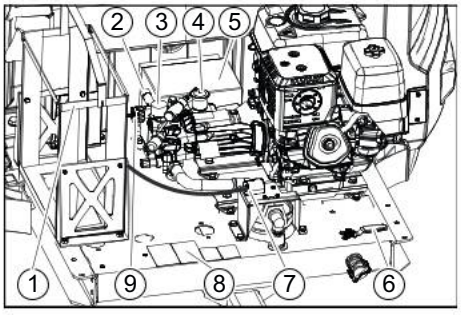
Termoventil chrání vysokotlaké čerpadlo před nepřípustným zahřátím v oběžném provozu se zavřenou vysokotlakou pistolí. Termoventil se otevře, když teplota vody překročí 80 °C a odvádí horkou vodu ven.

Prvky přístroje

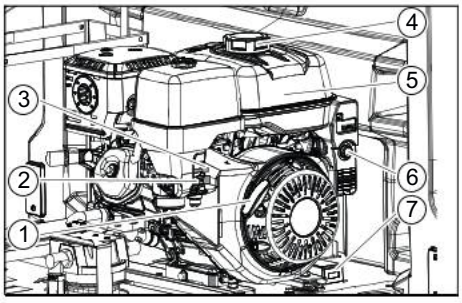


① Odtrhové lanko
② Tažná oj
③ Páka tažného zařízení
④ Parkovací brzda
⑤ Držák konektoru osvětlení vozidla
⑥ Klika opěrného kolečka
⑦ Přední rám s ochranným plechem (volitelné příslušenství)
⑧ Upínací oko pro plnicí hadici
⑨ Víko plnicího otvoru se sítovým košíkem
⑩ Zadní krycí plachta (volitelné příslušenství)
⑪ Nádrž na vodu, 1000 l
⑫ Žlutý reflektor, na obou stranách
⑬ Vysokotlaký výstup (s volitelným příslušenstvím Hadicový buben)
⑭ Závěsné oko
⑮ Zajištění předního rámu (volitelné příslušenství)
⑯ Červený reflektor
⑰ Ukládací prostor
⑱ Hadicový buben (volitelné příslušenství)
⑲ Ukazatel výšky hladiny v nádrži na vodu
⑳ Ukládací prostor pro stříkací zařízení
㉑ Bílý reflektor, na obou stranách
㉒ Klín pro zajištění kol
㉓ Vysokotlaké čerpadlo s motorem
㉔ Přívod vody
㉕ Opěrné kolečko
㉖ Konektor osvětlení vozidla

HD 9/23 GeTr1

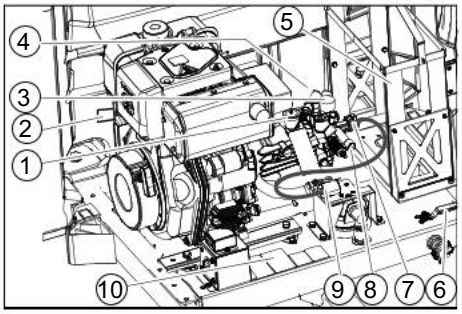


① Držák palivového kanystru (volitelné příslušenství)
② Vysokotlaký výstup (bez volitelného příslušenství Hadicový buben)
③ Manometr
④ Olejová nádrž
⑤ Akumulátor
⑥ Trojcestný kohout
⑦ Sací filtr čisticího prostředku
⑧ Typový štítek
⑨ Dávkovací ventil čisticího prostředku

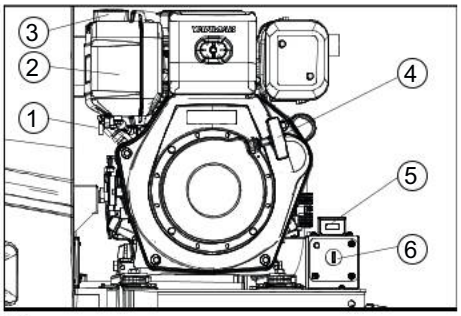


① Lankový startér
② Palivový kohout
③ Páčka sytiče
④ Víko palivové nádrže
⑤ Palivová nádrž
⑥ Klíčový spínač
⑦ Počitadlo provozních hodin

HD 9/23 DeTr1



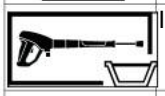
① Olejová nádrž
② Vypínací páka
③ Manometr
④ Akumulátor
⑤ Držák palivového kanystru (volitelné příslušenství)
⑥ Trojcestný kohout
⑦ Dávkovací ventil čisticího prostředku
⑧ Vysokotlaký výstup (bez volitelného příslušenství Hadicový buben)
⑨ Sací filtr čisticího prostředku
⑩ Typový štítek



① Palivový kohout
② Palivová nádrž
③ Víko palivové nádrže
④ Lankový startér
⑤ Počitadlo provozních hodin
⑥ Klíčový spínač

Symboly na přístroji

Na trojcestném kohoutu

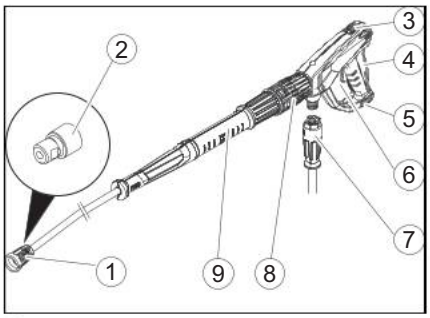
	Vypouštění/napouštění nádrže na vodu
	Interní zdroj vody, 1000 l
	Externí zdroj vody
	Poloha pro proplach prostředkem proti zamrznutí

Na závěsném oku (volitelné příslušenství)



⚠ **NEBEZPEČÍ**
Nebezpečí úrazu
Přístroj může spadnout a usmrtit nebo zranit osoby.
Před zvedáním jeřábem si přečtěte bezpečnostní pokyny v návodu k použití.
Před zvedáním jeřábem nádrž vypusťte, aby se nepřekročilo maximální zatížení závěsného oka.

Vysokotlaká pistole s pracovním nástavcem



① Převlečná matice
② Vysokotlaká tryska
③ Pojistná západka
④ Spouštěcí páčka
⑤ Vysokotlaká pistole
⑥ Pojistná páčka
⑦ Vysokotlaká hadice
⑧ Regulátor tlaku a průtoku
⑨ Pracovní nástavec

Přeprava

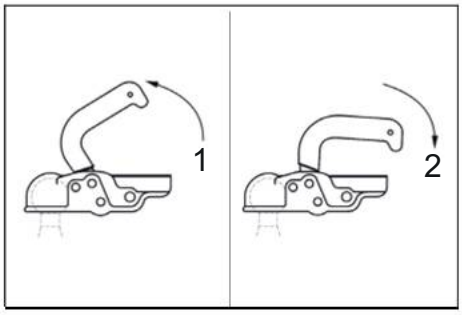
⚠ **UPOZORNĚNÍ**
Nebezpečí úrazu, nebezpečí poškození
Vezměte v úvahu hmotnost přístroje při přepravě.
POZOR
Nebezpečí poškození
Chraňte spouštěcí páčku vysokotlaké pistole při přepravě.

Provoz s přívěsem

Upozornění: Řidič, jenž řídí tažné vozidlo s přívěsem po veřejné pozemní komunikaci, se musí ujistit, že má k tomu patřičné řidičské oprávnění (třídu řidičského průkazu).

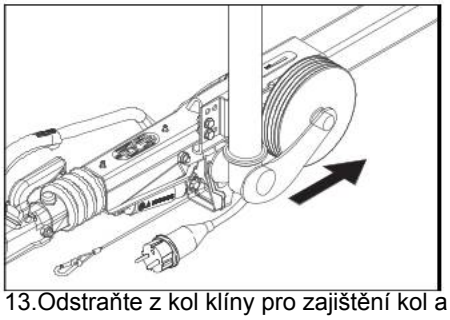
⚠ **NEBEZPEČÍ**
Nevypočitatelné chování vozidla při jízdě
V případě částečně naplněné nádrže na vodu se může přístroj při extrémních řídících pohybech nebo při zabrzdění rozhoupat nebo převrátit.
Před jízdou nádrž na vodu kompletně vypusťte nebo napusťte.

1. Nádrž na vodu kompletně napusťte nebo vypusťte.
2. U přístrojů bez hadicového bubnu odšroubujte vysokotlakou hadici od vysokotlakého výstupu a uložte ji do přístroje.
3. Přední rám (volitelné příslušenství) otočte dopředu a zajistěte.
4. Zadní krycí plachtu (volitelné příslušenství) stáhněte dozadu a zajistěte ji.
5. Výšku tažné oje nastavte pomocí opěrného kolečka na výšku tažného zařízení tažného vozidla.
6. Upevněte odtrhové lanko na tažné vozidlo.



① Tažné zařízení odpojeno
② Tažné zařízení připojeno

7. Páku tažného zařízení zvedněte nahoru (odpojení).
8. Tažnou oj nasaďte na kouli tažného zařízení.
9. Páku tažného zařízení stlačujte dolů (připojení), dokud nebude rovnoběžně s tažnou ojí.
10. Zasuňte konektor od osvětlení vozidla.
11. Opěrné kolečko zvedněte otáčením kliky nahoru.
12. Dbejte na to, aby opěrné kolečko v zasunuté poloze ukazovalo směrem k přívěsu.



13. Odstraňte z kol klíny pro zajištění kol a zasuňte je do držáků.
14. Povolte parkovací brzdu.
15. Zkontrolujte funkci osvětlení přívěsu (brzdová světla, ukazatele směru jízdy, koncová světla, osvětlení poznávací značky).
16. Zkontrolujte běhouny pneumatik z hlediska zaseklých cizích těles.
17. Zkontrolujte stav pneumatik.
18. Zkontrolujte tlak vzduchu v pneumatikách, viz „Údržbářské práce“.

Upozornění: Respektujte místně platná omezení rychlosti pro vozidla s přívěsy a dodržujte je.

Přeprava jeřábem

⚠ **NEBEZPEČÍ**
Nebezpečí úrazu
Přístroj nebo na něm se nacházející předměty mohou spadnout a usmrtit nebo zranit osoby.
Dodržujte místní bezpečnostní pokyny a předpisy pro prevenci úrazů.
Před přepravou jeřábem vypusťte nádrž přístroje na vodu.
Před každou přepravou jeřábem zkontrolujte, zda není zvedací prostředek poškozený.
Přístroj zvedejte pouze za závěsné oko.
Zvedací zařízení zajistěte proti neúmyslnému vyvěšení břemene.

Během přepravy jeřábem nepřepravujte na přístroji žádné předměty.
Přístroj přepravujte pouze tehdy, když jste byli předtím vyškoleni v obsluze jeřábu.
Nevstupujte pod břemeno.
Dbejte na to, aby se v nebezpečné oblasti jeřábu nezdržovaly žádné osoby.
Nikdy přístroj zavěšený na jeřábu nenechávejte bez dozoru.

Uvedení do provozu

⚠ **VAROVÁNÍ**

Nebezpečí úrazu

Zkontrolujte bezchybný stav přístroje, příslušenství, přívodů a přípojek. Přístroj nepoužívejte, pokud není v bezchybném stavu.

Postavení a ustavení přístroje do roviny

POZOR

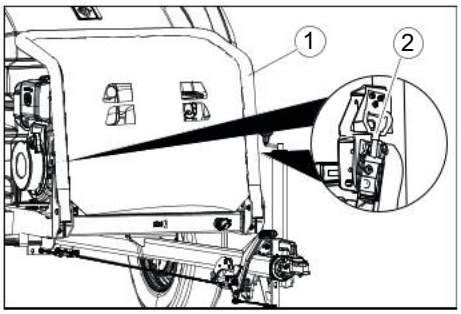
Nebezpečí poškození

Stojí-li přístroj nakřivo, mohou se vyskytovat poruchy funkce a přístroj se může poškodit.
Přístroj postavte před uvedením do provozu vodorovně.

1. Zajistěte parkovací brzdu.
2. Opěrné kolečko spusťte otáčením kliky dolů.
3. Odpojte odtrhové lanko od tažného vozidla.
4. Vytáhněte konektor od osvětlení vozidla a zasuňte ho do držáku na oji.
5. Zajistěte přístroj proti pohybu (ujetí) klíny pro zajištění kol.
6. Odpojte tažné vozidlo.
7. Ustavte přístroj vodorovně pomocí opěrného kolečka.

Otočení předního rámu (volitelné příslušenství) dopředu

1. Uvolněte a vyhákněte obojí zajištění.



① Přední rám
② Zajištění

2. Přední rám otočte nahoru.

Montáž stříkacího zařízení

Upozornění: Systém EASY!Lock spojuje komponenty pomocí rychlozávitu rychle a spolehlivě jedním otočením.

1. Vysokotlakou trysku nasaďte na pracovní nástavec.
2. Utáhněte převlečnou matici rukou (EASY!Lock).
3. Pracovní nástavec s regulátorem tlaku a průtoku připojte k vysokotlaké pistoli a utáhněte rukou (EASY!Lock).
4. Vysokotlakou hadici spojte s vysokotlakou pistolí a utáhněte rukou (EASY!Lock).
5. Vysokotlakou hadici spojte s vysokotlakým výstupem na vysokotlakém čerpadle nebo s hadicovým bubnem (volitelné příslušenství) a utáhněte rukou (EASY!Lock).

Motor

1. Zkontrolujte hladinu oleje v motoru. Poklesla-li hladina oleje pod rysku „MIN“, neuvádějte přístroj do provozu.
2. V případě potřeby olej doplňte, viz „Péče a údržba“.

Vysokotlaké čerpadlo

1. Zkontrolujte hladinu oleje na olejoznaku vysokotlakého čerpadla. Neuvádějte přístroj do provozu, pokud hladina oleje poklesla po polovinu olejoznaku.
2. V případě potřeby olej doplňte, viz „Péče a údržba“.

Tankování paliva

Tankujte pouze venku.
Specifikace paliva viz „Technické údaje“.

1. Vypněte motor.
2. Nechte motor vychladnout.
3. Odšroubujte víko palivové nádrže.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Nalijte benzin maximálně po spodní hranu plnicího hrdla.
2. Nasaďte víko palivové nádrže a pevně ho utáhněte.
3. Rozlitý benzin neprodleně utřete.

HD 9/23 De Tr1

1. Nalijte motorovou naftu maximálně po červený kroužek v plnicím hrdle. Používejte motorovou naftu podle normy EN 590, případně motorovou naftu s obsahem síry méně než 5000 ppm.
2. Nasaďte víko palivové nádrže a pevně ho utáhněte.
3. Rozlitou motorovou naftu neprodleně utřete.

Příprava čisticích prostředků

⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nevhodné čisticí prostředky

Nebezpečí úrazu
Používejte jen výrobky KÄRCHER.
V žádném případě nenalévejte rozpouštědla (např. benzin, aceton, ředidlo).
Zamezte kontaktu s očima a pokožkou.
Dbejte pokynů pro bezpečnost a manipulaci výrobce čisticích prostředků.

⚠ **VAROVÁNÍ**

Zdravotní riziko následkem chybného zacházení s čisticími prostředky

Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené na čisticím prostředku.

POZOR

Nevhodné čisticí prostředky mohou poškodit přístroj a čištěný objekt.

Používejte pouze čisticí prostředky schválené firmou KÄRCHER.
Dodržujte doporučení pro dávkování a pokyny přiložené k čisticímu prostředku.
V zájmu ochrany životního prostředí používejte čisticí prostředky šetrně. Čisticí prostředky KÄRCHER zaručují bezporuchovou práci. Využijte našeho poradenství nebo si vyžádejte náš katalog či naše informační letáky k čisticím prostředkům.

1. Kanystr na čisticí prostředek postavte před přístroj.
2. Sací filtr čisticího prostředku zasuňte do kanystru na čisticí prostředek a spusťte ho až na dno.

Akumulátory

Symboly výstražných upozornění

Při manipulaci s akumulátory dbejte následujících výstražných upozornění:

	Dbejte pokynů v návodu k používání akumulátoru a rovněž pokynů v tomto návodu k použití.
	Používejte ochranu zraku.
	Zabraňte dětem v přístupu k elektrolytu a akumulátoru.
	Nebezpečí výbuchu
	Zákaz rozdělávání ohně, tvoření jisker, používání otevřeného ohně a kouření.
	Nebezpečí poleptání
	První pomoc.
	Výstražné upozornění
	Likvidace
	Nevyhazujte akumulátor do popelnice.

Nabíjení akumulátoru

⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí výbuchu, nebezpečí požáru

Dbejte bezpečnostních předpisů při zacházení s akumulátory.
Řiďte se návodem k použití výrobce nabíječky.

1. Odstraňte kryt akumulátoru.
2. Odpojte akumulátor od přístroje.
3. Kabel od kladného pólu nabíječky připojte ke kladnému pólu akumulátoru.
4. Kabel od záporného pólu nabíječky připojte k zápornému pólu akumulátoru.
5. Síťovou zástrčku nabíječky zapojte do zásuvky.
6. Zapněte nabíječku.
7. Akumulátor nabíjejte nejnižším možným nabíjecím proudem.

Vodní přípojka

Připojovací hodnoty viz “Technické údaje”.

1. Přívod vody připojte pomocí hadice ke zdroji vody (například k vodovodnímu kohoutku).

Přístroj lze volitelně zásobovat vodou z nádrže na vodu (interní zdroj vody) nebo vodou z vodovodní sítě (externí zdroj vody).

Provoz s externím zdrojem vody

1. Trojcestným kohoutem otočte do polohy „Externí zdroj vody”.
2. Otevřete přívod vody.

Napouštění nádrže na vodu přes přívod vody

1. Trojcestným kohoutem otočte do polohy „Vypouštění/napouštění nádrže na vodu”.
2. Otevřete přívod vody.
3. Sledujte výšku hladiny na ukazateli výšky hladiny v nádrži na vodu.
4. Uzavřete přívod vody, když je dosaženo požadované výšky hladiny.
5. Odpojte hadici pro přívod vody od přístroje.

Napouštění nádrže na vodu přes plnicí otvor

Volitelně lze nádrž na vodu napouštět vodou přes plnicí otvor.

1. Víkem plnicího otvoru otočte proti směru hodinových ručiček a vyklopte ho nahoru.
2. Zkontrolujte, zda je do plnicího otvoru vložen sítový košík.
3. Napusťte nádrž na vodu vodou přes plnicí otvor. Vodní hadici lze zajistit do upínacího oka.
4. Víko plnicího otvoru sklopte dolů a k zajištění jím otočte ve směru hodinových ručiček.

Provoz s interním zdrojem vody

1. Trojcestným kohoutem otočte do polohy „Interní zdroj vody”.

Obsluha

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí výbuchu

Nerozpra□ujte hořlavé kapaliny.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu

Neprovozujte přístroj nikdy bez namontovaného pracovního nástavce. Před ka□dým pou□itím zkontrolujte správné upevnění pracovního nástavce. □roubení pracovního nástavce musí být uta□ené rukou.

Dr□te vysokotlakou pistoli a pracovní nástavec při práci pevně oběma rukama. Nearetujte nikdy spou□těcí a pojistnou páčku.

Nepou□ívejte vysokotlakou pistoli, pokud je pojistná páčka vadná.

Otevírání / zavírání vysokotlaké pistole

1. Stlačte bezpečností páčku a spouštěcí páčku.
   Vysokotlaká pistole se otevře.
2. Uvolněte bezpečností páčku a spouštěcí páčku.
   Vysokotlaká pistole se zavře.

Výměna trysky

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu!

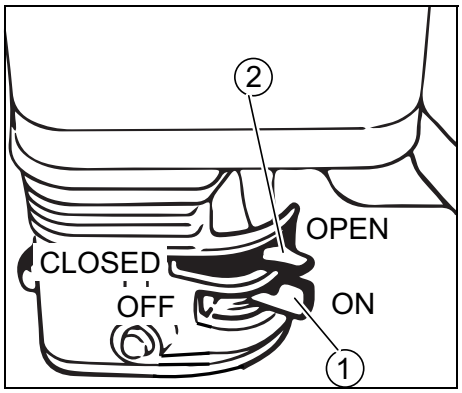
Přístroj před výměnou trysky vypněte a přidr□te spou□těcí páčku ruční stříkací pistole stisknutou, dokud se přístroj neodtlakuje.

1. Zajistěte ruční stříkací pistoli tím, že přesunete pojistnou západku dopředu.
2. Vyměňte trysku.

Startování motoru

HD 9/23 Ge Tr1

1. Palivovým kohoutem otočte do polohy „ON“.



① Palivový kohout
② Páčka sytiče

2. V případě studeného motoru otočte páčkou sytiče do polohy „CLOSED“.
3. Klíčovým spínačem otočte do polohy „START“ a přidržte ho otočený, dokud motor nenastartuje.
4. Pokud motor do 5 sekund nenastartuje, klíčový spínač pusťte a nechte ho vrátit do polohy „1/ON“. Před dalším pokusem o nastartování počkejte 10 sekund.
5. Pokud motor nastartuje, klíčový spínač pusťte a nechte ho vrátit do polohy „1/ON“.
6. Páčkou sytiče otáčejte pozvolna do polohy „OPEN“, zatímco se motor zahřívá.

HD 9/23 De Tr1

1. Palivovým kohoutem otočte dolů.
2. Klíčovým spínačem otočte do polohy „START“ a přidržte ho otočený, dokud motor nenastartuje.
3. Pokud motor nastartuje, klíčový spínač pusťte a nechte ho vrátit do polohy „ON“.
4. Pokud motor nenastartuje, před dalším pokusem o nastartování počkejte 30 sekund.

Odvzdušnění přístroje

1. Odšroubujte vysokotlakou trysku z pracovního nástavce.
2. Nechte přístroj běžet, dokud nevystupuje voda bez bublinek.
3. V případě problémů s odvzdušněním nechte přístroj běžet 10 sekund a potom ho vypněte. Postup několikrát opakujte.
4. Vypněte přístroj.
5. Vysokotlakou trysku našroubujte na pracovní nástavec.

Provoz bez čisticího prostředku

1. Odjistěte vysokotlakou pistoli tím, že přesunete pojistnou západku dozadu.
2. Otevřete ruční stříkací pistoli.

Nastavení pracovního tlaku a čerpaného množství

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu

Uvolní-li se pracovní nástavec od regulátoru tlaku a průtoku, hrozí obsluze nebezpečí úrazu ostrým vysokotlakým vodním paprskem.

Při nastavování regulátoru tlaku a průtoku dávejte pozor na to, aby se neuvolnilo □roubení pracovního nástavce.

1. Nastavte pracovní tlak a čerpané množství otáčením regulátoru tlaku a průtoku na vysokotlaké pistoli.

Provoz s čisticím prostředkem

1. Nahraďte vysokotlakou trysku v pracovním nástavci nízkotlakou tryskou.
2. Dávkovací ventil čisticího prostředku nastavte na požadovanou koncentraci.
3. Nastříkejte úsporným způsobem čisticí prostředek na suchý povrch a nechte působit (nikoliv zaschnout).
4. Nahraďte nízkotlakou trysku v pracovním nástavci vysokotlakou tryskou.
5. Dávkovací ventil čisticího prostředku nastavte na „0“.
6. Uvolněnou nečistotu opláchněte vysokotlakým paprskem.

Přerušení provozu

1. Uvolněte spouštěcí páčku vysokotlaké pistole.
   Upozornění: Po uvolnění spouštěcí páčky vysokotlaké pistole poběží motor dále na volnoběžné otáčky.
2. Bude-li přerušení trvat vícero minut, motor vypněte.
3. Přidržte spouštěcí páčku vysokotlaké pistole stisknutou, dokud se přístroj neodtlakuje.
4. Pojistnou západku na vysokotlaké pistoli přesuňte dopředu.
   Vysokotlaká pistole se tím zajistí proti neúmyslnému otevření.

Po provozu s čisticím prostředkem

1. Dávkovací ventil čisticího prostředku nastavte na „0“.
2. Přístroj proplachujte do čista s běžícím motorem a otevřenou vysokotlakou pistolí minimálně 1 minutu.

Vypnutí přístroje

1. Po provozu se slanou vodou (mořskou vodou) přístroj proplachujte do čista minimálně 2...3 minuty s otevřenou vysokotlakou pistolí vodou z vodovodního řadu.
2. Zavřete vysokotlakou pistoli.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Klíčovým spínačem otočte do polohy „0/OFF“.
2. Palivovým kohoutem otočte do polohy „OFF“.

3. V případě externího zdroje vody přerušte přívod vody.
4. Otevřete ruční stříkací pistoli a počkejte, až se vypustí tlak.
5. Pojistnou západku na vysokotlaké pistoli přesuňte dopředu.
   Vysokotlaká pistole se tím zajistí proti neúmyslnému otevření.
6. V případě externího zdroje vody odpojte hadici pro přívod vody od přístroje.

HD 9/23 De Tr1

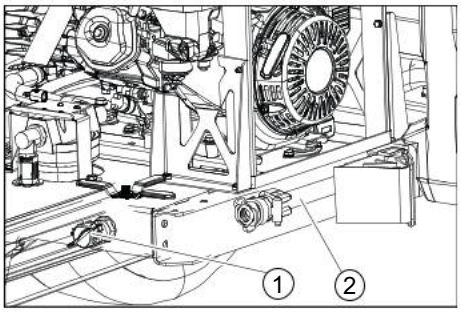
1. **POZOR**
   Nebezpečí po□kození
   Nevytahujte vypínací páku při otevřené vysokotlaké pistoli nahoru.
1. Vytahujte červenou vypínací páku nahoru, dokud se motor nezastaví.
2. Klíčovým spínačem otočte do polohy „0“.
3. Palivovým kohoutem otočte nahoru.
4. V případě externího zdroje vody přerušte přívod vody.
5. Otevřete ruční stříkací pistoli a počkejte, až se vypustí tlak.
6. Pojistnou západku na vysokotlaké pistoli přesuňte dopředu.
   Vysokotlaká pistole se tím zajistí proti neúmyslnému otevření.
7. V případě externího zdroje vody odpojte hadici pro přívod vody od přístroje.

Vypouštění nádrže na vodu

1. Odpojte hadici pro přívod vody od přívodu vody.
2. Trojcestným kohoutem otočte do polohy „Vypouštění/napouštění nádrže na vodu”.

Ochrana před mrazem

1. Vypusťte nádrž na vodu.
2. Vyjměte z držáku hadici k ochraně před mrazem.



① Přívod vody
② Hadice k ochraně před mrazem

3. Připojte hadici k ochraně před mrazem k přívodu vody.
4. Druhý konec hadice k ochraně před mrazem zasuňte do kanystru s mrazuvzdorným prostředkem.
5. Trojcestným kohoutem otočte do polohy „proplach prostředkem proti zamrznutí“.
6. Odstraňte trysku z pracovního nástavce.
7. Nastartujte motor.
8. Otevřete vysokotlakou pistoli a počkejte, až začne vytékat mrazuvzdorný prostředek z pracovního nástavce (změna barvy paprsku).
9. Pracovní nástavec zasuňte do kanystru a přístroj proplachujte cirkulací přibližně 1 minutu.
10. Vytáhněte hadici k ochraně před mrazem z kanystru.
11. Nechte přístroj ještě krátce běžet, aby se mrazuvzdorný prostředek z větší části odstranil z přístroje. Nenechávejte přístroj běžet déle než 1 minutu nasucho.

Péče a údržba

⚠ **NEBEZPEČÍ**
Nebezpečí zranění, nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
Mů□ete se zranit na pohyblivých částech. Elektrické napětí vytvářené přístrojem vás mů□e usmrtit nebo zranit.
Před prováděním údr□by vytáhněte konektor od zapalovací svíčky a odpojte akumulátor.

⚠ **UPOZORNĚNÍ**
Nebezpečí popálení.
Horké části přístroje způsobí při dotyku popáleniny.
Nechte přístroj vychladnout, ne□na něm začnete provádět práce.

* Popis viz „Uvedení do provozu“.
** Popis viz „Údržbářské práce“.

Intervaly údržby

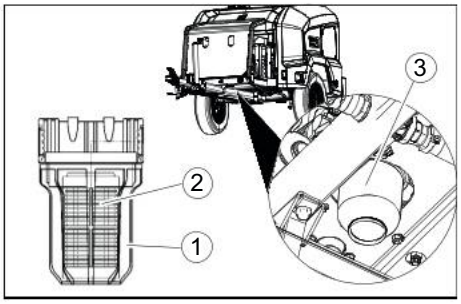
Kdy provádět	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Činnost	Provádí
Před každou jízdou	X	X	Zkontrolujte osvětlení.	Pracovník obsluhy
	X	X	Zkontrolujte tlak v pneumatikách a stav pneumatik.	Pracovník obsluhy
Denně před uvedením do provozu	X	X	Zkontrolujte stav oleje na olejoznaku vysokotlakého čerpadla. Pokud je olej mléčný, neuvádějte přístroj do provozu. Informujte zákaznický servis.	Pracovník obsluhy
	X	X	Zkontrolujte hladinu oleje na olejoznaku vysokotlakého čerpadla. V případě potřeby olej doplňte.	Pracovník obsluhy
	X	X	Zkontrolujte vysokotlakou hadici, zda není poškozená. Vadné vysokotlaké hadice již nepoužívejte.	Pracovník obsluhy
	X	X	Zkontrolujte hladinu oleje v motoru, v případě potřeby doplňte.	Pracovník obsluhy
		X	Zkontrolujte motor z hlediska úniků oleje.	Pracovník obsluhy
		X	Zkontrolujte lapač jisker (není součástí dodávky), zda není ucpaný.	Pracovník obsluhy
		X	Zkontrolujte těsnost palivové soustavy.	Pracovník obsluhy
	X		Zkontrolujte vzduchový filtr.	Pracovník obsluhy
	X	X	Proveďte obecnou, vizuální kontrolu přístroje.	Pracovník obsluhy
	X	X	Zkontrolujte potrubní systém z hlediska netěsností.	Pracovník obsluhy
	X	X	Zkontrolujte vodní filtr, v případě potřeby jej vyčistěte.	Pracovník obsluhy
	X	X	Zkontrolujte sítový košík v plnicím otvoru nádrže na vodu, v případě potřeby jej vyčistěte.	Pracovník obsluhy
	X	X	Zkontrolujte sací filtr čisticího prostředku, v případě potřeby jej vyčistěte.	Pracovník obsluhy
Po prvních 20 provozních hodinách	X		Vyměňte olej v motoru.	Pracovník obsluhy
Po prvních 50 provozních hodinách		X	Vyměňte olej v motoru.	Pracovník obsluhy
		X	Zkontrolujte olejový filtr na motoru, v případě potřeby jej vyčistěte.	Pracovník obsluhy
	X	X	Vyměňte olej ve vysokotlakém čerpadle.	Pracovník obsluhy
Měsíčně	X	X	Vyčistěte vodní filtr.	Pracovník obsluhy
	X	X	Zkontrolujte upevňovací prvky mezi motorem a podvozkem z hlediska trhlin. Poškozené upevňovací prvky nechte vyměnit zákaznickým servisem.	Pracovník obsluhy

Kdy provádět	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Činnost	Provádí
Každých 50 provozních hodin nebo 3 měsíce		X	Vyčistěte palivové sítko v plnicím hrdle palivové nádrže.	Pracovník obsluhy
	X		Vyčistěte vzduchový filtr.	Pracovník obsluhy
Každých 100 provozních hodin nebo jednou za půl roku	X		Vyměňte olej v motoru.	Pracovník obsluhy
	X	X	Vyčistěte vzduchový filtr.	Pracovník obsluhy
	X		Vyčistěte usazovací nádobku.	Pracovník obsluhy
	X		Zkontrolujte zapalovací svíčku, v případě potřeby ji nastavte.	Pracovník obsluhy
	X		Vyčistěte lapač jisker (není součástí dodávky).	Pracovník obsluhy
	X		Vyčistěte palivovou nádrž a palivový filtr.	Zákaznický servis
Každých 200 provozních hodin		X	Vyměňte olej v motoru.	Pracovník obsluhy
		X	Vyčistěte palivovou nádrž.	Pracovník obsluhy
		X	Vyměňte palivový filtr.	Pracovník obsluhy
Každých 300 provozních hodin nebo jednou za rok	X		Vyměňte vložku vzduchového filtru.	Pracovník obsluhy
	X		Vyměňte zapalovací svíčku.	Pracovník obsluhy
	X		Zkontrolujte volnoběžné otáčky, v případě potřeby je seřiďte.	Zákaznický servis
	X		Zkontrolujte vůli ventilů na motoru, v případě potřeby ji seřiďte.	Zákaznický servis
Každých 400 provozních hodin		X	Zkontrolujte vůli ventilů na motoru, v případě potřeby ji seřiďte.	Zákaznický servis
		X	Zkontrolujte olejový filtr na motoru, v případě potřeby jej vyčistěte.	Pracovník obsluhy
Každých 500 provozních hodin	X		Vyčistěte spalovací prostor motoru.	Zákaznický servis
		X	Vyměňte vložku vzduchového filtru.	Pracovník obsluhy
Každých 600 provozních hodin	X	X	Promažte nájezdovou brzdu oje.	Pracovník obsluhy
Ročně	X	X	Vyměňte olej ve vysokotlakém čerpadle.	Pracovník obsluhy
	X	X	Nechte provést roční kontrolu vysokotlakého čističe zákaznickým servisem.	Zákaznický servis
Každých 1000 provozních hodin		X	Zkontrolujte kompresi motoru.	Zákaznický servis
Každých 1500 provozních hodin		X	Vyčistěte a zkontrolujte vstřikovací trysku paliva.	Zákaznický servis
Každých 2000 provozních hodin nebo každé 2 roky	X	X	Vyměňte palivové hadice.	Zákaznický servis

Údržbářské práce u všech modelů

Čištění vodního filtru

1. Přerušte přívod vody.
2. Odšroubujte nádobku filtru.

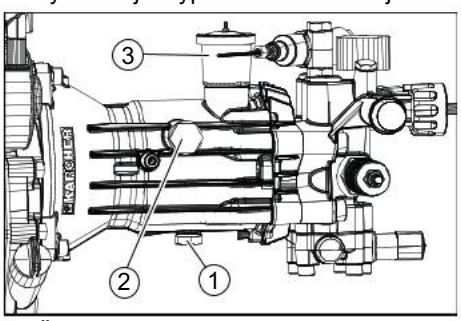


① Nádobka filtru
② Filtrační vložka
③ Vodní filtr

3. Vytáhněte filtrační vložku směrem dolů.
4. Vyčistěte filtrační vložku a nádobku filtru.
5. Vložte filtrační vložku zase zpět.
6. Našroubujte nádobku filtru a utáhněte ji.

Výměna oleje ve vysokotlakém čerpadle

1. Připravte si záchytnou nádobu na 1 litr oleje.
2. Sundejte víčko olejové nádrže.
3. Vyšroubujte vypouštěcí šroub oleje.

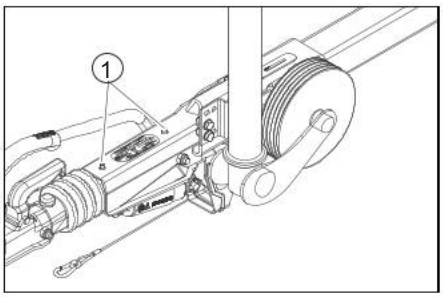


① Šroub k vypouštění oleje
② Olejoznak
③ Olejová nádrž

4. Vypusťte olej do záchytné nádoby.
5. Použitý olej zlikvidujte ekologickým způsobem.
6. Očistěte šroub k vypouštění oleje, zašroubujte ho zase zpět a pevně utáhněte.
7. Nový olej naplňte pomalu do poloviny olejoznaku, aby mohly unikat vzduchové bubliny.
   Upozornění: Druh oleje a množství náplně je uvedeno v oddíle „Technické údaje“.
8. Nasaďte zpět víčko olejové nádrže.

Promazání nájezdové brzdy

1. Na obou maznicích natlačte odpovídající mazací tuk pomocí běžného mazacího lisu.



① Maznice

Kontrola tlaku v pneumatikách

1. Odstavte přístroj na rovnou plochu.
2. Připojte měřič tlaku vzduchu k ventilku pneumatiky.
3. Zkontrolujte tlak vzduchu (viz „Technické údaje“) a v případě potřeby ho upravte.

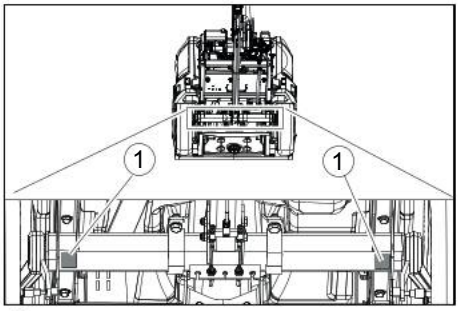
Výměna kola

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí nehody

Nebezpečí kvůli □patné viditelnosti.
Při opravách v nebezpečné oblasti plynulé dopravy noste bezpodmínečně výstra□ný oděv.

1. Odstavte přístroj na rovnou plochu.
2. Zkontrolujte stabilitu podkladu.
3. Zajistěte přístroj proti pohybu (ujetí) oběma klíny pro zajištění kol.
4. Zajistěte parkovací brzdu.
5. Zkontrolujte pneumatiku:
   a Zkontrolujte běhouny pneumatik z hlediska zaseklých cizích těles.
   b Odstraňte tyto předměty.
   c Utěsněte pneumatiku běžným prostředkem na opravu pneumatik.
   Upozornění: Řiďte se doporučením daného výrobce. Další jízda je možná jen při dodržení specifikací výrobce produktu. Kolo, případně pneumatiku co nejdříve vyměňte.
6. Vozový zvedák (není součástí dodávky) nasaďte pod opěrný bod.



① Opěrný bod pro vozový zvedák

7. Povolte kolové šrouby.
8. Nadzvedněte přístroj vozovým zvedákem.
9. Vyšroubujte kolové šrouby.
10. Sejměte kolo.
11. Nasaďte náhradní kolo.
12. Zašroubujte kolové šrouby.
13. Spusťte přístroj vozovým zvedákem dolů.
14. Kolové šrouby utahujte křížem, utahovacím momentem 110...120 Nm.

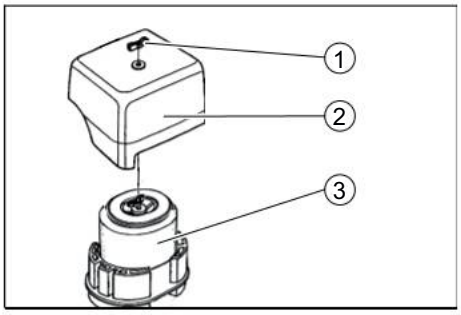
Údržbářské práce u modelu HD 9/23 Ge Tr1

Kontrola hladiny oleje

1. Přístroj postavte vodorovně.
2. Vyšroubujte olejovou měrku.
3. Otřete olejovou měrku.
4. Olejovou měrku zasuňte až na doraz, ale nezašroubovávejte ji.
5. Vytáhněte olejovou měrku. Hladina oleje se musí nacházet v označené části měrky oleje.
6. Při nižší hladině oleje motorový olej doplňte.
7. Měrku oleje zašroubujte zpět a utáhněte.

Kontrola vzduchového filtru

1. Odšroubujte křídlovou matici.

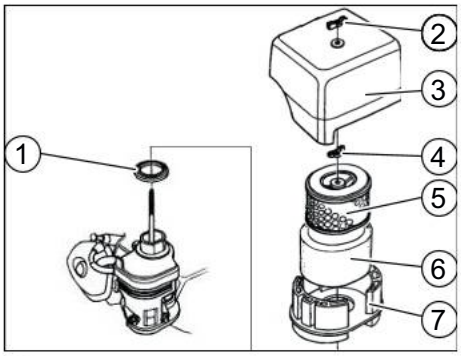


① Křídlová matice
② Víko
③ Vzduchový filtr

2. Sejměte víko.
3. Zkontrolujte znečištění vzduchového filtru, v případě potřeby jej vyčistěte.
4. Nasaďte víko.
5. Našroubujte křídlovou matici a utáhněte ji.

Čištění vzduchového filtru

1. Odšroubujte křídlovou matici na víku.



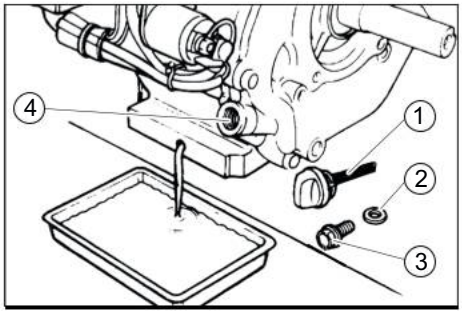
① Těsnění
② Křídlová matice víka
③ Víko
④ Křídlová matice vzduchového filtru
⑤ Papírová filtrační vložka
⑥ Molitanová filtrační vložka
⑦ Těleso vzduchového filtru

2. Sejměte víko.
3. Odšroubujte křídlovou matici vzduchového filtru.
4. Vyjměte vložku vzduchového filtru.
5. Sundejte molitanovou filtrační vložku z papírové filtrační vložky.
6. Zkontrolujte obě vložky vzduchového filtru z hlediska poškození.
7. Poškozené vložky vzduchového filtru vyměňte.
8. V případě dalšího používání vložky vzduchového filtru vyčistěte.
9. Papírovou filtrační vložku vyklepejte několikrát o tvrdou podložku nebo ji zevnitř vyfoukejte stlačeným vzduchem (maximálně 0,2 MPa).
10. Molitanovou filtrační vložku:
    a Vyperte ve vlažném mýdlovém louhu.
    b Propláchněte čistou vodou.
    c Nebo ji očistěte nehořlavým rozpouštědlem.
    d Nechte oschnout.
    e Ponořte ji čistého motorového oleje.
    f Vyždímejte nadbytečný olej.
11. Vnitřní stranu víka a tělesa vzduchového filtru otřete vlhkým hadříkem. Dbejte na to, aby se do motoru nedostala žádná nečistota.
12. Molitanovou filtrační vložku nasaďte na papírovou filtrační vložku.
13. Vložku vzduchového filtru vložte do tělesa vzduchového filtru.
14. Dbejte na to, aby bylo namontováno těsnění mezi tělesem vzduchového filtru a motorem.
15. Našroubujte křídlovou matici vzduchového filtru a utáhněte ji.
16. Namontujte víko.
17. Našroubujte křídlovou matici víka a utáhněte ji.

Výměna oleje

Výměnu oleje provádějte při zahřátém motoru, aby olej lépe vytékal.

1. Vypněte motor.
2. Přístroj postavte vodorovně.
3. Postavte pod motor vhodnou záchytnou nádobu na použitý olej.
4. Vyšroubujte olejovou měrku.

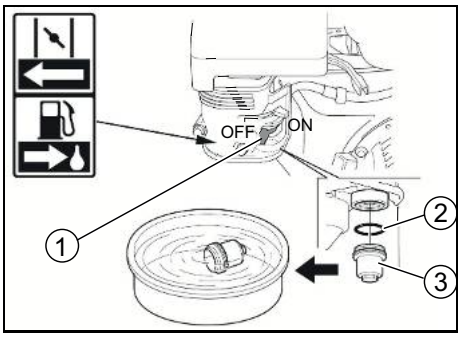


① Olejová měrka
② Těsnění
③ Šroub k vypouštění oleje
④ Plnicí otvor oleje

5. Vyšroubujte šroub k vypouštění oleje a vyjměte jej včetně těsnění.
6. Olej nechte kompletně vytéct.
7. Zašroubujte zpět šroub k vypouštění oleje s novým těsněním a utáhněte jej.
8. Použitý olej zlikvidujte ekologickým způsobem.
9. Naplňte nový motorový olej (viz „Technické údaje“) až po spodní hranu plnicího otvoru oleje.
10. Měrku oleje vložte zpět a utáhněte ji.

Čištění usazovací nádobky

1. Palivovým kohoutem otočte do polohy OFF.

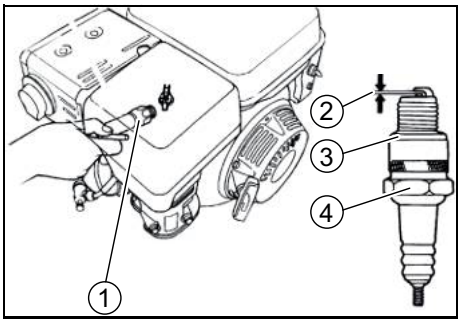


① Palivový kohout
② O-kroužek
③ Usazovací nádobka

2. Odšroubujte usazovací nádobku.
3. Vyjměte O-kroužek.
4. Usazovací nádobku očistěte v nehořlavém rozpouštědle.
5. Usazovací nádobku důkladně osušte.
6. Vložte O-kroužek do tělesa.
7. Usazovací nádobku zašroubujte zpět a utáhněte.
8. Palivovým kohoutem otočte do polohy ON.
9. Zkontrolujte těsné usazení usazovací nádobky.
10. Palivovým kohoutem otočte do polohy OFF.

Kontrola, nastavení zapalovací svíčky

1. Vytáhněte konektor od zapalovací svíčky.
2. Očistěte okolí zapalovací svíčky, aby se do motoru nedostala žádná nečistota, když se zapalovací svíčka odstraní.
3. Vyšroubujte zapalovací svíčku pomocí klíče na zapalovací svíčky 13/16".



① Klíče na zapalovací svíčky
② 0,7...0,8 mm
③ Těsnění
④ Zapalovací svíčka

4. Zapalovací svíčku s opotřebovanými elektrodami nebo s prasklým izolátorem vyměňte.
5. Zkontrolujte vzdálenost mezi elektrodami zapalovací svíčky. Požadovaná hodnota 0,7...0,8 mm.
6. Zkontrolujte těsnění zapalovací svíčky z hlediska poškození.

POZOR

Nebezpečí poškození

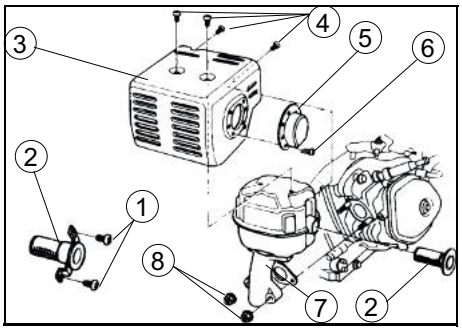
Uvolněná zapalovací svíčka se může přehřívat a poškodit motor. Přílišuta□ená zapalovací svíčka po□kodí závit v motoru.

Řiďte se následujícími pokyny pro utahování zapalovací svíčky.

7. Zapalovací svíčku zašroubujte opatrně rukou. Nezdeformujte závit.
8. Zapalovací svíčku zašroubujte až na doraz pomocí klíče na zapalovací svíčky a dotáhněte ji následujícím způsobem.
   a Použitou zapalovací svíčku dotáhněte o 1/8...1/4 otáčky.
   b Novou zapalovací svíčku dotáhněte o 1/2 otáčky.
9. Nasaďte konektor od zapalovací svíčky.

Čištění lapače jisker (volitelné příslušenství)

1. Odšroubujte obě matice na tlumiči výfuku.



① Šroub 4 mm
② Lapač jisker
③ Tepelný štít
④ Šroub 5 mm
⑤ Deflektor
⑥ Šroub 4 mm
⑦ Tlumič výfuku
⑧ Matice

2. Sundejte tlumič výfuku z motoru.
3. Odšroubujte 3 šrouby na deflektoru.
4. Odšroubujte 4 šrouby na tepelném štítu.
5. Sejměte tepelný štít.
6. Odšroubujte oba šrouby na lapači jisker.
7. Sundejte lapač jisker z tlumiče výfuku.
8. Odstraňte kartáčem usazeniny na lapači jisker.
   a Nepoškoďte lapač jisker.
   b Lapač jisker vyměňte, pokud má trhliny nebo dírky.
9. Namontujte zpět díly v opačném pořadí demontáže.

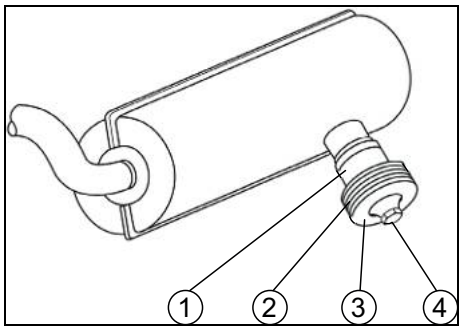
Údržbářské práce u modelu HD 9/23 De Tr1

Kontrola hladiny oleje

1. Přístroj postavte vodorovně.
2. Vyšroubujte olejovou měrku.
3. Otřete olejovou měrku.
4. Olejovou měrku zasuňte až na doraz, ale nezašroubovávejte ji.
5. Vytáhněte olejovou měrku. Hladina oleje se musí nacházet v označené části měrky oleje.
6. Při nižší hladině oleje motorový olej doplňte.
7. Měrku oleje zašroubujte zpět a utáhněte.

Kontrola, čištění lapače jisker (volitelné příslušenství)

1. Lapač jisker se musí očistit tehdy, když jsou difuzérové kotouče zanesené sazemi.



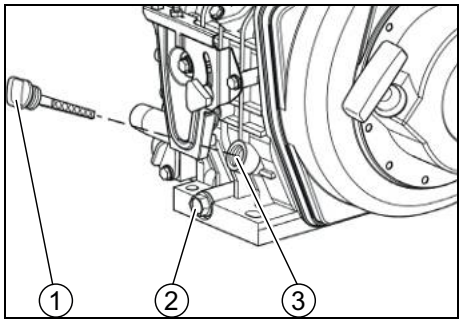
① Lapač jisker
② Difuzérové kotouče
③ Koncová čepička
④ Matice

2. Odšroubujte matici.
3. Sejměte koncovou čepičku a difuzérové kotouče z lapače jisker.
4. Odstraňte usazeniny sazí ze všech dílů.
5. Lapač jisker smontujte zase dohromady.

Výměna oleje

Výměnu oleje provádějte při zahřátém motoru, aby olej lépe vytékal.

1. Vypněte motor.
2. Přístroj postavte vodorovně.
3. Postavte pod motor vhodnou záchytnou nádobu na použitý olej.
4. Vyšroubujte olejovou měrku.

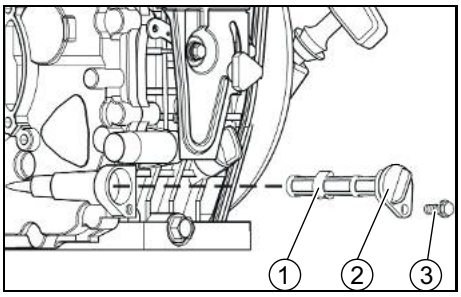


① Olejová měrka
② Šroub k vypouštění oleje
③ Plnicí otvor oleje

5. Vyšroubujte šroub k vypouštění oleje a vyjměte jej.
6. Olej nechte kompletně vytéct.
7. Zašroubujte zpět šroub k vypouštění oleje a utáhněte jej (19,6...23,5 Nm).
8. Použitý olej zlikvidujte ekologickým způsobem.
9. Naplňte nový motorový olej (viz „Technické údaje") až po spodní hranu plnicího otvoru oleje.
10. Měrku oleje vložte zpět a utáhněte ji.

Kontrola olejového filtru

1. Vyšroubujte šroub.

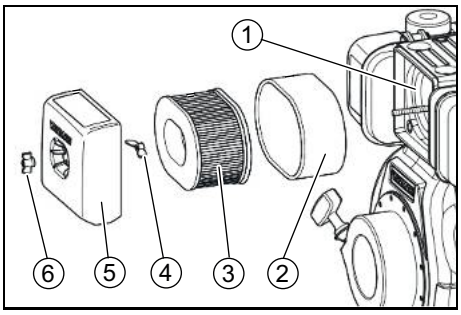


① Olejový filtr
② Víko
③ Olejový filtr

2. Vytáhněte víko včetně olejového filtru.
3. Oddělte olejový filtr od víka.
4. Vyčistěte olejový filtr a vyměňte jej, pokud je poškozený.
5. Vložte olejový filtr do motoru.
6. Namontujte víko a zkontrolujte jeho správné usazení.
7. Zašroubujte šroub a utáhněte jej.
8. Zkontrolujte hladinu oleje a v případě potřeby olej doplňte.
9. Uveďte motor do provozu a nechte jej 5 minut zahřívat.
10. Zkontrolujte motor z hlediska úniků oleje.
11. Nechte motor 10 minut odpočívat.
12. Znovu zkontrolujte hladinu oleje.

Čištění vzduchového filtru

1. Odšroubujte křídlovou matici na víku.

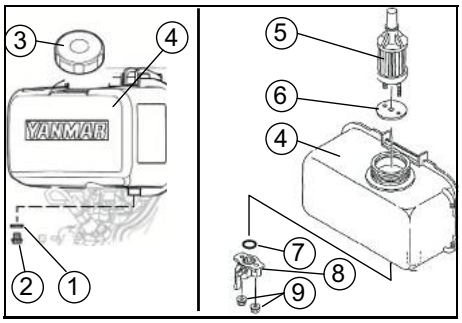


① Těleso vzduchového filtru
② Molitanová filtrační vložka
③ Papírová filtrační vložka
④ Křídlová matice vzduchového filtru
⑤ Víko
⑥ Křídlová matice víka

2. Sejměte víko.
3. Odšroubujte křídlovou matici vzduchového filtru.
4. Vyjměte vložku vzduchového filtru.
5. Sundejte molitanovou filtrační vložku z papírové filtrační vložky.
6. Zkontrolujte obě vložky vzduchového filtru z hlediska poškození.
7. Poškozené vložky vzduchového filtru vyměňte.
8. V případě dalšího používání vložky vzduchového filtru vyfoukejte zevnitř stlačeným vzduchem (0,29...0,49 MPa). Tlak vzduchu nastavte co nejnižší, aby se zamezilo poškození.
9. Vnitřní stranu víka a tělesa vzduchového filtru otřete vlhkým hadříkem. Dbejte na to, aby se do motoru nedostala žádná nečistota.
10. Papírovou filtrační vložku vložte do tělesa vzduchového filtru.
11. Molitanovou filtrační vložku nasaďte na papírovou filtrační vložku.
12. Našroubujte křídlovou matici vzduchového filtru a utáhněte ji.
13. Namontujte víko.
14. Našroubujte křídlovou matici víka a utáhněte ji.

Výměna palivového filtru

1. Postavte vhodnou nádobu pod palivovou nádrž, abyste do ní zachytili palivo z nádrže.
2. Odšroubujte víko palivové nádrže.



① Těsnění šroubu k vypouštění paliva
② Šroub k vypouštění paliva
③ Víko palivové nádrže
④ Palivová nádrž
⑤ Palivový filtr
⑥ Těsnění palivového filtru
⑦ O-kroužek
⑧ Palivový kohout
⑨ Matice

3. Vyšroubujte šroub k vypouštění paliva a vyjměte jej včetně těsnění.
4. Zlikvidujte těsnění.
5. Palivo zachyťte do připravené nádoby.
6. Odšroubujte obě matice.
7. Odejměte palivový kohout včetně O-kroužku.
8. Zlikvidujte O-kroužek.
9. Vytáhněte palivový filtr včetně těsnění z plnicího otvoru nádrže a zlikvidujte jej.
10. Vložte do nádrže nový palivový filtr s novým těsněním.
11. Vložte nový O-kroužek do palivového kohoutu.
12. Palivový kohout namontujte na nádrž a upevněte jej oběma maticemi.
13. Zašroubujte do nádrže zpět šroub k vypouštění paliva s novým těsněním a utáhněte jej.
14. Naplňte nádrž palivem.
15. Namontujte a utáhněte víko.

Pomoc při poruchách

Všechny kontroly a práce na elektrických dílech smí provádět pouze odborník.
V případě poruch, které nejsou v této kapitole uvedeny, vyhledejte autorizovaný zákaznický servis.

Motor nestartuje.

1. Otevřete palivový kohout.
2. Naplňte palivo do nádrže.
3. Zkontrolujte hladinu oleje, v případě potřeby doplňte.
4. V případě studeného motoru otočte páčkou sytiče do polohy „CLOSED“ (jen u modelu HD 9/23 Ge Tr1).
5. Zkontrolujte zapalovací svíčku (jen u modelu HD 9/23 Ge Tr1).
6. Vyčistěte usazovací nádobku (jen u modelu HD 9/23 Ge Tr1).
7. Zkontrolujte palivový filtr. Je-li palivový filtr znečištěný, filtr vyměňte (jen u modelu HD 9/23 De Tr1).

Elektrický startér se neotáčí nebo se otáčí jen pomalu

1. Nabijte akumulátor.
2. Zkontrolujte připojení akumulátoru, v případě potřeby očistěte jeho póly a dotáhněte svorky akumulátoru.
3. Zkontrolujte pojistku (jen u modelu HD 9/23 Ge Tr1), viz „Kontrola pojistky“.

Nízký výkon motoru

1. Zkontrolujte vzduchový filtr.
2. Vyprázdněte palivovou nádrž a karburátor (jen u modelu HD 23 Ge Tr1). Natankujte čerstvé palivo.

Výfukové plyny obsahují mnoho sazí (jen u modelu HD 9/12 De Tr1)

1. Zkontrolujte znečištění vzduchového filtru, vyčistěte jej.
2. Natankujte předepsané palivo (viz „Technické údaje“).

Vysokotlaké čerpadlo nevytváří žádný tlak

1. Zkontrolujte otáčky motoru (viz „Technické údaje“).
2. Namontujte vysokotlakou trysku na pracovní nástavec.
3. Dávkovací ventil čisticího prostředku nastavte na 0.
4. Nastavte regulátor tlaku a průtoku.
5. Vyčistěte nebo vyměňte vysokotlakou trysku.
6. Vyčistěte vodní filtr.
7. Odvzdušněte vysokotlaké čerpadlo (viz „Uvedení do provozu/Odvzdušnění přístroje“).
8. V případě interního zdroje vody zkontrolujte výšku hladiny v nádrži na vodu.
9. V případě externího zdroje vody zkontrolujte průtok přívodu vody (viz „Technické údaje“).
10. Zkontrolujte těsnost přívodů k vysokotlakému čerpadlu.

Čerpadlo je netěsné

.

Přípustné jsou max. 3 kapky vody za minutu.

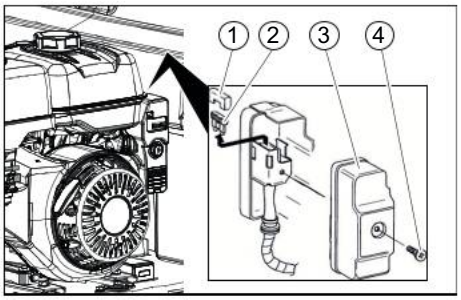
1. Při větší netěsnosti nechte provést kontrolu přístroje zákaznickým servisem.

Nedochází k nasávání čisticího prostředku

1. Namontujte nízkotlakou trysku na pracovní nástavec.
2. Otevřete, zkontrolujte, vyčistěte dávkovací ventil čisticího prostředku.
3. Vyčistěte sací filtr čisticího prostředku.

Zkontrolujte pojistku (jen u modelu HD 9/23 Ge Tr1

1. Vyšroubujte šroub.



① Víko pojistky
② Pojistka
③ Víko krytu
④ Šroub

2. Sejměte víko krytu.
3. Vytáhněte kryt pojistky.
4. Vytáhněte ven pojistku a zkontrolujte ji.

POZOR

Nebezpečí po□kození, nebezpečí po□áru

Pojistka s vy□□í jmenovitou hodnotou ne□ s předepsanou mů□e vést k záva□nému po□kození elektrického zařízení a mo□ná způsobit po□ár.

Pojistku vyměňte jen za pojistku se stejnou jmenovitou hodnotou.

Záruka

V každé zemi platí záruční podmínky vydané naší příslušnou odbytovou společností. Případné závady Vašeho přístroje odstraníme během záruční lhůty bezplatně, pokud jsou zaviněny vadou materiálu nebo výrobní vadou. V záručním případě se prosím obraťte s dokladem o koupi na Vašeho prodejce nebo na nejbližší autorizované servisní středisko.
(Adresa viz zadní stranu)

Technické údaje

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Spalovací motor			
Typ motoru		Honda GX 390	Yanmar L100V
Válec		1	1
Takty		4	4
Zdvihový objem	cm3	389	435
Výkon motoru	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Otáčky motoru	1/min	3250	3250
Druh paliva		Benzin, bezolovnatý	Motorová nafta
Obsah palivové nádrže		6,1	5,4
Spotřeba paliva při plném zatížení	l/h	3,5	2,0
Množství motorového oleje	l	0,9	1,2
Druh oleje		15W40	15W40
Typ svíček		BPR6ES, W20EPR-U	-
Akumulátor			
Kapacita baterií	Ah	36	36
Napětí baterie	V	12	12
Vodní přípojka			
Přívodní tlak (max.)	MPa	1	1
Vstupní teplota (max.)	°C	60	60
Vstupní množství (min.)	l/min	16,7	16,7
Sací výška (max.)	m	1	1
Minimální délka hadice pro přívod vody	m	7,5	7,5
Minimální průměr hadice pro přívod vody	in	3/4	3/4
Objem nádrže na vodu	l	1000	1000
Výkonnostní údaje přístroje			
Velikost standardní trysky		050	050
Velikost nízkotlaké trysky		250	250
Provozní tlak	MPa	4...23	4...23
Provozní přetlak (max.)	MPa	27	27
Čerpané množství, voda	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Spínací teplota termoventilu	°C	80	80
Čerpané množství, čisticí prostředek	l/min	0...0,8	0...0,8
Reaktivní síla vysokotlaké pistole	N	55	55
Rozměry a hmotnosti			
Typická provozní hmotnost, prázdná nádrž	kg	440...570	440...570
Typická provozní hmotnost, plná nádrž	kg	1390...1520	1390...1520
Délka	mm	3380	3380
Šířka	mm	1500	1500
Výška	mm	1435	1435
Množství oleje v čerpadle	l	0,35	0,35
Druh oleje	Typ	15W40	15W40
Velikost pneumatik		185 R 14 C	185 R 14 C
Zátěžový index		104	104
Rychlostní index		N	N

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Velikost kola / tvar ráfku		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Zális kola		30	30
Tlak v pneumatikách	MPa	0,45	0,45
Nájezdová brzda		X	X
Zjištěné hodnoty podle EN 60335-2-79			
Hodnota vibrací rukou/paží	m/s2	<2,5	<2,5
Nejistota K	m/s2	0,7	0,7
Hladina akustického tlaku	dB(A)	90	90
Nejistota KpA	dB(A)	3	3
Hladina akustického výkonu LWA + Nejistota KWA	dB(A)	107	107

Technické změny vyhrazeny.

EU prohlášení o shodě

Prohlašujeme tímto, že níže uvedený stroj na základě svého provedení a druhu konstrukce, jakož i v provedení námi uváděném na trh, vyhovuje příslušným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům podle směrnic EU. V případě provedení námi neschválené změny stroje ztrácí toto prohlášení svoji platnost.
Výrobek: Vysokotlaký čistič
Typ: 1.524-xxx

Příslušné směrnice EU
2006/42/ES (+2009/127/ES)
2000/14/ES
2014/30/EU

Aplikované harmonizované normy
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Použitý postup posouzení shody
2000/14/ES: Příloha V

Hladina akustického výkonu dB(A)
Naměřeno: 105
Zaručeno: 107
Níže podepsaní jednají z pověření a se zplnomocněním představenstva společnosti.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Zmocněnec pro dokumentaci: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Německo)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Kazalo

Splošna navodila 200
Namenska uporaba 200
Varovanje okolja 200
Dodatna navodila za varovanje okolja 200
Pribor in nadomestni deli 200
Obseg dobave 201
Varnostna navodila 201
Varnostne naprave 201
Elementi naprave 202
Simboli na napravi 203
Visokotlačna pištola s peskalno cevjo 203
Transport 203
Obratovanje prikolic 203
Transport z žerjavom 203
Zagon 203
Upravljanje 205
Nega in vzdrževanje 206
Pomoč pri motnjah 210
Garancija 210
Tehnični podatki 211
Izjava EU o skladnosti 212

Splošna navodila

Pred prvo uporabo naprave preberite pričujoča izvirna navodila za uporabo in priložene varnostne napotke ter jih upoštevajte.
Oba zvezka shranite za kasnejšo uporabo ali za naslednjega lastnika.

Namenska uporaba

Ta visokotlačni čistilnik uporabljajte izključno za naslednja dela:

- čiščenje strojev, vozil, konstrukcij, orodja in podobnih objektov z nizkotlačnim curkom in čistilom,
- čiščenje fasad, teras, vrtnih naprav in podobnih objektov z visokotlačnim curkom brez čistila,

Za trdovratno onesnaženje priporočamo šobo rotorja kot poseben pribor.
Naprave ni je dovoljeno uporabljati med vožnjo.

POZOR

Umazana voda povzroča predčasno obrabo ali nastajanje usedlin.

Napravo oskrbujte samo s čisto ali recikliranо vodo, ki je v skladu z naslednjimi mejnimi vrednostmi:

- pH-vrednost: 6,5–9,5
- električna prevodnost: prevodnost sveže vode + 1200 µS/cm, maksimalna prevodnost 2000 µS/cm
- snovi, ki se nalagajo kot usedline (preskusna prostornina 1 l, čas izločanja 30 minut): < 0,5 mg/l
- snovi, ki jih je mogoče izločiti s filtri: < 50 mg/l, brez abrazivnih snovi
- ogljikovodiki: < 20 mg/l
- klorid: < 300 mg/l
- sulfat: < 240 mg/l
- kalcij: < 200 mg/l
- skupna trdota: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- železo: < 0,5 mg/l
- mangan: < 0,05 mg/l
- baker: < 2 mg/l
- aktivni klor: < 0,3 mg/l
- brez neprijetnih vonjav

Samo v Nemčiji:

Naprava je primerna samo za (nestacionarno) mobilno uporabo.
Naprava se uporablja posebej tam, kjer ni električnega priključka.

Varovanje okolja

Materiali embalaže se lahko recikliranjo. Embalažo odstranite na okolju varen način.

Električne in elektronske naprave vsebujejo dragocene materiale z možnostjo recikliranja, pogosto pa tudi sestavne dele, kot so baterije, akumulatorske baterije ali olja, ki lahko pri napačni uporabi ali napačnem odstranjevanju škodujejo zdravju ljudi in okolju. Navedeni sestavni deli so kljub temu potrebni za pravilno delovanje naprave. Naprave, označene s tem simbolom, ne smete odvreči med gospodinjske odpadke.

Napotki o sestavinah (REACH)
Aktualne informacije najdete na spletnem naslovu: *www.kaercher.com/REACH*

Dodatna navodila za varovanje okolja

Preprečite vnos motornega in kurilnega olja, dizelskega goriva in bencina v okolje. Zaščitite tla in staro olje odstranite na okolju varen način.

Pribor in nadomestni deli

Uporabljajte samo originalni pribor in originalne nadomestne dele, ki zagotavljajo varno in nemoteno delovanje naprave.
Informacije o priboru in nadomestnih delih najdete na spletnem naslovu *www.kaercher.com*.

Obseg dobave

Ko vzamete napravo iz embalaže, preverite, ali je vsebina popolna. Če manjka pribor ali če so med transportom nastale poškodbe, obvestite prodajalca.

Varnostna navodila

Upoštevajte nacionalne predpise zakonodajalca za naprave za brizganje tekočin in za preprečevanje nesreč.

Naprave za brizganje tekočin redno preverjajte. Rezultate pregleda je treba pisno zabeležiti.

Naprave in pribora ne spreminjajte.

⚠ NEVARNOST

Nevarnost eksplozije.

- *Točite lahko le gorivo, ki je navedeno v navodilih za uporabo.*
- *Gorivo lahko točite samo, kadar je motor izklopljen.*
- *Goriva nikoli ne točite v zaprtih prostorih.*
- *Kajenje in odprt plamen sta prepovedana.*
- *Pri točenju goriva poskrbite, da gorivo ne pride na vroče površine.*
- *Po točenju zaprite pokrov posode za gorivo.*
- *Naprave ne uporabljajte, če se je razlilo gorivo. Napravo prestavite na drugo mesto in preprečite iskrenje.*
- *Gorivo hranite samo v odobrenih posodah.*
- *Goriva ne hranite v bližini odprtega plamena ali naprav, v katerih gori plamen ali ki povzročajo iskrenje (npr. pečice, grelni kotli ali bojlerji).*
- *V zračni filter ne pršite pršila za lažji vžig.*

Nevarnost požara.

- *Lahko vnetljivi predmeti in dušilec zvoka morajo biti oddaljeni najmanj 2 m.*
- *Naprave ne uporabljajte na gozdnih, grmičastih ali travnatih površinah, razen če je izpuh opremljen z lovilcem isker.*
- *Trava in druga umazanija ne smejo priti v stik s hladilnimi rebri.*
- *Naprave ne uporabljajte, če je sistem za gorivo poškodovan ali ne tesni. Redno preverjajte sistem za gorivo.*
- *Pred skladiščenjem naprave v zaprtih prostorih počakajte, da se naprava ohladi.*

Nevarnost zaradi električnega udara

- *Med obratovanjem naprave se ne dotikajte vžigalnih svečk ali vžigalnih kablov.*

Nevarnost nesreče

- *Pnevmatike zamenjajte najpozneje v 6 letih, če je vozilo odobreno za vožnjo pri 100 km/h.*
- *Pnevmatike zamenjajte takoj, če so na straneh vidne nabrekline ali razpoke ali če je profil obrabljen.*

⚠ OPOZORILO

Nevarnost za zdravje

- *Odpadni plini so strupeni. Ne vdihujte odpadnih plinov. Naprave ne uporabljajte v zaprtih prostorih. Zagotovite ustrezno prezračevanje in odvod odpadnih plinov.*
- *Prepričajte se, da v bližini dovodov zraka ni nobenih emisij odpadnih plinov.*
- *Preprečite ponavljajoč ali daljši stik med gorivom ali motornim oljem in kožo ter ne vdihavajte hlapov goriv.*

⚠ PREVIDNOST

Nevarnost opeklin

- *Ne dotikajte se vročih delov, kot so dušilniki zvoka, valji ali hladilna rebra.*

Nevarnost izgube sluha

- *Naprave ne uporabljajte brez dušilnika zvoka. Dušilnih zvoka redno preverjajte in ga zamenjajte, če je okvarjen.*

POZOR

Nevarnost poškodovanja

- *Uporabljajte samo originalne dele proizvajalca.*
- *Zaradi starega goriva lahko nastanejo naslage v uplinjaču in zmanjša se moč motorja. Uporabite le sveže gorivo.*
- *Ne prestavljajte regulacijske vzmeti ali drogovja, ki bi lahko povečali število vrtljajev motorja.*
- *Naprave ne uporabljajte brez zračnega filtra.*
- *Med delovanjem naprave ne vlecite za vrvico zaganjača.*
- *Poskrbite za ustrezno prezračevanje, da se naprava ne pregreje.*

Simboli na napravi



⚠ OPOZORILO

Nevarnost požara, nevarnost eksplozije

Bencin je zelo vnetljiv in eksploziven.

Ugasnite motor in pred točenjem goriva počakajte, da se motor ohladi.

Nevarnost zadušitve

Odpadni plini iz motorja vsebujejo strupen ogljikov monoksid.

Naprava naj ne bo prižgana v zaprtih prostorih.

Pred uporabo naprave preberite navodila za uporabo.

Varnostne naprave

Varnostne naprave so namenjene zaščiti uporabnika in jih ne smete izklopiti ali obiti njihovega delovanja.

Varnostna zaskočka

Varnostna zaskočka na visokotlačni pištoli preprečuje nenamerno sprožitev vodnega curka iz visokotlačne pištole.

Pretočni ventil

Če je visokotlačna pištola zaprta, se odpre pretočni ventil. Pri tem voda iz visokotlačnega izhoda teče v sesalno stran visokotlačne črpalke. Tako se prepreči prekoračitev dovoljenega delovnega tlaka.

Pretočni ventil je tovarniško nastavljen in zaplombiran. Za nastavljanje pretočnega ventila je pooblaščena samo servisna služba.

Varnostni ventil

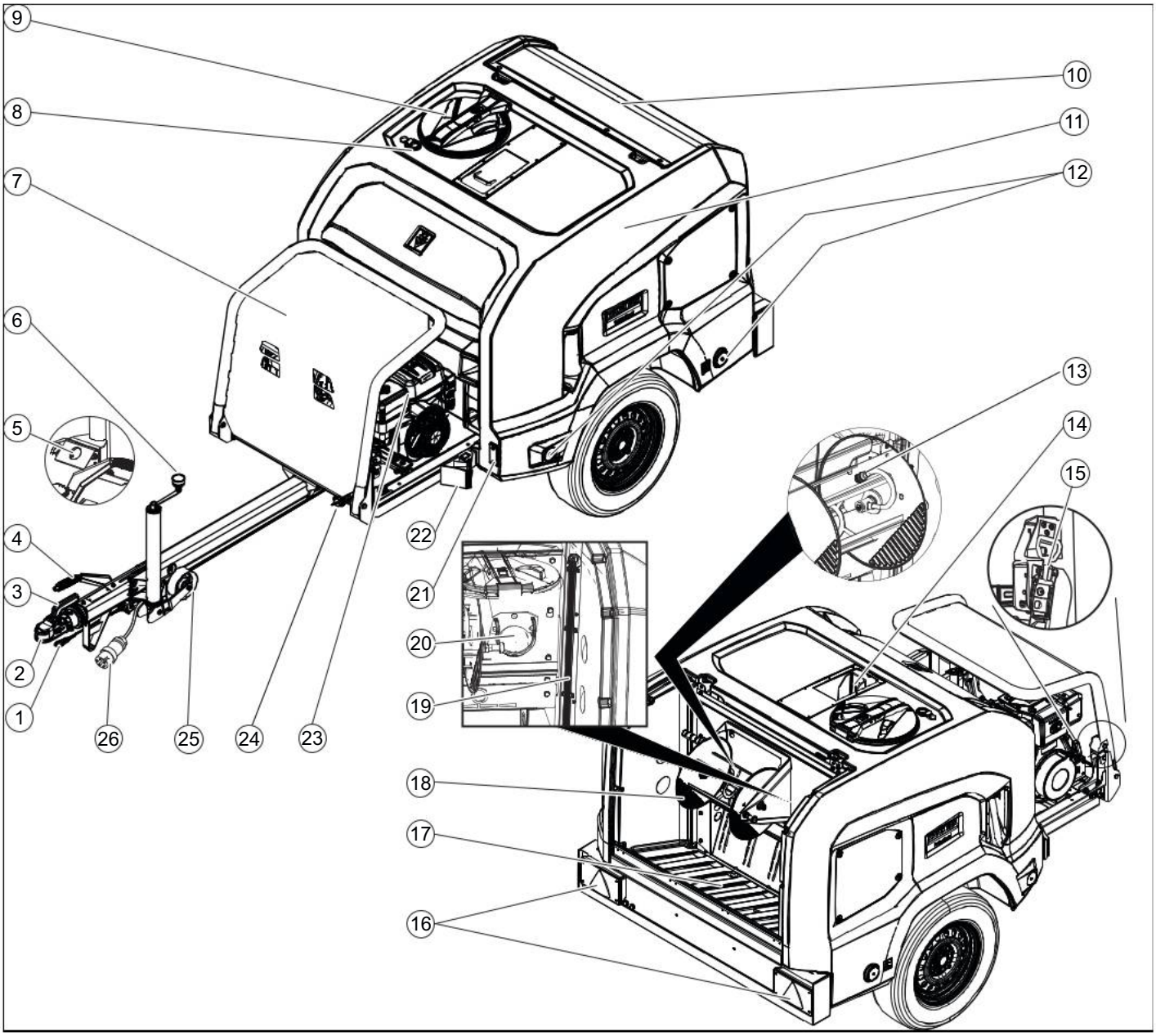
Varnostni ventil se pri prekoračitvi dovoljenega obratovalnega nadtlaka odpre in voda izteče na prosto.

Varnostni ventil je tovarniško nastavljen in zaplombiran. Za nastavljanje varnostnega ventila je pooblaščena samo servisna služba.

Termostatski ventil

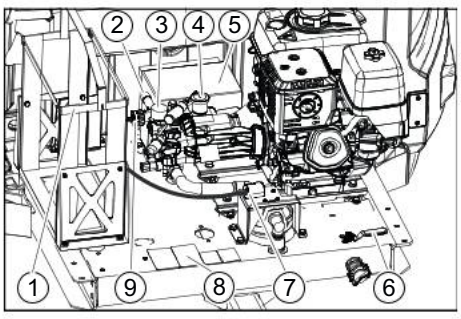
Termostatski ventil visokotlačno pištolo ščiti pred nedopustnim segrevanjem v obtočnem načinu, če je visokotlačna pištola zaprta. Termostatski ventil se odpre, če se temperatura vode dvigne nad 80 °C, in spusti vročo vodo na prosto.

Elementi naprave

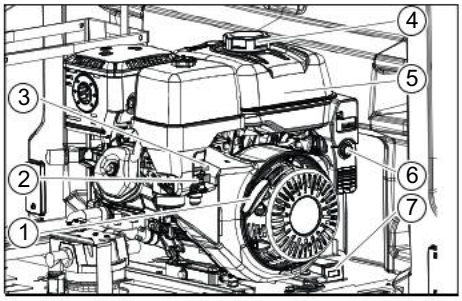


① Prekinitvena vrvica
② Vlečni drog
③ Ročica sklopke
④ Parkirna zavora
⑤ Ročaj za vtični spoj osvetlitve vozila
⑥ Ročica podpornega kolesa
⑦ Sprednja zaponka z zaščitno ploščo (opcija)
⑧ Pritrdilno ušesce za polnilno cev
⑨ Pokrov polnilne odprtine s sitom
⑩ Pokrivna ponjava zadka (opcija)
⑪ Posoda za vodo, 1000 l
⑫ Rumeni reflektor, obojestranski
⑬ Visokotlačni izhod (z opcijo bobna za cev)
⑭ Dvižna odprtina
⑮ Zapah sprednje zaponke (opcija)
⑯ Rdeči reflektor
⑰ Prostor za shranjevanje
⑱ Boben za cev (opcija)
⑲ Prikaz stanja polnosti posode za vodo
⑳ Prostor za shranjevanje brizgalne naprave
㉑ Beli reflektor, obojestranski
㉒ Podložni klin
㉓ Visokotlačna črpalka z motorjem
㉔ Dotok vode
㉕ Podporno kolo
㉖ Vtični spoj osvetlitve vozila

HD 9/23 GeTr1

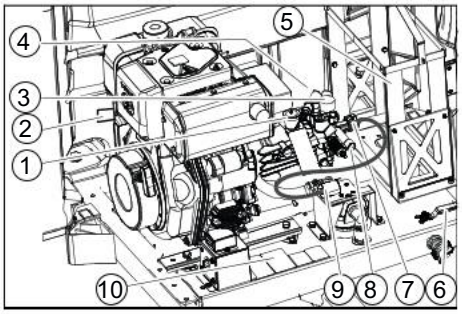


① Ročaj za kanister za gorivo (opcija)
② Visokotlačni izhod (brez opcije bobna za cev)
③ Manometer
④ Posoda za olje
⑤ Baterija
⑥ Tripotna pipa
⑦ Sesalni filter za čistilo
⑧ Tipska ploščica
⑨ Dozirni ventil za čistilo

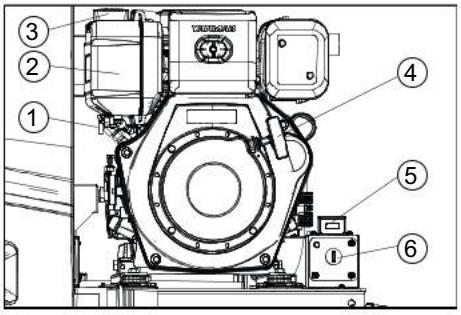


① Zagon z zagonsko vrvico
② Pipa za gorivo
③ Ročica dušilnega ventila
④ Pokrov rezervoarja za gorivo
⑤ Rezervoar za gorivo
⑥ Stikalo na ključ
⑦ Števec obratovalnih ur

HD 9/23 DeTr1



① Posoda za olje
② Odklopna ročica
③ Manometer
④ Baterija
⑤ Ročaj za kanister za gorivo (opcija)
⑥ Tripotna pipa
⑦ Dozirni ventil za čistilo
⑧ Visokotlačni izhod (brez opcije bobna za cev)
⑨ Sesalni filter za čistilo
⑩ Tipska ploščica



① Pipa za gorivo
② Rezervoar za gorivo
③ Pokrov rezervoarja za gorivo
④ Zagon z zagonsko vrvico
⑤ Števec obratovalnih ur
⑥ Stikalo na ključ

Simboli na napravi

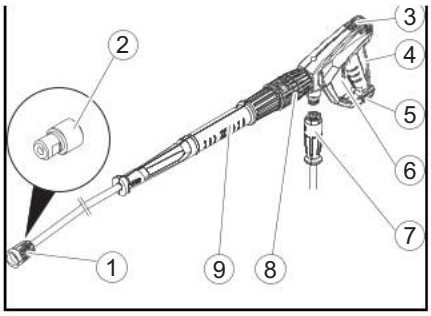
Na tripotni pipi

	Praznjenje/polnjenje posode za vodo
	Notranja oskrba z vodo, 1000 l
	Zunanja oskrba z vodo
	Položaj za spiranje za zaščito pred zamrzovanjem

Na dvižni odprtini (opcija)

	⚠ **NEVARNOST** ***Nevarnost po□kodb*** *Naprava lahko pade in koga ubije ali po□koduje.* *Pred dviganjem preberite varnostna navodila v navodilih za uporabo.* *Pred dviganjem izpraznite rezervoar, da dvi□na odprtina ne bo preobremenjena.*

Visokotlačna pištola s peskalno cevjo



① Prekrivna matica
② Visokotlačna šoba
③ Varnostna zaskočka
④ Sprožilna ročica
⑤ Visokotlačna pištola
⑥ Varovalna ročica
⑦ Visokotlačna gibka cev
⑧ Element za reguliranje tlaka in količine
⑨ Peskalna cev

Transport

⚠ **PREVIDNOST**

Nevarnost telesnih po□kodb, nevarnost po□kodb naprave

Pri transportu upo□tevajte te□o vozila.

POZOR

Nevarnost po□kodovanja

Pri transportu za□čitite spro□ilno ročico visokotlačne pi□tole.

Obratovanje prikolic

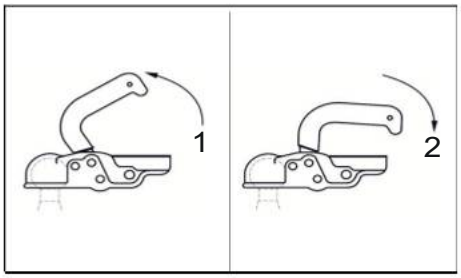
Napotek: Voznik, ki vozi vlečno vozilo s prikolicami v javnem prometu, mora poskrbeti, da ima ustrezno potrebno vozniško dovoljenje (kategorijo vozniškega dovoljenja).

⚠ **NEVARNOST**

Nepredvidljive vozne lastnosti

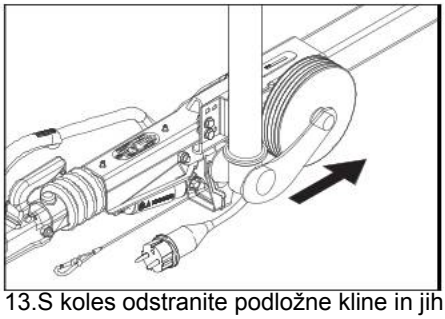
Če je posoda za vodo delno napolnjena, se lahko naprava pri ekstremnih premikih pri usmerjanju ali zaviranju zaziba ali prevrne.
Posodo za vodo pred vo□njo popolnoma izpraznite ali napolnite.

1. Posodo za vodo popolnoma napolnite ali izpraznite.
2. Pri napravah brez bobna za cev visokotlačno gibko cev odvijte z visokotlačnega izhoda in jo shranite v napravo.
3. Sprednjo zaponko (opcija) obrnite naprej in zapahnite.
4. Pokrivno ponjavo zadka (opcija) potegnite navzdol in zapahnite.
5. Višino vlečnega droga nastavite na višino vlečne spojke vlečnega vozila s pomočjo podpornega kolesa.
6. Na vlečno vozilo namestite prekinitveno vrvico.



① Vlečna spojka je odprta
② Vlečna spojka je zaprta

7. Ročico sklopke potegnite navzgor (odprite).
8. Vlečni drog postavite na kroglo vlečne spojke.
9. Ročico sklopke potisnite navzdol (zaprite), dokler ni vzporedna z vlečnim drogom.
10. Priključite vtični spoj osvetlitve vozila.
11. Podporno kolo zavrtite navzgor s pomočjo ročice.
12. Pazite, da bo uvlečeno podporno kolo obrnjeno proti prikolicam.



13. S koles odstranite podložne kline in jih vstavite v držala.
14. Sprostite parkirno zavoro.
15. Preverite delovanje osvetlitve prikolic (zavorne luči, smernike, zadnje luči, osvetlitev registrske tablice).
16. Preverite, ali so v tekalni površini pnevmatik kakšni predmeti.
17. Preverite stanje pnevmatik.
18. Preverite tlak v pnevmatikah, glejte “Vzdrževalna dela”.

Napotek: Upoštevajte veljavne lokalne predpise glede omejitve hitrosti vozil s prikolicami.

Transport z žerjavom

⚠ **NEVARNOST**

Nevarnost telesnih po□kodb

Naprava ali predmeti, ki so na napravi, lahko padejo in koga ubijejo ali po□kodujejo.
Upo□tevajte krajevne predpise o preprečevanju nesreč in varnostna navodila.
Pred transportom z □erjavom izpraznite posodo za vodo naprave.
Pred vsakim transportom z □erjavom preverite, ali je pribor za dviganje po□kodovan.
Napravo dvignite samo za dvi□no odprtino.
Zavarujte pribor za dviganje pred nepredvidenim nihanjem bremena.
Med transportom z □erjavom ne transportirajte drugih predmetov na napravi.
Napravo transportirajte samo, če ste se pred tem poučili o upravljanju □erjava.
Ne stojte pod bremenom.
Pazite, da se v območju nevarnosti □erjava nihče ne zadr□uje.
Ne pustite, da naprava brez nadzora visi na □erjavu.

Zagon

⚠ **OPOZORILO**

Nevarnost telesnih po□kodb

Preverite, ali so naprava, pribor, dovodi in priključki v brezhibnem stanju. Naprave ne uporabljajte, če navedeni elementi niso v brezhibnem stanju.

Odlaganje in poravnava naprave

POZOR

Nevarnost po□kodovanja

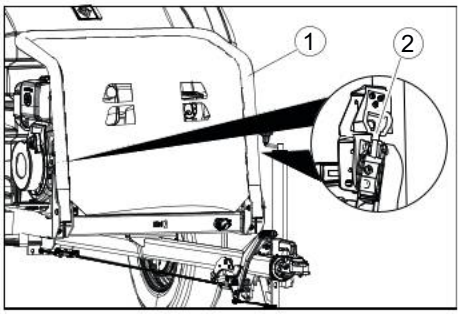
Če naprava stoji po□evno, je lahko moteno njeno delovanje in se tako po□koduje.

Napravo pred zagonom poravnajte.

1. Blokirajte parkirno zaporo.
2. Z ročico uvlecite podporno kolo.
3. Z vlečnega vozila sprostite prekinitveno vrvico.
4. Izklopite vtični spoj osvetlitve vozila in vtaknite v ročaj droga.
5. Napravo zavarujte s podložnimi klini, da se ne bo odpeljala.
6. Odklopite vlečno vozilo.
7. Napravo poravnajte s pomočjo podpornega kolesa.

Obračanje sprednje zaponke (opcija) naprej

1. Sprostite oba zapaha in ju snemite.



① Sprednja zaponka
② Zapah

2. Sprednjo sponko obrnite navzgor.

Montaža brizgalne naprave

Napotek: Sistem EASY!Lock s hitrim navojem omogoča hitro in zanesljivo priključitev sestavnih delov s samo enim obratom.

1. Nataknite visokotlačno šobo na brizgalno cev.
2. Pritegnite prekrivno matico z roko (EASY!Lock).
3. Povežite peskalna cev z elementom za reguliranje tlaka in količine visokotlačne pištole ter jo pritegnite z roko (EASY!Lock).
4. Povežite visokotlačno gibko cev z visokotlačno pištolo in jo pritegnite z roko (EASY!Lock).
5. Visokotlačno gibko cev povežite z visokotlačnim izhodom na visokotlačni črpalki ali z bobnom za cev (opcija) ter jo pritegnite z roko (EASY!Lock).

Motor

1. Preverite raven olja v motorju.
   Če je nivo pod oznako “MIN”, naprave ne uporabljajte.
2. Po potrebi dolijte olje; glejte “Nega in vzdrževanje”.

Visokotlačna črpalka

1. Na okencu za kontroliranje olja preverite nivo olja za visokotlačno črpalko. Naprave ne uporabljajte, če je nivo olja pod sredino okenca za kontroliranje olja.
2. Po potrebi dolijte olje; glejte “Nega in vzdrževanje”.

Točenje goriva

Gorivo točite samo na prostem.

Za specifikacije goriva glejte “Tehnični podatki”.

1. Izklopite motor.
2. Počakajte, da se motor ohladi.
3. Odvijte pokrov rezervoarja za gorivo.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Bencin dolijte največ do spodnjega roba polnilnega priključka.
2. Namestite pokrov rezervoarja za gorivo in ga tesno privijte.
3. Razliti bencin takoj obrišite.

HD 9/23 De Tr1

1. Dizelsko gorivo dolijte največ do rdečega kroga na polnilnem priključku. Uporabljajte dizelsko gorivo, ki izpolnjuje standard EN 590 oziroma ki vsebuje manj kot 5000 ppm žvepla.
2. Namestite pokrov rezervoarja za gorivo in ga tesno privijte.
3. Razlito dizelsko gorivo takoj obrišite.

Pripravljanje čistil

⚠ **NEVARNOST**

Neprimerna čistila

Nevarnost telesnih po□kodb

Uporabljajte samo izdelke KÄRCHER.

V nobenem primeru ne dolivajte topil (npr. bencina, acetona, razredčila).

Preprečite stik z očmi in ko□o.

Upo□tevajte proizvajalčeva varnostna navodila in navodila za rokovanje s čistili.

⚠ **OPOZORILO**

Nevarnost za zdravje zaradi napačne uporabe čistil

Upo□tevajte varnostna navodila na embala□i čistila.

POZOR

Neustrezna čistila lahko po□kodujejo napravo in predmet, ki ga čistite.

Uporabljajte samo čistila, ki jih je odobrilo podjetje KÄRCHER.

Upo□tevajte prilo□ena priporočila za dozi-ranje čistila in navodila.

S čistili ravnajte varčno zaradi varovanja okolja.

Čistila podjetja KÄRCHER zagotavljajo nemoteno delo. Posvetujte se z nami ali zahtevajte naš katalog oziroma gradivo z informacijami o čistilih.

1. Kanister za čistilo postavite v napravo.
2. Sesalni filter za čistilo vtaknite v kanister za čistilo in ga potopite do dna.

Baterije

Simboli opozoril

Pri rokovanju z baterijami upoštevajte naslednja opozorila:

	Upoštevajte napotke v navodilih za uporabo baterije in na bateriji ter v teh navodilih za uporabo.
	Nosite zaščitna očala.
	Kislino in baterijo hranite zunaj dosega otrok.
	Nevarnost eksplozije
	Ogenj, iskre, odprt plamen in kajenje prepovedani.
	Jedko
	Prva pomoč.
	Znak za opozorilo
	Odstranjevanje med odpadke
	Baterije ne odvrzite v zaboj za smeti.

Polnjenje baterije

⚠ **NEVARNOST**

Nevarnost eksplozije, nevarnost po□kodbe

Pri rokovanju z baterijami upo□tevajte varnostne predpise.

Upo□tevajte proizvajalčeva navodila za uporabo polnilnika.

1. Odstranite pokrov baterij.
2. Z naprave odklopite baterijo.
3. Vod s pozitivnim polom polnilnika povežite s priključkom pozitivnega pola baterije.
4. Vod z negativnim polom polnilnika povežite s priključkom negativnega pola baterije.
5. Električni vtič polnilnika priključite v vtičnico.
6. Vklopite polnilnik.
7. Baterijo polnite z najnižjim možnim napajalnim tokom.

Priključek za vodo

Za priključne vrednosti glejte “Tehnične podatke”.

1. Dotok vode prek gibke cevi povežite z oskrbo z vodo (na primer vodovodno pipo).

Napravo lahko poljubno oskrbujete z vodo iz posode za vodo (notranja oskrba z vodo) ali z vodo iz vodovodnega omrežja (zunanja oskrba z vodo).

Obratovanje z zunanjo oskrbo z vodo

1. Tripotno pipo obrnite v položaj “Zunanja oskrba z vodo”.
2. Odprite dotok vode.

Polnjenje posode za vodo prek dotoka vode

1. Tripotno pipo obrnite v položaj “Praznjenje/polnjenje posode za vodo”.
2. Odprite dotok vode.
3. Na prikazu stanja polnosti posode za vodo opazujte stanje polnosti.
4. Zaprite dotok vode, ko je dosežen želeno stanje polnosti.
5. Z naprave odstranite cev za dovajanje vode.

Polnjenje posode za vodo prek polnilne odprtine

Posodo za vodo lahko po želji napolnite z vodo prek polnilne odprtine.

1. Pokrov polnilne odprtine zavrtite v nasprotni smeri urnega kazalca in ga potegnite navzgor.
2. Preverite, ali je v polnilno odprtino vstavljeno sito.
3. Posodo za vodo napolnite z vodo prek polnilne odprtine. Cev za vodo lahko zataknete na pritrdilno ušesce.
4. Pokrov polnilne odprtine obrnite navzdol in ga vrtite v smeri urinega kazalca, dokler se ne zaskoči.

Obratovanje z notranjo oskrbo z vodo

1. Tripotno pipo obrnite v položaj “Notranja oskrba z vodo”.

Upravljanje

⚠ **NEVARNOST**

Nevarnost eksplozije

Ne pr□ite nobenih gorljivih tekočin.

⚠ **NEVARNOST**

Nevarnost telesnih po□kodb

Naprave nikoli ne uporabljajte v brez name□čene peskalne cevi. Pred vsako uporabo preverite, ali je peskalna cev trdno name□čena. Vijake peskalne cevi je treba ročno priviti.

Pri delu z obema rokama dr□ite visokotlačno pi□tolo in peskalno cev.

Ne zagozdite spro□ilne ročice in varovalne ročice.

Visokotlačne pi□tole ne uporabljajte, če je varovalna ročica pokvarjena.

Odpiranje / zapiranje visokotlačne pištole

1. Pritisnite varovalno ročico in sprožilno ročico.
   Visokotlačna pištola se odpre.
2. Spustite varovalno ročico in sprožilno ročico.
   Visokotlačna pištola se zapre.

Menjava šobe

⚠ **NEVARNOST**

Nevarnost po□kodb!

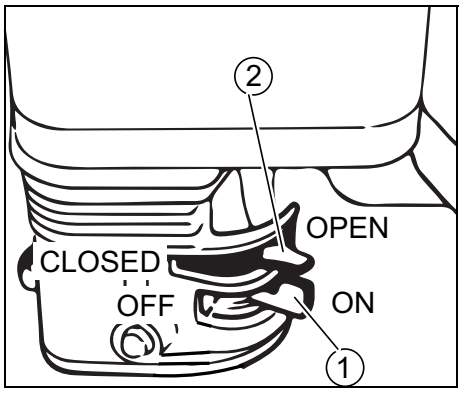
Napravo pred menjavo □ob izklopite in pritiskajte ročno brizgalno pi□tolo, dokler se ne sprosti tlak v napravi.

1. Zavarujte ročno brizgalno pištolo, tako da varnostno zaskočko potisnete naprej.
2. Menjajte šobe.

Zagon motorja

HD 9/23 Ge Tr1

1. Pipo za gorivo obrnite v položaj “ON”.



① Pipa za gorivo
② Ročica dušilnega ventila

2. Ko je motor hladen, ročico dušilnega ventila obrnite v položaj “CLOSED”.
3. Stikalo na ključ zavrtite v položaj “START” in jo držite, dokler se ne zažene motor.
4. Če se motor ne zažene v 5 sekundah, spustite stikalo na ključ in pustite, da se premakne v položaj “1/ON”. Pred ponovnim poskusom zagona počakajte 10 sekund.
5. Če se motor zažene, spustite stikalo na ključ in pustite, da se premakne v položaj “1/ON”.
6. Ročico dušilnega ventila med tekom toplega motorja postopa obračajte v položaj “OPEN”.

HD 9/23 De Tr1

1. Pipo za gorivo obrnite navzdol.
2. Stikalo na ključ zavrtite v položaj “START” in jo držite, dokler se ne zažene motor.
3. Če se motor zažene, spustite stikalo na ključ in pustite, da se premakne v položaj “ON”.
4. Če se motor ne zažene, pred ponovnim poskusom zagona počakajte 30 sekund.

Odzračevanje naprave

1. Odvijte visokotlačno šobo z brizgalne cevi.
2. Pustite teči napravo toliko časa, začne izstopati voda brez mehurčkov.
3. Če so pri odzračevanju problemi, pustite napravo teči 10 sekund, nato jo izklopite. Večkrat ponovite postopek.
4. Izklopite napravo.
5. Privijte visokotlačno šobo na brizgalno cev.

Obratovanje brez čistila

1. Visokotlačno pištolo sprostite, tako da varnostno zaskočko potisnete nazaj.
2. Odprite ročno brizgalno pištolo.

Nastavljanje delovnega tlaka in črpalne količine

⚠ **NEVARNOST**

Nevarnost po□kodb

Če se peskalna cev sname z elementa za reguliranje tlaka/količine, obstaja nevarnost po□kodb za upravljavca zaradi močnega visokotlačnega vodnega curka.

Pri nastavljanju elementa za reguliranje tlaka/količine pazite, da se ne sprostijo vijaki peskalne cevi.

1. Delovni tlak in črpalno količino nastavite z vrtenjem elementa za reguliranje tlaka/količine na visokotlačni pištoli.

Obratovanje s čistilom

1. Visokotlačno šobo v peskalni cevi zamenjajte z nizkotlačno šobo.
2. Dozirni ventil za čistilo nastavite na želeno koncentracijo.
3. Čistilo varčno s pršenjem nanesite na suhe površine in pustite, da deluje (se ne posuši).
4. Nizkotlačno šobo v peskalni cevi zamenjajte z visokotlačno šobo.
5. Dozirni ventil za čistilo premaknite v položaj “0”.
6. Razpuščeno umazanijo sperite z visokotlačnim curkom.

Prekinitev obratovanja

1. Spustite ročico visokotlačne pištole.
   Napotek: Ko spustite ročico visokotlačne pištole, motor še naprej teče s številom vrtljajev v prostem teku.
2. Če prekinitev traja več minut, ugasnite motor.
3. Pritiskajte visokotlačno pištolo, da se sprosti tlak v napravi.
4. Varnostno zaskočko na visokotlačni pištoli potisnite naprej.
   Tako bo visokotlačna pištola zaščitena pred nenamernim odpiranjem.

Po obratovanju s čistilom

1. Dozirni ventil za čistilo premaknite v položaj “0”.
2. Napravo spirajte najmanj 1 minuto, ko motor teče in je visokotlačna pištola odprta.

Izklop naprave

1. Po uporabi naprave s slano vodo (morsko vodo) jo spirajte z vodo iz vodovoda najmanj 2–3 minute, ko je visokotlačna pištola odprta.
2. Zaprite visokotlačno pištolo.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Stikalo na ključ preklopite na “0/OFF”.
2. Pipo za gorivo obrnite v položaj “OFF”.
3. Pri zunanji oskrbi z vodo prekinite dovajanje vode.
4. Odprite ročno brizgalno pištolo, da se sprosti tlak.
5. Varnostno zaskočko na visokotlačni pištoli potisnite naprej.
   Tako bo visokotlačna pištola zaščitena pred nenamernim odpiranjem.
6. Pri zunanji oskrbi z vodo z naprave odstranite cev za dovajanje vode.

HD 9/23 De Tr1

1. **POZOR**

   Nevarnost po□kodovanja

   Ko je visokotlačna pi□tola odprta, odklopne ročice ne vlecite navzgor.

1. Rdečo odklopno ročico vlecite navzgor, dokler se motor ne ustavi.
2. Stikalo na ključ preklopite na “0”.
3. Pipo za gorivo obrnite navzgor.

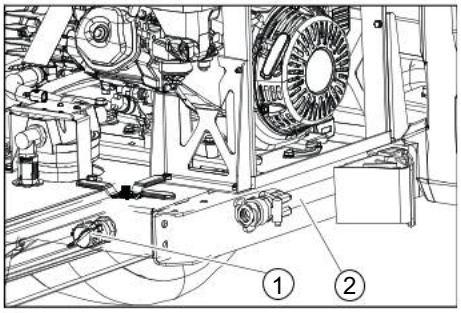
4. Pri zunanji oskrbi z vodo prekinite dovajanje vode.
5. Odprite ročno brizgalno pištolo, da se sprosti tlak.
6. Varnostno zaskočko na visokotlačni pištoli potisnite naprej.
   Tako bo visokotlačna pištola zaščitena pred nenamernim odpiranjem.
7. Pri zunanji oskrbi z vodo z naprave odstranite cev za dovajanje vode.

Praznjenje posode za vodo

1. Z dotoka vode odstranite cev za dovajanje vode.
2. Tripotno pipo obrnite v položaj “Praznjenje/polnjenje posode za vodo”.

Zaščita pred zamrzovanjem

1. Spraznite posodo za vodo.
2. Gibko cev za zaščito pred zamrzovanjem snemite z držala.



① Dotok vode
② Gibka cev za zaščito pred zamrzovanjem

3. Gibko cev za zaščito pred zamrzovanjem priklopite na dotok vode.
4. Drug konec gibke cevi za zaščito pred zamrzovanjem vstavite v kanister s sredstvom za zaščito pred zamrzovanjem.
5. Tripotno pipo obrnite v položaj za spiranje za zaščito pred zamrzovanjem.
6. S peskalne cevi odstranite šobo.
7. Zaženite motor.
8. Odprite visokotlačno pištolo in počakajte, dokler iz peskalna cevi ne začne iztekati sredstvo za zaščito pred zamrzovanjem (sprememba barve curka).
9. Peskalno cev vstavite v kanister in napravo krožno spirajte približno 1 minuto.
10. Gibko cev za zaščito pred zamrzovanjem izvlecite iz kanistra.
11. Naprava naj še je malo vklopljena, da se sredstvo za zaščito pred zamrzovanjem v večini izloči iz naprave. Naprava ne sme biti v suhem teku več kot 1 minuto.

Nega in vzdrževanje

⚠ **NEVARNOST**

Nevernost po□kodb, nevarnost zaradi električnega udara.

Na premikajočih delih se lahko po□kodujete. Električna napetost, ki jo ustvari naprava, vas lahko po□koduje ali ubije.

Pred vzdr□evalnimi deli odstranite v□igalne svečke in prekinite povezavo z baterijo.

⚠ **PREVIDNOST**

Nevarnost opeklin.

Če se dotaknete vročih delov naprave, se lahko opečete.

Pred delom na napravi jo pustite, da se ohladi.

* Za opis glejte “Zagon”.

** Za opis glejte “Vzdrževalna dela”.

Vzdrževalni intervali

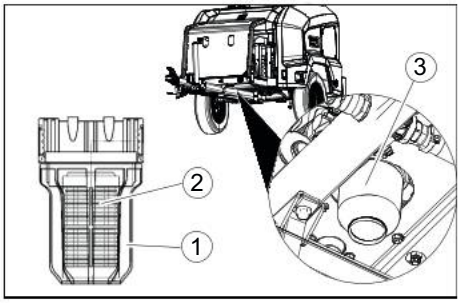
Čas	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Opravilo	Izvajalec
Pred vsako vožnjo	X	X	Preverite osvetlitev.	Upravljavec
	X	X	Preverite tlak v pnevmatikah in stanja pnevmatik.	Upravljavec
Opravilo pred zagonom	X	X	Preverite stanje olja v kontrolnem okencu visokotlačne črpalke. Če je olje mlečne barve, naprave ne uporabljajte. Obvestite servisno službo.	Upravljavec
	X	X	Preverite nivo olja v kontrolnem okencu visokotlačne črpalke. Po potrebi dolijte olje.	Upravljavec
	X	X	Preverite, ali je visokotlačna gibka cev poškodovana. Poškodovanih visokotlačnih gibkih cevi ne uporabljajte več.	Upravljavec
	X	X	Preverite nivo olja v motorju in ga po potrebi dolijte.	Upravljavec
		X	Preverite, ali iz motorja odteka olje.	Upravljavec
		X	Preverite, ali je lovilec isker (ni v obsegu dobave) zamašen.	Upravljavec
		X	Preverite tesnost sistema za gorivo.	Upravljavec
	X		Preverite zračni filter.	Upravljavec
	X	X	Opravite splošni vizualni pregled naprave.	Upravljavec
	X	X	Preverite, ali sistem vodov pušča.	Upravljavec
	X	X	Preverite filter za vodo in ga po potrebi očistite.	Upravljavec
	X	X	Preverite sito v polnilni odprtini posode za vodo in ga po potrebi očistite.	Upravljavec
	X	X	Preverite sesalni filter za čistilo in ga po potrebi očistite.	Upravljavec
Po prvih 20 obratovalnih urah	X		Zamenjajte olje v motorju.	Upravljavec
Po prvih 50 obratovalnih urah		X	Zamenjajte olje v motorju.	Upravljavec
		X	Preverite oljni filter v motorju in ga po potrebi očistite.	Upravljavec
	X	X	Zamenjajte olje v visokotlačni črpalki.	Upravljavec
Mesečno	X	X	Očistite filter za vodo.	Upravljavec
	X	X	Preverite, ali so na pritrdilnih elementih med motorjem in podvozjem prisotne razpoke. Servisna služba naj zamenja poškodovane pritrdilne elemente.	Upravljavec
Po vsakih 50 obratovalnih urah ali na 3 mesece		X	Očistite sito za gorivo v polnilnem priključku rezervoarja za gorivo.	Upravljavec
	X		Očistite zračni filter.	Upravljavec

Čas	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Opravilo	Izvajalec
Po vsakih 100 obratovalnih urah ali enkrat na pol leta	X		Zamenjajte olje v motorju.	Upravljavec
	X	X	Očistite zračni filter.	Upravljavec
	X		Očistite bazen za usedline.	Upravljavec
	X		Preverite vžigalno svečko in jo po potrebi nastavite.	Upravljavec
	X		Očistite lovilec isker (ni v obsegu dobave).	Upravljavec
	X		Očistite rezervoar za gorivo in filter za gorivo.	Servisna služba
Po vsakih 200 obratovalnih urah		X	Zamenjajte olje v motorju.	Upravljavec
		X	Očistite rezervoar za gorivo.	Upravljavec
		X	Zamenjajte filter za gorivo.	Upravljavec
Po vsakih 300 obratovalnih urah ali enkrat letno	X		Zamenjajte nastavek zračnega filtra.	Upravljavec
	X		Zamenjajte vžigalno svečko.	Upravljavec
	X		Preverite število vrtljajev v prostem teku in ga po potrebi ponovno nastavite.	Servisna služba
	X		Preverite zračnost ventila v motorju in ga po potrebi ponovno nastavite.	Servisna služba
Po vsakih 400 obratovalnih urah		X	Preverite zračnost ventila v motorju in ga po potrebi ponovno nastavite.	Servisna služba
		X	Preverite oljni filter v motorju in ga po potrebi očistite.	Upravljavec
Po vsakih 500 obratovalnih urah	X		Očistite zgorevalno komoro motorja.	Servisna služba
		X	Zamenjajte nastavek zračnega filtra.	Upravljavec
Po vsakih 600 obratovalnih urah	X	X	Namažite naletno zavoro vlečnega droga.	Upravljavec
Letno	X	X	Zamenjajte olje v visokotlačni črpalki.	Upravljavec
	X	X	Servisna služba naj opravi letno preverjanje za visokotlačni čistilnik.	Servisna služba
Po vsakih 1000 obratovalnih urah		X	Preverite kompresijo motorja.	Servisna služba
Po vsakih 1500 obratovalnih urah		X	Očistite in preverite šobo za vbrizgavanje goriva.	Servisna služba
Po vsakih 2000 obratovalnih urah ali na 2 leti	X	X	Namestite gibke cevi za gorivo.	Servisna služba

Vzdrževalna dela za vse modele

Čiščenje filtra za vodo

1. Izklopite dotok vode.
2. Odvijte skodelico filtra.

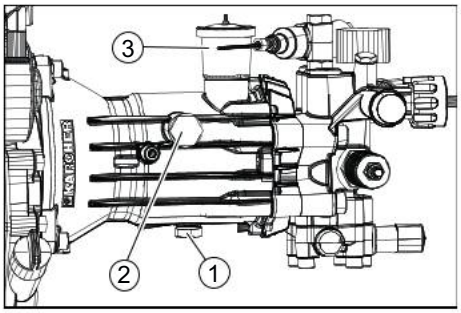


① Skodelica filtra
② Filtrski vložek
③ Filter za vodo

3. Filtrski vložek izvlecite navzdol.
4. Očistite filtrski vložek in skodelico filtra.
5. Ponovno vstavite filtrski vložek.
6. Privijte skodelico filtra in jo zategnite.

Menjava olja v visokotlačni črpalki

1. Vnaprej pripravite prestrezno posodo za 1 liter olja.
2. Odstranite pokrov posode za olje.
3. Odvijte izpustni vijak za olje.

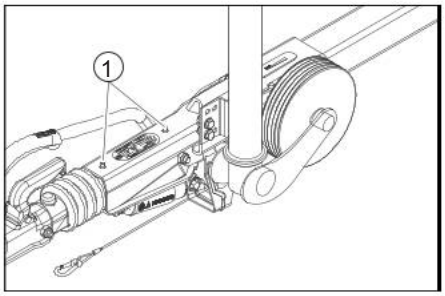


① Izpustni vijak za olje
② Okence za kontroliranje olja
③ Posoda za olje

4. Olje izpustite v prestrezno posodo.
5. Staro olje odstranite na okolju varen način.
6. Očistite, ponovno privijte in zategnite izpustni vijak za olje.
7. Novo olje počasi dolijte do sredine okenca za kontroliranje olja, da lahko uidejo zračni mehurčki.
   Napotek: Vrsta olja in količina polnjenja sta navedena v razdelku “Tehnični podatki”.
8. Namestite pokrov posode za olje.

Mazanje naletne zavore

1. Na obeh mazalkah mazivo vtrite z običajno tlačilko za mazivo.



① Mazalka

Preverjanje zračnega tlaka v pnevmatikah

1. Napravo postavite na ravno površino.
2. Napravo za preverjanje tlaka priključite na ventil pnevmatike.
3. Preverite zračni tlak (glejte “Tehnične podatke”) in ga po potrebi popravite.

Zamenjava kolesa

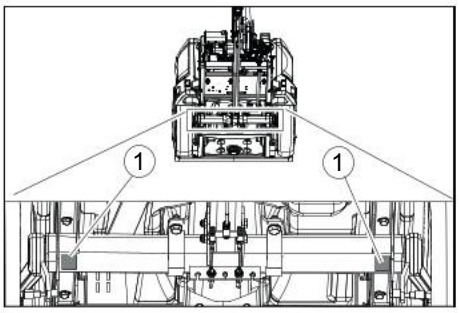
⚠ NEVARNOST

Nevarnost nesreče

Nevarnost zaradi slabega prepoznavanja. Med popravili na nevarnih območjih tekočega prometa obvezno nosite opozorilno obleko.

1. Napravo postavite na ravno površino.
2. Preverite, ali je podlaga stabilna.
3. Napravo zavarujte z obema podložnima klinoma, da se ne bo odpeljala.
4. Blokirajte parkirno zaporo.
5. Preverite pnevmatike:
   a Preverite, ali so v tekalni površini pnevmatik kakšni predmeti.
   b Predmete odstranite.
   c Pnevmatike zatesnite z običajnimi sredstvi za popravilo pnevmatik.

   Napotek: Upoštevajte priporočila posameznega proizvajalca. Nadaljnja vožnja je možna samo ob upoštevanju navedb proizvajalca izdelka. Kolo oziroma pnevmatiko čim prej zamenjajte.
6. Dvigalko (ni v obsegu dobave) postavite pod oporno točko.



① Oporna točka za dvigalko

7. Sprostite kolesne vijake.
8. Z dvigalko dvignite napravo.
9. Odvijte kolesne vijake.
10. Snemite kolo.
11. Namestite rezervno kolo.
12. Privijte in namestite kolesne vijake.
13. Z dvigalko spustite napravo.
14. Kolesne vijake križno privijte, navor 110–120 Nm.

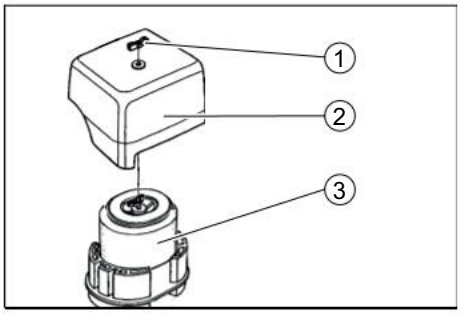
Vzdrževalna dela HD 9/23 Ge Tr1

Preverjanje nivoja olja

1. Napravo ravno odložite.
2. Izvijte merilno palico za olje.
3. Obrišite merilno palico za olje.
4. Merilno palico za olje vstavite in potisnite do omejevalnika, vendar je ne privijte.
5. Izvlecite merilno palico za olje. Nivo olja mora biti na označenem delu merilne palice za olje.
6. Če je nivo motornega olja prenizek, ga po potrebi dolijte.
7. Privijte in zategnite merilno palico za olje.

Preverjanje zračnega filtra

1. Odvijte krilno matico.

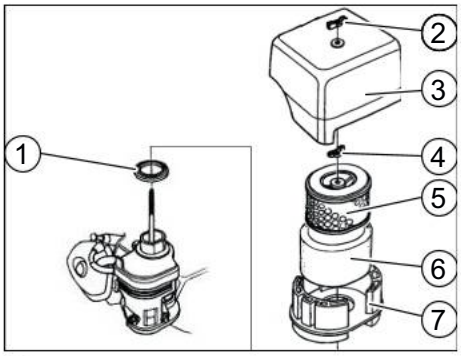


① Krilna matica
② Pokrov
③ Zračni filter

2. Odstranite pokrov.
3. Preverite, ali je zračni filter umazan, in ga po potrebi očistite.
4. Namestite pokrov.
5. Namestite in tesno privijte krilno matico.

Čiščenje zračnega filtra

1. Krilne matice privijte na pokrov.



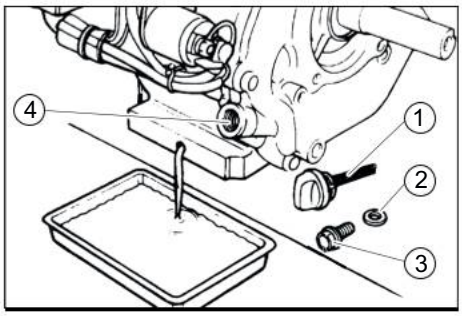
① Tesnilo
② Krilna matica pokrova
③ Pokrov
④ Krilna matica zračnega filtra
⑤ Vložek papirnega filtra
⑥ Vložek filtra za peno
⑦ Ohišje zračnega filtra

2. Odstranite pokrov.
3. Odvijte krilne matice zračnega filtra.
4. Odstranite vložek zračnega filtra.
5. Z vložka papirnega filtra snemite vložek filtra za peno.
6. Preverite, ali sta vložka zračnega filtra poškodovana.
7. Zamenjajte poškodovana vložka zračnega filtra.
8. Pri nadaljnji uporabi očistite vložke zračnega filtra.
9. Vložek papirnega filtra iztresite na trdi površini ali pa ga s stisnjenim zrakom izpihajte od znotraj (največ 0,2 MPa).
10. Vložek filtra za peno:
    a očistite s toplo milnico,
    b izperite s čisto vodo,
    c ali očistite z nevnetljivim topilom,
    d posušite,
    e potopite v čisto motorno olje,
    f iztisnite odvečno olje.
11. Notranjo stran pokrova in ohišja zračnega filtra obrišite z vlažno krpo. Pazite, da v motor ne pride nobena umazanija.
12. Vložek filtra za peno nadenite na vložek papirnega filtra.
13. Vložek zračnega filtra vstavite v ohišje zračnega filtra.
14. Poskrbite, da bo med ohišje zračnega filtra in motor vstavljeno tesnilo.
15. Namestite in tesno privijte krilno matico zračnega filtra.
16. Namestite pokrov.
17. Namestite in tesno privijte krilno matico pokrova.

Menjava olja

Olje menjajte, ko je motor topel, da bo olje bolje odtekalo.

1. Izklopite motor.
2. Napravo postavite ravno.
3. Pod motor postavite primerno prestrezno posodo za staro olje.
4. Izvijte merilno palico za olje.

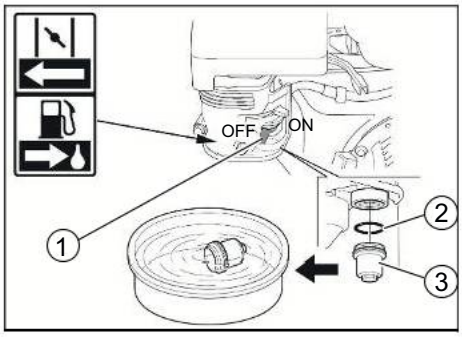


① Merilna palica za olje
② Tesnilo
③ Izpustni vijak za olje
④ Polnilna odprtina za olje

5. Izvijte izpustni vijak za olje in ga odstranite skupaj s tesnilom.
6. Izpustite celotno količino olja.
7. Izpustni vijak za olje in novo tesnilo privijte in tesno zategnite.
8. Staro olje odstranite na okolju varen način.
9. Novo motorno olje (glejte “Tehnične podatke”) dolijte do spodnjega roba polnilne odprtine za olje.
10. Vstavite in zategnite merilno palico za olje.

Čiščenje bazena za usedline

1. Pipo za gorivo obrnite v položaj OFF.



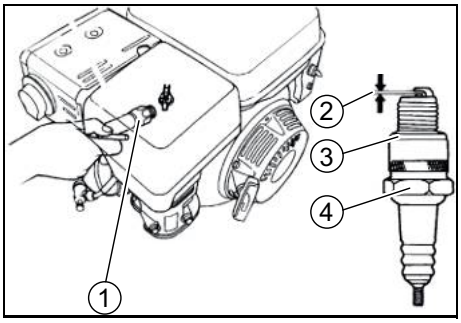
① Pipa za gorivo
② O-obroč
③ Bazen za usedline

2. Odvijte bazen za usedline.
3. Odstranite o-obroč.
4. Bazena za usedline ne čistite z nevnetljivim topilom.
5. Bazen za usedline temeljito posušite.
6. O-obroč vstavite v ohišje.
7. Privijte in zategnite bazen za usedline.

8. Pipo za gorivo obrnite v položaj ON.
9. Preverite, ali je bazen za usedline tesen.
10. Pipo za gorivo obrnite v položaj OFF.

Preverjanje, nastavljanje vžigalne svečke

1. Odvijte vtič vžigalne svečke.
2. Očistite okolico vžigalne svečke, da v motor ne pride nobena umazanija, ko odstranite vžigalno svečko.
3. Vžigalno svečko izvijte s ključem za vžigalne svečke 13/16".



① Ključ za vžigalne svečke
② 0,7–0,8 mm
③ Tesnilo
④ Vžigalna svečka

4. Zamenjajte vžigalno svečko z obrabljenimi elektrodami ali pokvarjeno izolacijo.
5. Preverite razdaljo med elektrodami vžigalne svečke. Želena vrednost 0,7–0,8 mm.
6. Preverite, ali je tesnilo vžigalne svečke poškodovano.

POZOR

Nevarnost po□kodovanja

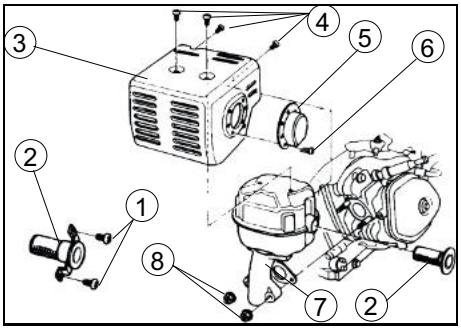
Zrahljana v□igalna svečka se lahko pregreje in po□koduje motor. Preveč zategnjena v□igalna svečka po□koduje navoje v motorju.

Pri privijanju v□igalne svečke upo□tevajte naslednja navodila.

7. Vžigalno svečko previdno privijte z rokami. Navoj se ne sme zatakniti.
8. Vžigalno svečko s ključem za svečke privijte do omejevalnika in zategnite, kot sledi.
   a Rabljeno vžigalno svečko obrnite za 1/8–1/4 vrtljaja.
   b Novo vžigalno svečko zategnite za 1/2 vrtljaja.
9. Nataknite vtič vžigalne svečke.

Čiščenje lovilca isker (opcija)

1. Na izpušni lonec privijte obe matici.



① Vijak 4 mm
② Lovilec isker
③ Toplotni ščitnik
④ Vijak 5 mm
⑤ Deflektor
⑥ Vijak 4mm
⑦ Izpušni lonec
⑧ Matica

2. Z motorja odstranite izpušni lonec.
3. Z deflektorja odvijte 3 vijake.
4. S toplotnega ščitnika odvijte 4 vijake.
5. Odstranite toplotni ščitnik.
6. Z lovilca isker odvijte oba vijaka.
7. Z lovilca isker odstranite lovilec isker.
8. Z lovilca isker skrtačite naslage.
   a Ne poškodujte lovilca isker.
   b Zamenjajte lovilec isker, če so na njem luknje ali razpoke.
9. Dele ponovno namestite v obratnem vrstnem redu.

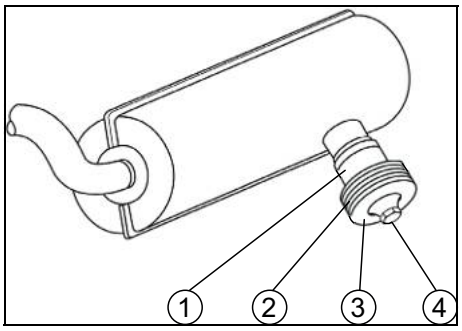
Vzdrževalna dela HD 9/23 De Tr1

Preverjanje nivoja olja

1. Napravo ravno odložite.
2. Izvijte merilno palico za olje.
3. Obrišite merilno palico za olje.
4. Merilno palico za olje vstavite in potisnite do omejevalnika, vendar je ne privijte.
5. Izvlecite merilno palico za olje. Nivo olja mora biti na označenem delu merilne palice za olje.
6. Če je nivo motornega olja prenizek, ga po potrebi dolijte.
7. Privijte in zategnite merilno palico za olje.

Preverjanje, čiščenje lovilca isker (opcija)

1. Lovilec isker je treba očistit, ko difuzorske plošče pooglenijo.



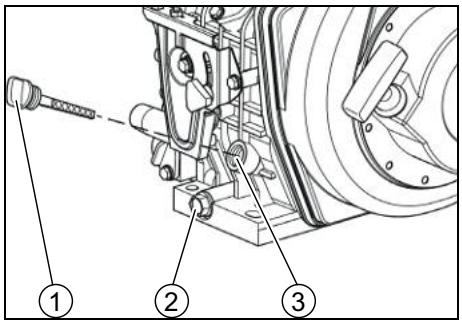
① Lovilec isker
② Difuzorska plošča
③ Končna kapica
④ Matica

2. Odvijte matice.
3. Z lovilca isker snemite končno kapico in difuzorske plošče.
4. Z vseh delov odstranite sajaste naslage.
5. Nato lovilec isker ponovno sestavite.

Menjava olja

Olje menjajte, ko je motor topel, da bo olje bolje odtekalo.

1. Izklopite motor.
2. Napravo postavite ravno.
3. Pod motor postavite primerno prestrezno posodo za staro olje.
4. Izvijte merilno palico za olje.

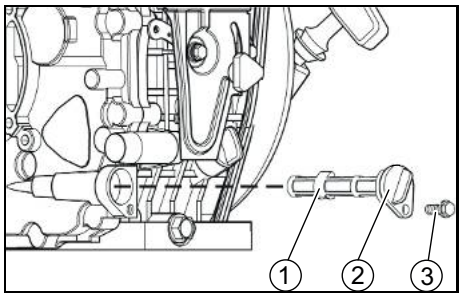


① Merilna palica za olje
② Izpustni vijak za olje
③ Polnilna odprtina za olje

5. Izvijte izpustni vijak za olje in ga odstranite.
6. Izpustite celotno količino olja.
7. Privijte izpustni vijak za olje in ga zategnite (19,6–23,5 Nm).
8. Staro olje odstranite na okolju varen način.
9. Novo motorno olje (glejte "Tehnične podatke") dolijte do spodnjega roba polnilne odprtine za olje.
10. Vstavite in zategnite merilno palico za olje.

Preverjanje oljnega filtra

1. Odvijte vijake.

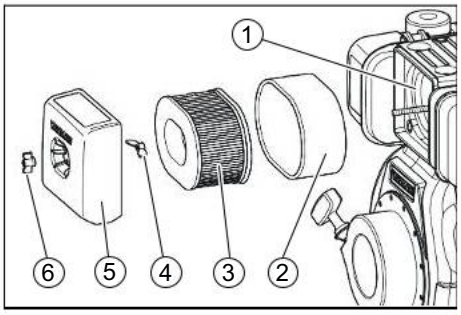


① Oljni filter
② Pokrov
③ Oljni filter

2. Odstranite pokrov skupaj z oljnim filtrom.
3. S pokrova odstranite oljni filter.
4. Oljni filter očistite in ga po potrebi zamenjajte.
5. Oljni filter vstavite v motor.
6. Namestite pokrov in preverite, ali je pravilno nameščen.
7. Privijte in zategnite vijak.
8. Preverite nivo olja in ga po potrebi dolijte.
9. Zaženite motor in ga pustite prižganega 5 minut.
10. Preverite, ali iz motorja odteka olje.
11. Motor pustite mirovati 10 minut.
12. Ponovno preverite nivo olja.

Čiščenje zračnega filtra

1. Krilne matice privijte na pokrov.

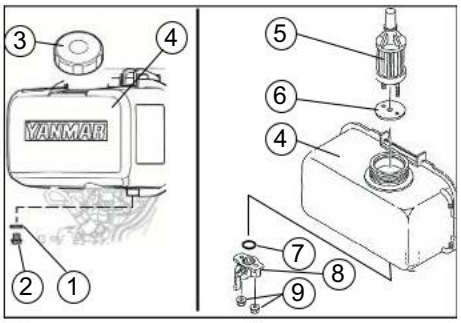


① Ohišje zračnega filtra
② Vložek filtra za peno
③ Vložek papirnega filtra
④ Krilna matica zračnega filtra
⑤ Pokrov
⑥ Krilna matica pokrova

2. Odstranite pokrov.
3. Odvijte krilne matice zračnega filtra.
4. Odstranite vložek zračnega filtra.
5. Z vložka papirnega filtra snemite vložek filtra za peno.
6. Preverite, ali sta vložka zračnega filtra poškodovana.
7. Zamenjajte poškodovana vložka zračnega filtra.
8. Pri nadaljnji uporabi vložkov zračnega filtra jih od znotraj izpihajte s stisnjenim zrakom (0,29–0,49 MPa). Zračni tlak naj bo čim nižji, da preprečite poškodbe.
9. Notranjo stran pokrova in ohišja zračnega filtra obrišite z vlažno krpo. Pazite, da v motor ne pride nobena umazanija.
10. Vložek papirnega filtra vstavite v ohišje zračnega filtra.
11. Vložek filtra za peno nadenite na vložek papirnega filtra.
12. Namestite in tesno privijte krilno matico zračnega filtra.
13. Namestite pokrov.
14. Namestite in tesno privijte krilno matico pokrova.

Menjava filtra za gorivo

1. Pod rezervoar za gorivo postavite primerno posodo, da gorivo izteče iz rezervoarja.
2. Odvijte pokrov rezervoarja za gorivo.



① Tesnilo izpustnega vijaka za gorivo
② Izpustni vijak za gorivo
③ Pokrov rezervoarja za gorivo
④ Rezervoar za gorivo
⑤ Filter za gorivo
⑥ Tesnilo filtra za gorivo
⑦ O-obroč
⑧ Pipa za gorivo
⑨ Matica

3. Izvijte izpustni vijak za gorivo in ga izvijte skupaj s tesnilom.
4. Tesnilo odstranite med odpadke.
5. Gorivo prestrezite v pripravljeno posodo.
6. Odvijte obe matici.
7. Pipo za gorivo odstranite skupaj z o-obročem.
8. O-obroč odstranite med odpadke.
9. Iz polnilne odprtine rezervoarja izvlecite filter za gorivo skupaj s tesnilom in ju odstranite med odpadke.
10. V rezervoar vstavite nov filter za gorivo z novim tesnilom.
11. V pipo za gorivo vstavite nov o-obroč.
12. Pipo za gorivo namestite na rezervoar in jo pritrdite z obema maticama.
13. Izpustni vijak za gorivo in novo tesnilo privijte v rezervoar in tesno zategnite.
14. Rezervoar napolnite z gorivom.
15. Namestite pokrov in ga tesno privijte.

Pomoč pri motnjah

Vse preizkuse in dela na električnih delih naj izvede strokovnjak.
Glede motenj, ki niso navedene v tem poglavju, poiščite pomoč pri servisni službi.

Motor se ne zažene.

1. Odprite pipo za gorivo.
2. Rezervoar napolnite z gorivom.
3. Preverite nivo olja in ga po potrebi dolijte.
4. Ko je motor hladen, ročico dušilnega ventila obrnite v položaj “CLOSED” (samo pri HD 9/23 Ge Tr1).
5. Preverite vžigalno svečko (samo pri HD 9/23 Ge Tr1).
6. Očistite odlagalno skodelico (samo pri HD 9/23 Ge Tr1).
7. Preverite filter za gorivo. Če je filter za gorivo umazan, ga zamenjajte (samo pri HD 9/23 De Tr1).

Električni zaganjač se ne vrti oziroma se vrti počasi

1. Napolnite baterijo.
2. Preverite priključke baterije, po potrebi očistite priključne sponke in zategnite sponke baterije.
3. Preverite varovalko (samo pri HD 9/23 Ge Tr1), glejte “Preverjanje varovalke”.

Premajhna moč motorja

1. Preverite zračni filter.
2. Izpraznite rezervoar za gorivo in uplinjač (samo pri HD 23 Ge Tr1). Natočite sveže gorivo.

V odpadnem plinu je veliko saj (samo pri HD 9/12 De Tr1)

1. Preverite, ali je zračni filter umazan, in ga očistite.
2. Dolijte predpisano gorivo (glejte “Tehnični podatki”).

V visokotlačni črpalki se tlak ne poveča

1. Preverite število vrtljajev motorja (glejte “Tehnične podatke”).
2. Na jekleno cev namestite visokotlačno šobo.
3. Dozirni ventil za čistilo premaknite v položaj 0.
4. Nastavite element za reguliranje tlaka/količine.
5. Očistite ali zamenjajte visokotlačno šobo.
6. Očistite filter za vodo.
7. Opravite odzračevanje visokotlačne črpalke (glejte poglavje “Zagon/odzračevanje naprave”).
8. Pri notranji oskrbi z vodo preverite stanje polnosti posode za vodo.
9. Pri zunanji oskrbi z vodo preverite količino dovajanja vode (glejte “Tehnični podatki”).
10. Preverite tesnost dovodov do visokotlačne črpalke.

Črpalka je netesna

.
Do 3 kaplje iztekajoče vode na minuto so dopustne.

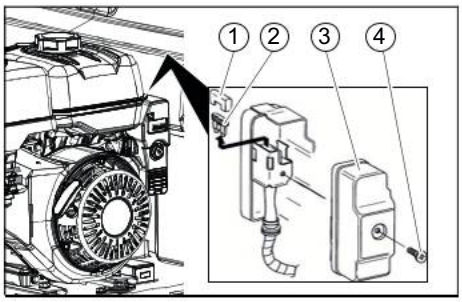
1. V primeru večje netesnosti naj napravo pregleda servisna služba.

Ni vsesavanja čistilnega sredstva

1. Na peskalna cev namestite nizkotlačno šobo.
2. Odprite, preglejte oz. očistite dozirni ventil za čistilo.
3. Očistite sesalni filter za čistilo.

Preverite varovalko (samo pri HD 9/23 Ge Tr1).

1. Odvijte vijake.



① Pokrov varovalke
② Varovalka
③ Pokrov ohišja
④ Vijak

2. Odstranite pokrov ohišja.
3. Odstranite pokrov varovalke.
4. Izvlecite in preverite varovalko.

POZOR

Nevarnost po□kodb, nevarnost po□ara

Varovalka z nazivno vrednostjo, ki je večja od predpisane, lahko povzroči veliko □kode na električnih sistemih in tudi po□ar.

Varovalko zamenjajte samo z varovalko z enako nazivno vrednostjo.

Garancija

V vsaki državi veljajo garancijski pogoji, ki jih je izdala naša pristojna prodajna družba. V garancijskem roku bodo morebitne motnje v delovanju naprave odpravljene brezplačno, če je njihov vzrok napaka v materialu ali napaka pri proizvodnji. Pri uveljavljenju garancije zagotovite dokazilo o nakupu in stopite v stik s prodajalcem ali z najbližjo servisno službo.
Naslov najdete na hrbtni strani.

Tehnični podatki

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Motor z notranjim zgorevanjem			
Tip motorja		Honda GX 390	Yanmar L100V
Valji		1	1
Takti		4	4
Delovna prostornina	cm3	389	435
Moč motorja	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Število vrtljajev motorja	1/min	3250	3250
Vrsta goriva		bencin, neosvinčen	dizelsko gorivo
Prostornina rezervoarja za gorivo		6,1	5,4
Poraba goriva pri polni obremenitvi	l/h	3,5	2,0
Količina motornega olja	l	0,9	1,2
Vrsta olja		15W40	15W40
Tip vžigalne svečke		BPR6ES, W20EPR-U	-
Akumulator			
Zmogljivost akumulatorja	Ah	36	36
Napetost baterije	V	12	12
Priključek za vodo			
Tlak na dotoku (maks.)	MPa	1	1
Temperatura na dotoku (maks.)	°C	60	60
Količina dotoka (min.)	l/min	16,7	16,7
Višina sesanja (maks.)	m	1	1
Minimalna dolžina cevi za dovajanje vode	m	7,5	7,5
Minimalni premer cevi za dovajanje vode	in	3/4	3/4
Prostornina posode za vodo	l	1000	1000
Podatki o zmogljivosti naprave			
Velikost standardne šobe		050	050
Velikost nizkotlačne šobe		250	250
Obratovalni tlak	MPa	4...23	4...23
Obratovalni nadtlak (maks.)	MPa	27	27
Črpalna količina, voda	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Temperatura odprtja termostatskega ventila	°C	80	80
Črpalna količina, čistilo	l/min	0...0,8	0...0,8
Sila vzvratnega sunka visokotlačne pištole	N	55	55
Mere in mase			
Tipična obratovalna teža, prazen rezervoar	kg	440...570	440...570
Tipična obratovalna teža, poln rezervoar	kg	1390...1520	1390...1520
Dolžina	mm	3380	3380
Širina	mm	1500	1500
Višina	mm	1435	1435
Količina olja črpalke	l	0,35	0,35
Vrsta olja	Tip	15W40	15W40
Dimenzija pnevmatik		185 R 14 C	185 R 14 C
Indeks nosilnosti		104	104
Indeks hitrosti		N	N
Dimenzija koles/oblika platišč		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Globina platišča		30	30
Tlak v pnevmatikah	MPa	0,45	0,45
Naletna zavora		X	X
Ugotovljene vrednosti v skladu s standardom EN 60335-2-79			
Vrednost tresljajev za dlani/roke	m/s2	<2,5	<2,5
Negotovost K	m/s2	0,7	0,7
Raven tlaka hrupa	dB(A)	90	90
Negotovost KpA	dB(A)	3	3
Raven moči hrupa LWA + negotovost KWA	dB(A)	107	107

Pridržujemo si pravico do sprememb tehničnih podatkov.

Izjava EU o skladnosti

S tem izjavljamo, da v nadaljevanju navedeni stroj zaradi svoje zasnove in konstrukcije ter v izvedbi, kakršno dajemo na tržišče, ustreza osnovnim zahtevam glede varnosti in varovanja zdravja v skladu z EU-direktivami. V primeru sprememb na stroju brez našega soglasja ta izjava izgubi veljavnost.
Izdelek: Visokotlačni čistilnik
Tip: 1.524-xxx

Zadevne EU-direktive
2006/42/ES (+2009/127/ES)
2000/14/ES
2014/30/EU

Uporabljeni harmonizirani standardi
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Veljaven postopek ocene skladnosti
2000/14/ES: Priloga V

Raven zvočne moči dB(A)
Izmerjeno: 105
Zajamčeno: 107
Podpisniki ravnajo po navodilih in s pooblastilom uprave.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Pooblaščena oseba za dokumentacijo: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Nemčija)
Tel.: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212
Winnenden, 1. 2. 2019

Spis treści

Instrukcje ogólne 212
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 212
Ochrona środowiska 212
Uzupełniające wskazówki dotyczące ochrony środowiska 212
Akcesoria i części zamienne 212
Zakres dostawy 212
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 213
Zabezpieczenia 213
Elementy urządzenia 214
Symbole na urządzeniu 215
Pistolet wysokociśnieniowy z lancą 215
Transport 215
Jazda z przyczepą 215
Transport za pomocą żurawia 216
Uruchamianie 216
Obsługa 217
Czyszczenie i konserwacja 218
Usuwanie usterek 222
Gwarancja 223
Dane techniczne 223
Deklaracja zgodności UE 224

Instrukcje ogólne

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy przeczytać niniejszą oryginalną instrukcję obsługi i poniższe zasady bezpieczeństwa. Postępować zgodnie z podanymi instrukcjami.
Oba zeszyty przechować do późniejszego wykorzystania lub dla następnego użytkownika.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Myjka wysokociśnieniowa jest przeznaczona wyłącznie do następujących prac:

- Czyszczenie maszyn, pojazdów, budynków, narzędzi i podobnych obiektów za pomocą strumienia niskociśnieniowego i środka czyszczącego.
- Czyszczenie elewacji, tarasów, sprzętu ogrodowego i podobnych obiektów za pomocą strumienia wysokociśnieniowego bez środka czyszczącego.

W przypadku silnych zabrudzeń zalecamy użycie dyszy rotacyjnej dostępnej w ramach wyposażenia specjalnego.
Nie wolno używać urządzenia podczas jazdy.

UWAGA

Zanieczyszczona woda powoduje wcześniejsze zużycie lub odkładanie się osadów w urządzeniu.

Urządzenie można zasilać tylko czystą wodą lub wodą z recyklingu, o ile nie przekracza ona następujących wartości granicznych:

- Wartość pH: 6,5 – 9,5
- Przewodność elektryczna: Przewodność świeżej wody + 1200 µS/cm, maksymalna przewodność 2000 µS/cm
- Substancje odkładające się (objętość próbki 1 l, czas osadzania 30 minut): < 0,5 mg/l
- Substancje filtrowane: < 50 mg/l, bez materiałów ściernych
- Węglowodory: < 20 mg/l
- Chlorki: < 300 mg/l
- Siarczany: < 240 mg/l
- Wapń: < 200 mg/l
- Twardość całkowita: < 28°dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Żelazo: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Miedź: < 2 mg/l
- Chlor aktywny: < 0,3 mg/l
- Brak przykrego zapachu

Tylko w Niemczech:

Urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku mobilnego (niestacjonarnego).
Urządzenie jest przeznaczone do użytku zwłaszcza w miejscach, w których nie ma przyłącza elektrycznego.

Ochrona środowiska

Materiały, z których wykonano opakowania, nadają się do recyklingu. Opakowania poddać utylizacji przyjaznej dla środowiska naturalnego.

Elektryczne i elektroniczne urządzenia zawierają cenne surowce wtórne, a często również takie części składowe jak baterie, akumulatory lub olej, które w razie niewłaściwej obsługi lub nieprawidłowej utylizacji mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego. Jednak te części składowe są niezbędne do prawidłowej pracy urządzenia. Urządzeń oznaczonych tym symbolem nie można wyrzucać do odpadów z gospodarstw domowych.

Wskazówki dotyczące składników (REACH)

Aktualne informacje dotyczące składników można znaleźć na stronie: *www.kaercher.com/REACH*

Uzupełniające wskazówki dotyczące ochrony środowiska

Prosimy o dopilnowanie, aby olej silnikowy, olej opałowy, olej napędowy i benzyna nie dostawały się do środowiska. Należy chronić grunt, a zużyty olej poddać utylizacji przyjaznej do środowiska naturalnego.

Akcesoria i części zamienne

Należy stosować tylko oryginalne akcesoria i części zamienne, ponieważ gwarantują one bezpieczną i bezawaryjną pracę urządzenia.
Informacje dotyczące akcesoriów i części zamiennych można znaleźć na stronie *www.kaercher.com*.

Zakres dostawy

Podczas rozpakowywania urządzenia należy sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się wszystkie elementy. W przypadku stwierdzenia braków w akcesoriach lub szkód powstałych w transporcie należy zwrócić się do dystrybutora.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących strumienic cieczowych i zapobiegania wypadkom.
Należy regularnie sprawdzać strumienice cieczowe. Wynik kontroli musi być udokumentowany w formie pisemnej.
Nie należy dokonywać żadnych modyfikacji w urządzeniu i akcesoriach.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu.

- *Tankować wyłącznie paliwo określone w instrukcji obsługi.*
- *Tankowanie może się odbywać tylko przy wyłączonym silniku.*
- *Nie tankować w zamkniętych pomieszczeniach.*
- *Palenie tytoniu i używanie otwartego ognia jest zabronione.*
- *Podczas tankowania nie dopuścić, aby paliwo rozlało się na rozgrzane powierzchnie.*
- *Zamknąć pokrywę zbiornika paliwa po zatankowaniu.*
- *Nie używać urządzenia w przypadku rozlania paliwa. Ustawić urządzenie w innym miejscu i unikać iskrzenia.*
- *Paliwo przechowywać tylko w specjalnych pojemnikach.*
- *Nie przechowywać paliwa w pobliżu otwartego ognia lub urządzeń, które mogą wytwarzać iskry lub płomień zapalający (np. piece, kotły grzewcze lub podgrzewacze wody).*
- *Nie spryskiwać filtra powietrza środkiem ułatwiającym rozruch w sprayu.*

Niebezpieczeństwo pożaru.

- *Pomiędzy łatwopalnymi przedmiotami a tłumikiem należy zachować minimalny odstęp 2 m.*
- *Nie używać urządzenia na obszarach leśnych, krzaczastych i trawiastych, jeżeli układ wydechowy nie został wyposażony w iskrochron.*
- *Utrzymywać trawę i inne zanieczyszczenia z dala od żeber chłodzących.*
- *Nie eksploatować urządzenia, jeśli układ paliwowy jest uszkodzony lub nieszczelny. Regularnie sprawdzać układ paliwowy.*
- *Schłodzić urządzenie przed przechowywaniem w zamkniętych pomieszczeniach.*

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

- *Nie dotykać świecy zapłonowej ani kabla zapłonowego, gdy urządzenie jest uruchomione.*

Niebezpieczeństwo wypadku

- *Wymienić opony najpóźniej po 6 latach, jeśli pojazd jest dopuszczony do jazdy z prędkością 100 km/h.*
- *Niezwłocznie wymienić opony, jeśli w ścianach bocznych widoczne są wyboczenia lub pęknięcia lub odrywają się kawałki bieżnika.*

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla zdrowia

- *Gazy spalinowe są trujące. Nie wdychać gazów spalinowych. Nie eksploatować urządzenia w zamkniętych pomieszczeniach. Zapewnić odpowiednią wentylację i odprowadzanie spalin.*
- *Upewnić się, że w pobliżu wlotów powietrza nie dochodzi do emisji spalin.*
- *Unikać powtórnego i długotrwałego kontaktu skóry z paliwem lub olejem silnikowym i nie wdychać oparów paliwa.*

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo poparzenia

- *Nie dotykać gorących części, takich jak tłumik, siłowniki lub żebra chłodzące.*

Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu

- *Nie eksploatować urządzenia bez tłumika. Regularnie kontrolować tłumik i zlecić jego wymianę w razie uszkodzenia.*

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia

- *Stosować tylko oryginalne części oferowane przez producenta.*
- *Stare paliwo może prowadzić do powstawania osadów w gaźniku i negatywnie wpływać na moc silnika. Stosować tylko nowe paliwo.*
- *Nie przestawiać żadnych sprężyn regulacyjnych ani drążków, które mogą spowodować zwiększenie prędkości obrotowej silnika.*
- *Nie eksploatować urządzenia ze zdemontowanym filtrem powietrza.*
- *Nie ciągnąć za rozrusznik linkowy, gdy urządzenie pracuje.*
- *Zapewnić odpowiednią wentylację, aby urządzenie się nie przegrzewało.*

Symbole na urządzeniu



⚠ OSTRZEZENIE

Niebezpieczeństwo pożaru, niebezpieczeństwo wybuchu

Benzyna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa.

Przed tankowaniem wyłączyć silnik i zaczekać, aż się wychłodzi.

Niebezpieczeństwo uduszenia

Spaliny z silnika zawierają trujący tlenek węgla.

Nie włączać urządzenia w zamkniętym pomieszczeniu.

Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję obsługi.

Zabezpieczenia

Zabezpieczenia służą ochronie użytkownika i nie wolno ich dezaktywować ani omijać.

Zaczep zabezpieczający

Zaczep zabezpieczający pistoletu wysokociśnieniowego zapobiega nieumyślnemu włączeniu strumienia wody pod wysokim ciśnieniem.

Zawór przelewowy

W przypadku zamknięcia pistoletu wysokociśnieniowego następuje otwarcie zaworu przelewowego. Woda zostaje skierowana z wyjścia wysokociśnieniowego z powrotem do strony ssącej pompy wysokociśnieniowej. Zapobiega to przekroczeniu dopuszczalnego ciśnienia roboczego. Zawór przelewowy jest ustawiony fabrycznie i zaplombowany. Tylko serwis jest uprawniony do ustawiania zaworu przelewowego.

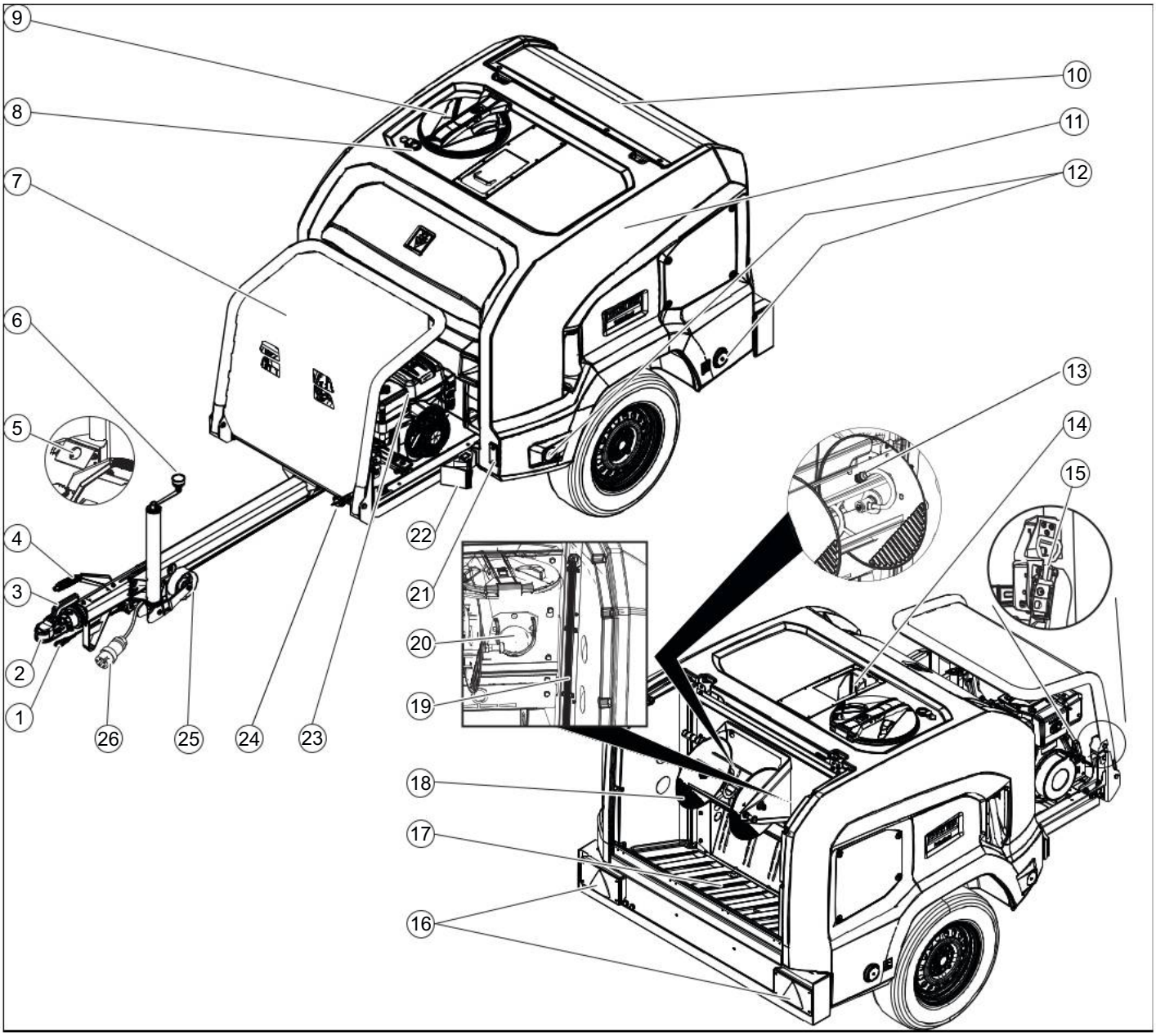
Zawór bezpieczeństwa

W przypadku przekroczenia dopuszczalnego nadciśnienia roboczego zawór bezpieczeństwa otwiera się i woda wypływa na zewnątrz.
Zawór bezpieczeństwa jest ustawiony fabrycznie i zaplombowany. Tylko serwis jest uprawniony do ustawiania zaworu bezpieczeństwa.

Zawór termiczny

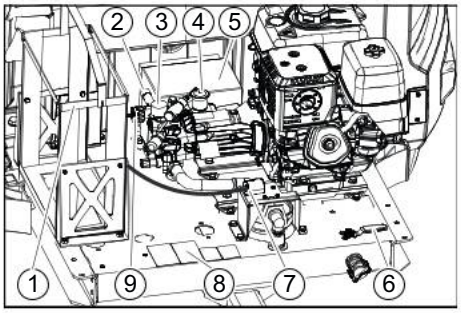
Zawór termiczny chroni pompę wysokociśnieniową przed niedopuszczalnym nagrzaniem w trybie obiegowym przy zamkniętym pistolecie wysokociśnieniowym. Zawór termiczny otwiera się przy przekroczeniu temperatury wody 80°C i odprowadza gorącą wodę na zewnątrz.

Elementy urządzenia

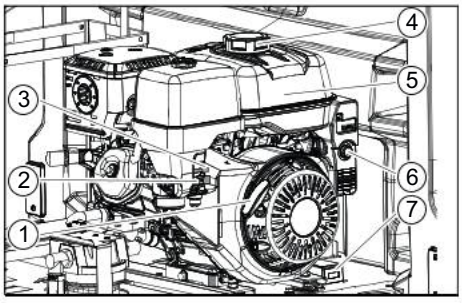


① Linka zabezpieczająca
② Dyszel
③ Dźwignia zaczepu
④ Hamulec postojowy
⑤ Uchwyt do złącza wtykowego oświetlenia pojazdu
⑥ Kobra koła podporowego
⑦ Pałąk przedni z osłoną blaszaną (opcja)
⑧ Zaczep na wąż do napełniania
⑨ Pokrywa otworu wlewowego z koszem sitowym
⑩ Tylna plandeka (opcja)
⑪ Zbiornik wody, 1000 l
⑫ Żółty odbłyśnik, po obu stronach
⑬ Wyjście wysokociśnieniowe (z opcjonalnym bębnem na wąż)
⑭ Ucho zaczepowe do podnoszenia
⑮ Blokada pałąka przedniego (opcja)
⑯ Czerwony odbłyśnik
⑰ Schowek
⑱ Bęben na wąż (opcja)
⑲ Wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika wody
⑳ Schowek na sprzęt natryskowy
㉑ Biały odbłyśnik, po obu stronach
㉒ Klin podporowy
㉓ Pompa wysokociśnieniowa z silnikiem
㉔ Dopływ wody
㉕ Koło podporowe
㉖ Złącze wtykowe oświetlenia pojazdu

HD 9/23 GeTr1

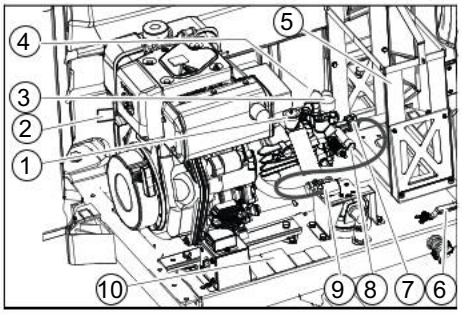


① Uchwyt na kanister paliwa (opcja)
② Wyjście wysokociśnieniowe (bez opcjonalnego bębna na wąż)
③ Manometr
④ Zbiornik oleju
⑤ Akumulator
⑥ Zawór trójdrogowy
⑦ Filtr ssania środka czyszczącego
⑧ Tabliczka znamionowa
⑨ Zawór dozujący środek czyszczący

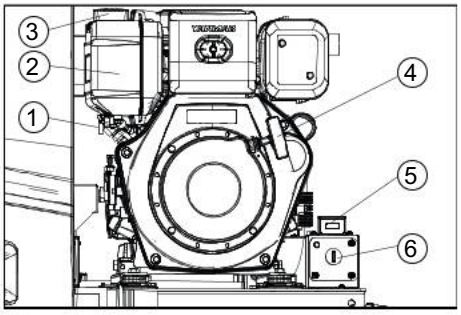


① Rozrusznik linkowy
② Zawór paliwa
③ Dźwignia ssania
④ Pokrywa zbiornika paliwa
⑤ Zbiornik paliwa
⑥ Stacyjka
⑦ Licznik godzin pracy

HD 9/23 DeTr1



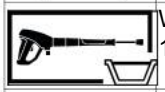
① Zbiornik oleju
② Dźwignia zatrzymująca
③ Manometr
④ Akumulator
⑤ Uchwyt na kanister paliwa (opcja)
⑥ Zawór trójdrogowy
⑦ Zawór dozujący środek czyszczący
⑧ Wyjście wysokociśnieniowe (bez opcjonalnego bębna na wąż)
⑨ Filtr ssania środka czyszczącego
⑩ Tabliczka znamionowa



① Zawór paliwa
② Zbiornik paliwa
③ Pokrywa zbiornika paliwa
④ Rozrusznik linkowy
⑤ Licznik godzin pracy
⑥ Stacyjka

Symbole na urządzeniu

Przy zaworze trójdrogowym

	Opróżnianie/napełnianie zbiornika wody
	Wewnętrzny dopływ wody, 1000 l
	Zewnętrzny dopływ wody
	Ustawienie „Przepłukiwanie środkiem przeciwdziałającym zamarzaniu”

Przy uchu zaczepowym do podnoszenia (opcja)



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

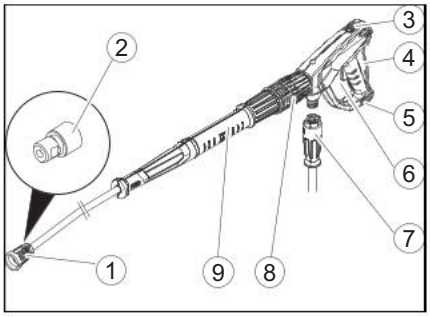
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

Urządzenie może spaść i spowodować obrażenia lub śmierć osób.

Przed rozpoczęciem transportu żurawiem zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Przed rozpoczęciem transportu żurawiem opróżnić zbiornik, aby nie przekroczyć maksymalnego obciążenia uch zaczepowych.

Pistolet wysokociśnieniowy z lancą



① Nakrętka złączkowa
② Dysza wysokociśnieniowa
③ Zaczep zabezpieczający
④ Dźwignia spustowa
⑤ Pistolet wysokociśnieniowy
⑥ Dźwignia zabezpieczająca
⑦ Wąż wysokociśnieniowy
⑧ Regulator ciśnienia i przepływu
⑨ Lanca

Transport

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, niebezpieczeństwo uszkodzenia

Podczas transportu uwzględnić masę urządzenia.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Zabezpieczyć dźwignię spustową pistoletu wysokociśnieniowego na czas transportu.

Jazda z przyczepą

Wskazówka: Kierowca prowadzący pojazd z przyczepą na drogach publicznych musi upewnić się, że posiada wymagane do tego prawo jazdy (odpowiedniej kategorii).

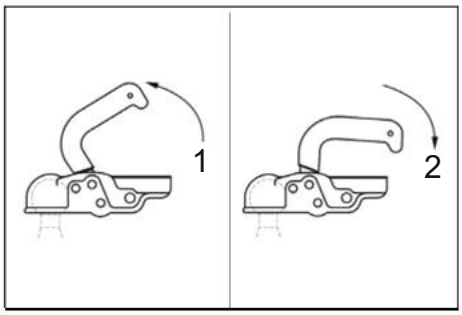
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprzewidywalne zachowanie podczas jazdy

Jeśli zbiornik wody jest częściowo napełniony, podczas gwałtownych skrętów lub hamowania może dojść do kołysania się lub przewrócenia urządzenia.

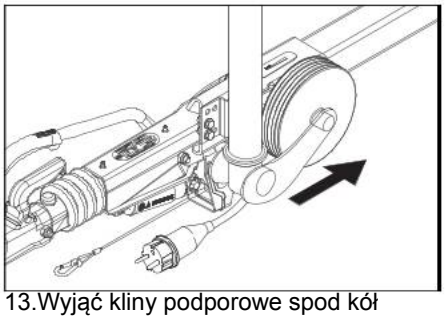
Przed rozpoczęciem jazdy opróżnić zbiornik wody albo całkowicie go napełnić.

1. Całkowicie napełnić albo opróżnić zbiornik wody.
2. W przypadku urządzeń bez bębna na wąż odkręcić wąż wysokociśnieniowy od wyjścia wysokociśnieniowego i przechować go w urządzeniu.
3. Wychylić pałąk przedni (opcja) do przodu i zablokować go.
4. Pociągnąć tylną plandekę (opcja) w dół i zablokować ją.
5. Za pomocą koła podporowego ustawić wysokość dyszla na wysokość zaczep holowniczego pojazdu holującego.
6. Założyć linkę zabezpieczającą na pojazd holujący.



① Zaczep holowniczy otwarty
② Zaczep holowniczy zamknięty

7. Pociągnąć dźwignię zaczepu do góry (otworzyć).
8. Założyć dyszel na kulę zaczepu holowniczego.
9. Wcisnąć dźwignię zaczepu w dół (zamknąć), tak aby była ułożona równolegle do dyszla.
10. Podłączyć złącze wtykowe oświetlenia pojazdu.
11. Za pomocą korby podnieść koło podporowe.
12. Pamiętać, że koło podporowe w pozycji wsuniętej jest zwrócone w kierunku przyczepy.



13. Wyjąć kliny podporowe spod kół i włożyć je do uchwytów.
14. Zwolnić hamulec postojowy.
15. Sprawdzić prawidłowe działanie oświetlenia przyczepy (światła hamowania, kierunkowskazy, światła tylne, oświetlenie tablicy rejestracyjnej).
16. Sprawdzić bieżnik opon pod kątem zakleszczonych przedmiotów.
17. Sprawdzić stan opon.
18. Sprawdzić ciśnienie w oponach, patrz „Prace konserwacyjne”.

Wskazówka: Przestrzegać lokalnych ograniczeń prędkości dla pojazdów z przyczepą.

Transport za pomocą żurawia

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

Urządzenie albo znajdujące się na nim przedmioty mogą spaść i spowodować obrażenia lub śmierć osób.
Przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.
Przed transportem za pomocą żurawia opróżnić zbiornik wody urządzenia.
Przed każdym transportem za pomocą żurawia sprawdzić osprzęt do podnoszenia pod kątem uszkodzeń.
Urządzenie podnosić tylko za ucho zaczepowe.
Zabezpieczyć urządzenie podnoszące przed przypadkowym odczepieniem się ładunku.
Podczas transportu za pomocą żurawia nie transportować na urządzeniu żadnych przedmiotów.
Urządzenie mogą transportować tylko osoby, które zostały wcześniej przeszkolone w zakresie obsługi żurawia.
Nie należy stać pod ładunkiem.
Dopilnować, aby nikt nie znalazł się w strefie niebezpieczeństwa żurawia.
Nigdy nie pozostawiać podwieszonego na żurawiu urządzenia bez nadzoru.

Uruchamianie

⚠ **OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

Sprawdzić prawidłowy stan urządzenia, akcesoriów, przewodów zasilających i przyłączy. Nie używać urządzenia, jeśli stan budzi zastrzeżenia.

Ustawianie i regulacja urządzenia

UWAGA

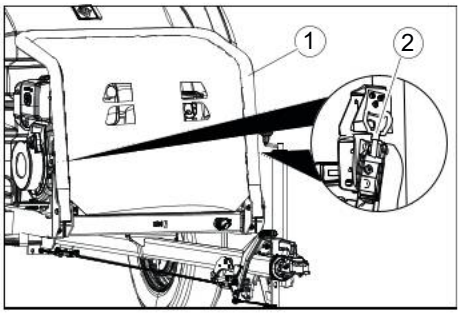
Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Nierówne ustawienie urządzenia może prowadzić do usterek i uszkodzenia urządzenia.
Przed uruchomieniem wypoziomować urządzenie.

1. Zablokować hamulec postojowy.
2. Za pomocą korby opuścić koło podporowe.
3. Poluzować linkę zabezpieczającą na pojeździe holującym.
4. Wypiąć złącze wtykowe oświetlenia pojazdu i umieścić je w uchwycie na dyszlu.
5. Zabezpieczyć urządzenie przed stoczeniem się, podkładając kliny podporowe.
6. Odłączyć pojazd holujący.
7. Za pomocą koła podporowego wypoziomować urządzenie.

Wychylenie pałąka przedniego (opcja) do przodu

1. Zwolnić i wyczepić obie blokady.



① Pałąk przedni
② Blokada

2. Odchylić pałąk przedni do góry.

Montaż sprzętu natryskowego

Wskazówka: System EASY!Lock zapewnia szybkie i pewne połączenie podzespołów za pomocą szybkozłączki gwintowanej przy wykonaniu tylko jednego obrotu.

1. Nałożyć dyszę wysokociśnieniową na lancę.
2. Dokręcić ręcznie nakrętkę złączkową (EASY!Lock).
3. Podłączyć lancę z regulatorem ciśnienia i przepływu do pistoletu wysokociśnieniowego i dokręcić ręcznie (EASY!Lock).
4. Podłączyć wąż wysokociśnieniowy do pistoletu wysokociśnieniowego i dokręcić ręcznie (EASY!Lock).
5. Podłączyć wąż wysokociśnieniowy z wyjściem wysokociśnieniowym do pompy wysokociśnieniowej albo bębna na wąż (opcja), a następnie dokręcić ręcznie (EASY!Lock).

Silnik

1. Sprawdzić poziom leju w silniku. Jeśli poziom oleju spadł poniżej oznaczenia „MIN”, nie uruchamiać urządzenia.
2. W razie potrzeby uzupełnić olej, patrz „Czyszczenie i konserwacja”.

Pompa wysokociśnieniowa

1. Skontrolować poziom oleju przez wziernik na pompie wysokociśnieniowej. Nie uruchamiać urządzenia, jeśli poziom oleju spadł poniżej środka wziernika.
2. W razie potrzeby uzupełnić olej, patrz „Czyszczenie i konserwacja”.

Tankowanie paliwa

Tankować tylko na wolnym powietrzu.
Specyfikacja paliwa: patrz „Dane techniczne”.

1. Wyłączyć silnik.
2. Poczekać, aż silnik wychłodzi się.
3. Odkręcić pokrywę zbiornika paliwa.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Wlać benzynę maksymalnie do dolnej krawędzi króćca wlewowego.
2. Założyć i przykręcić do oporu pokrywę zbiornika paliwa.
3. Niezwłocznie wytrzeć rozlaną benzynę.

HD 9/23 De Tr1

1. Wlewać olej napędowy maksymalnie do czerwonego pierścienia w króćcu wlewowym.
   Używać oleju napędowego zgodnego z normą EN 590 lub oleju napędowego o zawartości siarki poniżej 5000 ppm.
2. Założyć i przykręcić do oporu pokrywę zbiornika paliwa.
3. Niezwłocznie wytrzeć rozlany olej napędowy.

Przygotowanie środka czyszczącego

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nieodpowiednie środki czyszczące

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Stosować tylko produkty firmy KÄRCHER.
Nie wlewać rozpuszczalników (np. benzyny, acetonu, rozcieńczalnika).
Unikać kontaktu z oczami i skórą.
Stosować się do instrukcji bezpieczeństwa i stosowania wydanych przez producenta środka czyszczącego.

⚠ **OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo dla zdrowia z powodu niewłaściwego stosowania środków czyszczących

Należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa zamieszczonych na środkach czyszczących.

UWAGA

Nieodpowiednie środki czyszczące mogą uszkodzić urządzenie oraz czyszczony obiekt.

Stosować wyłącznie środki czyszczące dopuszczone przez firmę KÄRCHER.
Przestrzegać zaleceń dotyczących dozowania i instrukcji dołączonych do środka czyszczącego.

Aby zminimalizować zanieczyszczenie środowiska, oszczędnie używać środki czyszczące.
Środki czyszczące KÄRCHER gwarantują niezakłóconą pracę urządzenia. Zachęcamy do skorzystania z porady lub zamówienia naszego katalogu lub broszury z informacjami o naszych środkach czyszczących.

1. Ustawić zbiornik środka czyszczącego przed urządzeniem.
2. Włożyć filtr ssania środka czyszczącego do zbiornika środka czyszczącego i opuścić go aż do dna.

Akumulatory

Symbole ostrzeżeń

Podczas obchodzenia się z akumulatorem uwzględnić poniższe ostrzeżenia:

	Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi akumulatora i na akumulatorze, a także w niniejszej instrukcji obsługi.
	Nosić okulary ochronne.
	Dopilnować, aby dzieci nie miały kontaktu z elektrolitem i akumulatorem.
	Niebezpieczeństwo wybuchu
	Zabronione jest stosowanie ognia, iskier, otwartego światła i palenie.
	Niebezpieczeństwo oparzenia środkiem żrącym
	Pierwsza pomoc.

	Ostrzeżenie
	Utylizacja
	Akumulatora nie wyrzucać do śmieci.

Ładowanie akumulatora

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo wybuchu, niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących obsługi akumulatorów.

Przestrzegać instrukcji obsługi wydanej przez producenta ładowarki.

1. Zdjąć pokrywę akumulatora.
2. Odłączyć akumulator od urządzenia.
3. Podłączyć przewód bieguna dodatniego ładowarki do przyłącza bieguna dodatniego akumulatora.
4. Podłączyć przewód bieguna ujemnego ładowarki do przyłącza bieguna ujemnego akumulatora.
5. Włożyć wtyczkę sieciową ładowarki do gniazdka.
6. Włączyć ładowarkę.
7. Naładować akumulator przy użyciu możliwie najmniejszego prądu ładowania.

Przyłącze wody

Parametry przyłącza: patrz „Dane techniczne”.

1. Za pomocą węża połączyć dopływ wody z układem zasilania wodą (np. zaworem wody).

Urządzenie może być zasilane wodą ze zbiornika wody (wewnętrzny dopływ wody) albo wodą z sieci wodociągowej (zewnętrzny dopływ wody).

Praca z zewnętrznym dopływem wody

1. Obrócić zawór trójdrogowy do pozycji „Zewnętrzny dopływ wody”.
2. Otworzyć dopływ wody.

Napełnianie zbiornika wody przez dopływ wody

1. Obrócić zawór trójdrogowy do pozycji „Opróżnianie/napełnianie zbiornika wody”.
2. Otworzyć dopływ wody.
3. Obserwować poziom napełnienia na wskaźniku poziomu napełnienia zbiornika wody.
4. Po osiągnięciu wymaganego poziomu napełnienia zamknąć dopływ wody.
5. Odłączyć wąż doprowadzający wodę od urządzenia.

Napełnianie zbiornika wody przez otwór wlewowy

Opcjonalnie możliwe jest napełnienie zbiornika wody przez otwór wlewowy.

1. Obrócić pokrywę otworu wlewowego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i odchylić ją do góry.
2. Sprawdzić, czy kosz sitowy znajduje się w otworze wlewowym.
3. Napełnić zbiornik wody przez otwór wlewowy. Wąż do wody można zabezpieczyć w zaczepie.
4. Przechylić pokrywę otworu wlewowego w dół i w celu zablokowania obrócić ją w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Praca z wewnętrznym dopływem wody

1. Obrócić zawór trójdrogowy do pozycji „Wewnętrzny dopływ wody”.

Obsługa

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo wybuchu

Nie rozpylać łatwopalnych cieczy.

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

Nigdy nie użytkować urządzenia bez zamontowanej lancy. Przez każdym użyciem sprawdzić prawidłowe zamocowanie lancy. Złącze śrubowe lancy musi być mocne dokręcone.

Podczas pracy mocno trzymać pistolet wysokociśnieniowy i lancę obiema dłońmi. Nie zaciskać mocno dźwigni spustowej i zabezpieczającej.

Nie używać pistoletu wysokociśnieniowego, jeśli dźwignia zabezpieczająca jest uszkodzona.

Otwieranie/zamykanie pistoletu wysokociśnieniowego

1. Nacisnąć dźwignię zabezpieczającą i spustową.
   Pistolet wysokociśnieniowy zostanie otworzony.
2. Puścić dźwignię zabezpieczającą i spustową.
   Pistolet wysokociśnieniowy zostanie zamknięty.

Wymiana dyszy

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

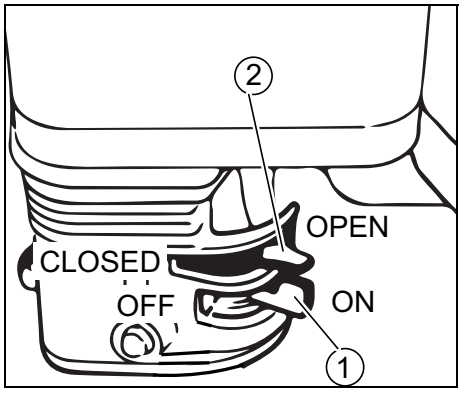
Przed wymianą dyszy wyłączyć urządzenie i naciskać dźwignię pistoletu natryskowego do momentu, aż z urządzenia zostanie całkowicie spuszczone ciśnienie.

1. Zabezpieczyć pistolet natryskowy, przesuwając zaczep zabezpieczający do przodu.
2. Wymienić dyszę.

Uruchamianie silnika

HD 9/23 Ge Tr1

1. Obrócić zawór paliwa do pozycji „ON”.



① Zawór paliwa
② Dźwignia ssania

2. Przy zimnym silniku obrócić dźwignię ssania do pozycji „CLOSED”.
3. Obrócić kluczyk w stacyjce do pozycji „START” i przytrzymać aż do uruchomienia silnika.
4. Jeśli silnik nie uruchomi się w ciągu 5 sekund, zwolnić kluczyk, tak aby obrócił się do pozycji „1/ON”. Przed podjęciem kolejnej próby rozruchu odczekać 10 s.
5. Jeśli silnik uruchomi się, zwolnić kluczyk, tak aby obrócił się do pozycji „1/ON”.
6. W trakcie nagrzewania się silnika powoli obracać dźwignię ssania do pozycji „OPEN”.

HD 9/23 De Tr1

1. Obrócić zawór paliwa w dół.
2. Obrócić kluczyk w stacyjce do pozycji „START” i przytrzymać aż do uruchomienia silnika.
3. Jeśli silnik uruchomi się, zwolnić kluczyk, tak aby obrócił się do pozycji „ON”.
4. Jeśli silnik nie uruchomi się, przed podjęciem kolejnej próby rozruchu odczekać 30 s.

Odpowietrzanie urządzenia

1. Odkręcić dyszę wysokociśnieniową od lancy.
2. Włączyć urządzenie i poczekać, aż woda będzie wydostawać się bez pęcherzyków.
3. W razie problemów z odpowietrzaniem włączyć urządzenie na 10 sekund, a następnie wyłączyć. Kilkakrotnie powtórzyć proces.
4. Wyłączyć urządzenie.
5. Przykręcić dyszę wysokociśnieniową do lancy.

Praca bez środka czyszczącego

1. Odbezpieczyć pistolet wysokociśnieniowy. W tym celu przesunąć zaczep zabezpieczający do tyłu.
2. Otworzyć pistolet natryskowy.

Ustawić ciśnienie robocze i natężenie przepływu

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

W razie odłączenia się lancy od regulatora ciśnienia/przepływu istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przez operatora z powodu ostrego strumienia wody pod wysokim ciśnieniem.

Podczas ustawiania regulatora ciśnienia/przepływu zwracać uwagę, aby nie doszło do poluzowania złącza śrubowego lancy.

1. Ustawić ciśnienie robocze i natężenie przepływu, obracając regulator ciśnienia/przepływu na pistolecie wysokociśnieniowym.

Praca ze środkiem czyszczącym

1. Wymienić dyszę wysokociśnieniową w lancy na dyszę niskociśnieniową.

2. Ustawić żądane stężenie za pomocą zaworu dozującego środka czyszczącego.
3. Spryskać suchą powierzchnię niewielką ilością środka czyszczącego i pozostawić na pewien czas (nie osuszać).
4. Wymienić dyszę niskociśnieniową w lancy na dyszę wysokociśnieniową.
5. Ustawić zawór dozujący środka czyszczącego w pozycji „0”.
6. Spłukać rozpuszczony brud strumieniem wysokociśnieniowym.

Przerwanie pracy

1. Zwolnić dźwignię pistoletu wysokociśnieniowego.
   Wskazówka: Po zwolnieniu dźwigni pistoletu wysokociśnieniowego silnik pracuje nadal z prędkością obrotową biegu jałowego.
2. Jeśli przerwa potrwa kilka minut, wyłączyć silnik.
3. Naciskać dźwignię pistoletu wysokociśnieniowego do momentu, aż z urządzenia zostanie całkowicie spuszczone ciśnienie.
4. Przesunąć zaczep zabezpieczający pistoletu wysokociśnieniowego do przodu. Pistolet wysokociśnieniowy zostanie w ten sposób zabezpieczony przed przypadkowym otwarciem.

Po zakończeniu pracy ze środkiem czyszczącym

1. Ustawić zawór dozujący środka czyszczącego w pozycji „0”.
2. Przez co najmniej 1 minutę przepłukiwać urządzenie czystą wodą przy pracującym silniku i otwartym pistolecie wysokociśnieniowym.

Wyłączanie urządzenia

1. Po pracy z użyciem wody słonej (morskiej) przepłukiwać urządzenie czystą wodą wodociągową przez co najmniej 2 – 3 minuty przy otwartym pistolecie wysokociśnieniowym.
2. Zamknąć pistolet wysokociśnieniowy.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Obrócić kluczyk w stacyjce do pozycji „0/OFF”.
2. Obrócić zawór paliwa do pozycji „OFF”.
3. W przypadku zewnętrznego dopływu wody przerwać dopływ wody.
4. Otworzyć pistolet natryskowy i poczekać, aż ciśnienie zostanie całkowicie spuszczone.
5. Przesunąć zaczep zabezpieczający pistoletu wysokociśnieniowego do przodu. Pistolet wysokociśnieniowy zostanie w ten sposób zabezpieczony przed przypadkowym otwarciem.
6. W przypadku zewnętrznego dopływu wody odłączyć wąż doprowadzający wodę od urządzenia.

HD 9/23 De Tr1

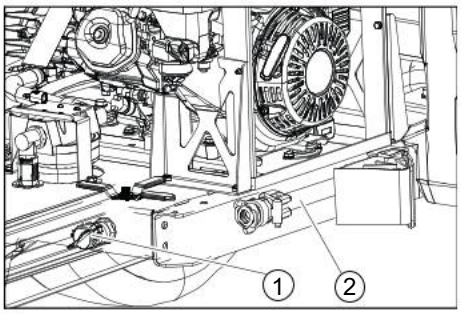
1. **UWAGA**
   Niebezpieczeństwo uszkodzenia
   Nie przesuwać dźwigni zatrzymującej do góry, gdy pistolet wysokociśnieniowy jest otwarty.
1. Pociągnąć czerwoną dźwignię zatrzymującą do góry, aż silnik zatrzyma się.
2. Obrócić kluczyk w stacyjce do pozycji „0”.
3. Obrócić zawór paliwa do góry.
4. W przypadku zewnętrznego dopływu wody przerwać dopływ wody.
5. Otworzyć pistolet natryskowy i poczekać, aż ciśnienie zostanie całkowicie spuszczone.
6. Przesunąć zaczep zabezpieczający pistoletu wysokociśnieniowego do przodu. Pistolet wysokociśnieniowy zostanie w ten sposób zabezpieczony przed przypadkowym otwarciem.
7. W przypadku zewnętrznego dopływu wody odłączyć wąż doprowadzający wodę od urządzenia.

Opróżnianie zbiornika wody

1. Odłączyć wąż doprowadzający wodę od dopływu wody.
2. Obrócić zawór trójdrogowy do pozycji „Opróżnianie/napełnianie zbiornika wody”.

Ochrona przeciwmrozowa

1. Opróżnić zbiornik wody.
2. Wyjąć wąż ochrony przeciwmrozowej z uchwytu.



① Dopływ wody
② Wąż ochrony przeciwmrozowej

3. Podłączyć wąż ochrony przeciwmrozowej do dopływu wody.
4. Umieścić drugi koniec węża ochrony przeciwmrozowej w zbiorniku ze środkiem przeciwdziałającym zamarzaniu.
5. Obrócić zawór trójdrogowy do pozycji „Przepłukiwanie środkiem przeciwdziałającym zamarzaniu”.
6. Usunąć dyszę z lancy.
7. Uruchomić silnik.
8. Otworzyć pistolet wysokociśnieniowy i zaczekać, aż z lancy zacznie wypływać środek przeciwdziałający zamarzaniu (zmiana koloru strumienia).
9. Umieścić lancę w zbiorniku i przepłukiwać urządzenie przez ok. 1 minutę w obiegu zamkniętym.
10. Wyjąć wąż ochrony przeciwmrozowej ze zbiornika.
11. Pozostawić urządzenie jeszcze przez krótki czas włączone, aby środek przeciwdziałający zamarzaniu został w większości usunięty z urządzenia. Urządzenie nie może pracować na sucho dłużej niż przez 1 minutę.

Czyszczenie i konserwacja

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
Może dojść do zranienia o ruchome części. Wytwarzane przez urządzenie napięcie elektryczne może doprowadzić do śmierci lub odniesienia poważnych obrażeń. Przed wykonaniem prac konserwacyjnych należy odłączyć wtyczkę świecy zapłonowej i rozłączyć połączenie z akumulatorem.
⚠ **OSTROŻNIE**
Niebezpieczeństwo poparzenia.
Dotknięcie gorących części urządzenia może skutkować poparzeniem. Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu poczekać aż jego temperatura spadnie.
* Opis patrz „Uruchamianie”.
** Opis patrz „Prace konserwacyjne”.

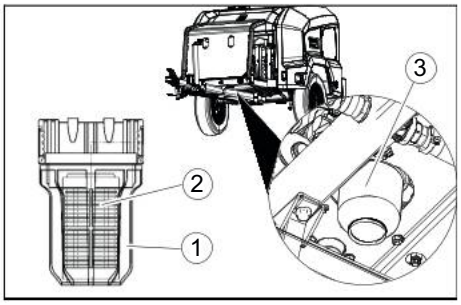
Okresy konserwacji

Termin	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Czynność	Osoba wykonująca
Przed każdą jazdą	X	X	Sprawdzić oświetlenie.	Operator
	X	X	Sprawdzić ciśnienie w oponach i stan opon.	Operator
Codziennie przed uruchomieniem	X	X	Sprawdzić stan oleju na wzierniku pompy wysokociśnieniowej. Jeśli olej ma kolor mlecznobiały, nie uruchamiać urządzenia. Skontaktować się z serwisem.	Operator
	X	X	Sprawdzić poziom oleju na wzierniku pompy wysokociśnieniowej. W razie potrzeby uzupełnić olej.	Operator
	X	X	Sprawdzić wąż wysokociśnieniowy pod kątem uszkodzeń. Nie używać uszkodzonych węży wysokociśnieniowych.	Operator
	X	X	Sprawdzić poziom oleju w silniku, w razie potrzeby uzupełnić olej.	Operator
		X	Sprawdzić silnik pod kątem wycieków oleju.	Operator
		X	Sprawdzić, czy iskrochron (nie należy do zakresu dostawy) nie jest zatkany.	Operator
		X	Sprawdzić szczelność układu paliwowego.	Operator
	X		Sprawdzić filtr powietrza.	Operator
	X	X	Przeprowadzić ogólne oględziny urządzenia.	Operator
	X	X	Sprawdzić szczelność układu przewodów.	Operator
	X	X	Sprawdzić filtr wody, w razie konieczności wyczyścić go.	Operator
	X	X	Sprawdzić kosz sitowy w otworze wlewowym zbiornika wody, w razie potrzeby wyczyścić go.	Operator
	X	X	Sprawdzić filtr ssania środka czyszczącego, w razie potrzeby wyczyścić go.	Operator
Po pierwszych 20 godzinach pracy	X		Wymienić olej w silniku.	Operator
Po pierwszych 50 godzinach pracy		X	Wymienić olej w silniku.	Operator
		X	Sprawdzić filtr oleju w silniku, w razie potrzeby wyczyścić go.	Operator
	X	X	Wymienić olej w pompie wysokociśnieniowej.	Operator
Raz na miesiąc	X	X	Wyczyścić filtr wody.	Operator
	X	X	Sprawdzić elementy mocujące między silnikiem a podwoziem pod kątem pęknięć. Zlecić serwisowi wymianę uszkodzonych elementów mocujących.	Operator
Co 50 godzin pracy albo co 3 miesiące		X	Wyczyścić sito paliwa w króćcu wlewowym zbiornika paliwa.	Operator
	X		Wyczyścić filtr powietrza.	Operator
Co 100 godzin pracy albo co pół roku	X		Wymienić olej w silniku.	Operator
	X	X	Wyczyścić filtr powietrza.	Operator
	X		Wyczyścić zlewkę osadową.	Operator
	X		Sprawdzić świecę zapłonową, w razie potrzeby wyregulować ją.	Operator
	X		Wyczyścić iskrochron (nie należy do zakresu dostawy).	Operator
	X		Wyczyścić zbiornik i filtr paliwa.	Serwis
Co 200 godzin pracy		X	Wymienić olej w silniku.	Operator
		X	Wyczyścić zbiornik paliwa.	Operator
		X	Wymienić filtr paliwa.	Operator
Co 300 godzin roboczych albo co roku	X		Wymienić wkład filtra powietrza.	Operator
	X		Wymienić świecę zapłonową.	Operator
	X		Sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować prędkość obrotową biegu jałowego.	Serwis
	X		Sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować luz zaworowy w silniku.	Serwis
Co 400 godzin pracy		X	Sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować luz zaworowy w silniku.	Serwis
		X	Sprawdzić filtr oleju w silniku, w razie potrzeby wyczyścić go.	Operator
Co 500 godzin pracy	X		Wyczyścić komorę spalania silnika.	Serwis
		X	Wymienić wkład filtra powietrza.	Operator
Co 600 godzin pracy	X	X	Nasmarować hamulec najazdowy dyszla.	Operator
Raz w roku	X	X	Wymienić olej w pompie wysokociśnieniowej.	Operator
	X	X	Zlecić serwisowi przeprowadzenie corocznej kontroli myjki wysokociśnieniowej.	Serwis
Co 1000 godzin pracy		X	Sprawdzić kompresję silnika.	Serwis
Co 1500 godzin pracy		X	Wyczyścić i sprawdzić dyszę wtrysku paliwa.	Serwis
Co 2000 godzin pracy albo co 2 lata	X	X	Wymienić przewody paliwowe.	Serwis

Prace konserwacyjne dotyczące wszystkich modeli

Czyszczenie filtra wody

1. Wyłączyć dopływ wody.
2. Odkręcić kielich filtra.

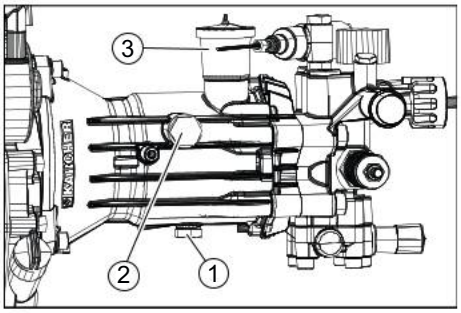


① Kielich filtra
② Wkład filtra
③ Filtr wody

3. Wyjąć wkład filtra w dół.
4. Wyczyścić wkład i kielich filtra.
5. Ponownie założyć wkład filtra.
6. Nakręcić kielich filtra i dokręcić go.

Wymiana oleju w pompie wysokociśnieniowej

1. Przygotować zbiornik przechwytujący na 1 litr oleju.
2. Zdjąć pokrywę zbiornika oleju.
3. Wykręcić korek spustowy oleju.

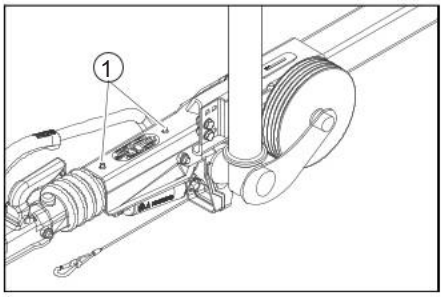


① Korek spustowy oleju
② Wziernik oleju
③ Zbiornik oleju

4. Spuścić olej do zbiornika przechwytującego.
5. Zutylizować stary olej zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.
6. Oczyścić, ponownie wkręcić i dokręcić korek spustowy oleju.
7. Powoli wlewać nowy olej aż do połowy wziernika, aby umożliwić usunięcie pęcherzyków powietrza.
   Wskazówka: Rodzaj oleju i wielkość napełnienia podane są w rozdziale „Dane techniczne”.
8. Założyć pokrywę zbiornika oleju.

Smarowanie hamulca najazdowego

1. Przez oba gniazda smarowe wtłoczyć odpowiedni smar za pomocą standardowej praski smarowej.



① Gniazdo smarowe

Kontrola ciśnienia w oponach

1. Ustawić urządzenie na równej powierzchni.
2. Podłączyć manometr do opon do zaworu opony.
3. Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ciśnienie (patrz „Dane techniczne”).

Wymiana koła

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

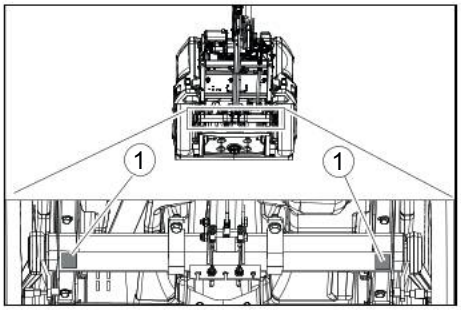
Niebezpieczeństwo wypadku

Niebezpieczeństwo z powodu słabej widoczności.

Podczas przeprowadzania napraw w niebezpiecznym obszarze ruchu drogowego należy zawsze nosić odzież ostrzegawczą.

1. Ustawić urządzenie na równej powierzchni.
2. Sprawdzić stabilność podłoża.
3. Zabezpieczyć urządzenie przed stoczeniem się, podkładając oba kliny podporowe.
4. Zablokować hamulec postojowy.
5. Sprawdzić oponę:
   a Sprawdzić bieżnik opony pod kątem zakleszczonych przedmiotów.
   b Usunąć przedmioty.
   c Uszczelnić oponę za pomocą dostępnego w sprzedaży środka do naprawy opon.

   Wskazówka: Przestrzegać zaleceń producenta. Dalsza jazda jest możliwa tylko pod warunkiem przestrzegania instrukcji producenta produktu. Możliwie najszybciej wymienić koło lub oponę.
6. Podstawić podnośnik samochodowy (nie należy do zakresu dostawy) pod punkt mocowania.



① Punkt mocowania podnośnika samochodowego

7. Poluzować śruby koła.
8. Podnieść urządzenie podnośnikiem samochodowym.
9. Wykręcić śruby koła.
10. Zdjąć koło.
11. Założyć nowe koło.
12. Założyć i wkręcić śruby koła.
13. Opuścić urządzenie podnośnikiem samochodowym.
14. Dokręcić śruby koła na krzyż momentem 110 – 120 Nm.

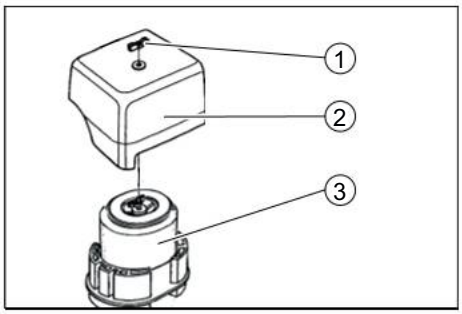
Prace konserwacyjne HD 9/23 Ge Tr1

Kontrola poziomu oleju

1. Ustawić urządzenie poziomo.
2. Wykręcić bagnet pomiarowy.
3. Wytrzeć bagnet pomiarowy.
4. Włożyć bagnet pomiarowy do oporu, ale go nie wkręcać.
5. Wyjąć bagnet pomiarowy. Poziom oleju musi znajdować się w zaznaczonym obszarze na bagnecie pomiarowym.
6. Jeśli poziom oleju jest niższy, należy uzupełnić olej silnikowy.
7. Wkręcić i dokręcić bagnet pomiarowy.

Kontrola filtra powietrza

1. Odkręcić nakrętkę skrzydełkową.

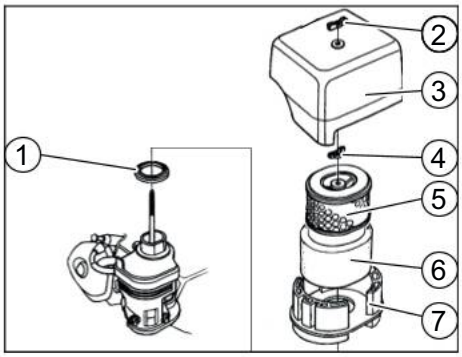


① Nakrętka skrzydełkowa
② Pokrywa
③ Filtr powietrza

2. Zdjąć pokrywę.
3. Sprawdzić filtr powietrza pod kątem zanieczyszczeń, w razie potrzeby wyczyścić go.
4. Założyć pokrywę.
5. Założyć i dokręcić nakrętkę skrzydełkową.

Czyszczenie filtra powietrza

1. Odkręcić nakrętkę skrzydełkową na pokrywie.



① Uszczelka
② Nakrętka skrzydełkowa pokrywy
③ Pokrywa
④ Nakrętka skrzydełkowa filtra powietrza
⑤ Papierowy wkład filtra
⑥ Piankowy wkład filtra
⑦ Obudowa filtra powietrza

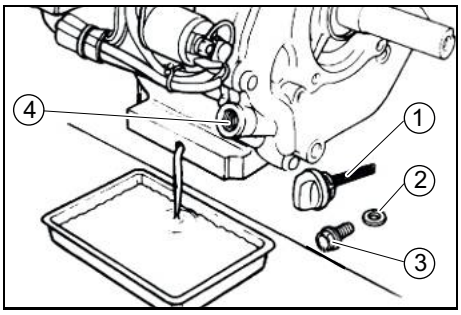
2. Zdjąć pokrywę.
3. Odkręcić nakrętkę skrzydełkową filtra powietrza.
4. Wyjąć wkład filtra powietrza.

5. Zdjąć piankowy wkład filtra z papierowego wkładu filtra.
6. Sprawdzić oba wkłady filtra powietrza pod kątem uszkodzeń.
7. Wymienić uszkodzone wkłady filtra powietrza.
8. W przypadku dalszego używania wyczyścić wkłady filtra powietrza.
9. Kilkakrotnie wytrzepać papierowy wkład filtra na twardej powierzchni lub przedmuchać go od wewnątrz sprężonym powietrzem (maksymalnie 0,2 MPa).
10. Piankowy wkład filtra:
    a wyczyścić w ciepłych mydlinach.
    b Przepłukać czystą wodą.
    c Ewentualnie wyczyścić przy użyciu niepalnego rozpuszczalnika.
    d Pozostawić do wyschnięcia.
    e Zanurzyć w czystym oleju silnikowym.
    f Wycisnąć nadmiar oleju.
11. Przetrzeć wewnętrzną część pokrywy i obudowy filtra powietrza wilgotną ściereczką. Zwracać uwagę, aby do silnika przedostał się brud.
12. Założyć piankowy wkład filtra na papierowy wkład filtra.
13. Włożyć wkład filtra powietrza do obudowy filtra powietrza.
14. Pomiędzy obudową filtra powietrza a silnikiem musi być założona uszczelka.
15. Założyć i dokręcić nakrętkę skrzydełkową filtra powietrza.
16. Założyć pokrywę.
17. Założyć i dokręcić nakrętkę skrzydełkową pokrywy.

Wymiana oleju

Wymianę oleju należy przeprowadzać, gdy silnik jest nagrzany, aby olej lepiej spływał.

1. Wyłączyć silnik.
2. Ustawić urządzenie poziomo.
3. Podstawić pod silnik odpowiedni zbiornik przechwytujący na stary olej.
4. Wykręcić bagnet pomiarowy.

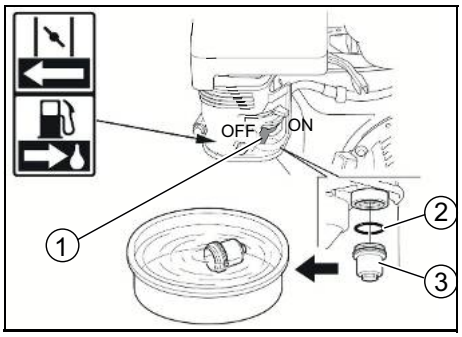


① Bagnet pomiarowy
② Uszczelka
③ Korek spustowy oleju
④ Otwór wlewowy oleju

5. Wykręcić korek spustowy oleju i wyjąć go razem z uszczelką.
6. Całkowicie spuścić olej.
7. Wkręcić korek spustowy oleju z nową uszczelką i dokręcić go.
8. Zutylizować stary olej zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.
9. Wlać nowy olej silnikowy (patrz „Dane techniczne”) aż do dolnej krawędzi otworu wlewowego oleju.
10. Założyć i dokręcić bagnet pomiarowy.

Czyszczenie zlewki osadowej

1. Obrócić zawór paliwa do pozycji OFF.

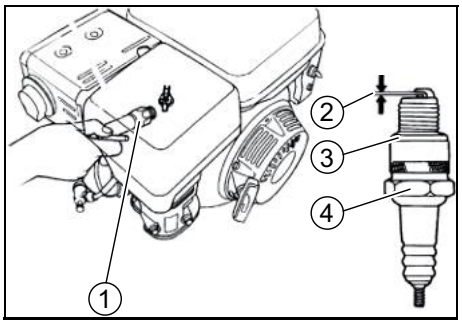


① Zawór paliwa
② O-ring
③ Zlewka osadowa

2. Odkręcić zlewkę osadową.
3. Wyjąć o-ring.
4. Wyczyścić zlewkę osadową w niepalnym rozpuszczalniku.
5. Dokładnie wysuszyć zlewkę osadową.
6. Założyć o-ring do obudowy.
7. Wkręcić i dokręcić zlewkę osadową.
8. Obrócić zawór paliwa do pozycji ON.
9. Sprawdzić, czy zlewka osadowa jest szczelnie zamontowana.
10. Obrócić zawór paliwa do pozycji OFF.

Kontrola i regulacja świecy zapłonowej

1. Odłączyć wtyczkę świecy zapłonowej.
2. Wyczyścić obszar w pobliżu świecy zapłonowej, aby do silnika nie dostały się żadne zanieczyszczenia po zdemontowaniu świecy zapłonowej.
3. Wykręcić świecę zapłonową za pomocą klucza do świec zapłonowych o rozmiarze 13/16”.



① Klucz do świec zapłonowych
② 0,7 – 0,8 mm
③ Uszczelka
④ Świeca zapłonowa

4. Wymienić świecę zapłonową ze zużytymi elektrodami lub ze złamanym izolatorem.
5. Sprawdzić odstęp między elektrodami świecy zapłonowej. Wartość zadana 0,7 – 0,8 mm.
6. Sprawdzić uszczelkę świecy zapłonowej pod kątem uszkodzeń.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia

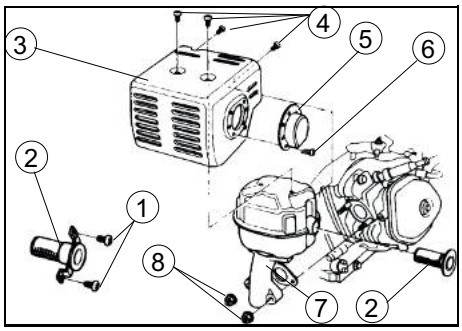
Luźna świeca zapłonowa można się przegrzać i uszkodzić silnik. Zbyt mocno dokręcona świeca zapłonowa może uszkodzić gwint w silniku.

Przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących dokręcania świecy zapłonowej.

7. Ostrożnie wkręcić ręką świecę zapłonową. Nie przekrzywiać gwintu.
8. Wkręcić do oporu świecę zapłonową przy pomocy klucza do świec i dokręcić w następujący sposób.
    a Dokręcić zużytą świecę zapłonową o 1/8 do 1/4 obrotu.
    b Dokręcić nową świecę zapłonową o 1/2 obrotu.
9. Podłączyć wtyczkę świecy zapłonowej.

Czyszczenie iskrochronu (opcja)

1. Odkręcić obie nakrętki na tłumiku.



① Śruba 4 mm
② Iskrochron
③ Osłona termiczna
④ Śruba 5 mm
⑤ Przegroda blaszana
⑥ Śruba 4 mm
⑦ Tłumik
⑧ Nakrętka

2. Zdjąć tłumik z silnika.
3. Odkręcić 3 śruby na przegrodzie blaszanej.
4. Odkręcić 4 śruby na osłonie termicznej.
5. Zdjąć osłonę termiczną.
6. Odkręcić obie śruby na iskrochronie.
7. Zdjąć iskrochron z tłumika.
8. Za pomocą szczotki usunąć osady z iskrochronu.
    a Uważać, aby nie uszkodzić iskrochronu.
    b Jeśli iskrochron posiada pęknięcia lub dziury, wymienić go.
9. Ponownie zamontować wszystkie części, wykonując czynności demontażu w odwrotnej kolejności.

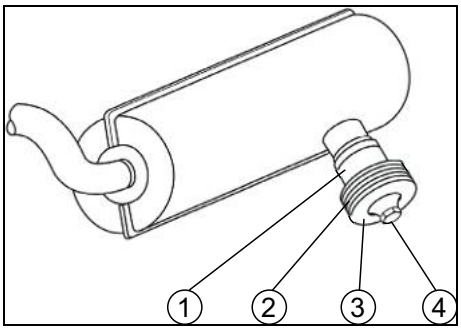
Prace konserwacyjne HD 9/23 De Tr1

Kontrola poziomu oleju

1. Ustawić urządzenie poziomo.
2. Wykręcić bagnet pomiarowy.
3. Wytrzeć bagnet pomiarowy.
4. Włożyć bagnet pomiarowy do oporu, ale go nie wkręcać.
5. Wyjąć bagnet pomiarowy. Poziom oleju musi znajdować się w zaznaczonym obszarze na bagnecie pomiarowym.
6. Jeśli poziom oleju jest niższy, należy uzupełnić olej silnikowy.
7. Wkręcić i dokręcić bagnet pomiarowy.

Kontrola i czyszczenie iskrochronu (opcja)

1. Iskrochron trzeba wyczyścić, jeśli tarcze dyfuzora są pokryte sadzą.



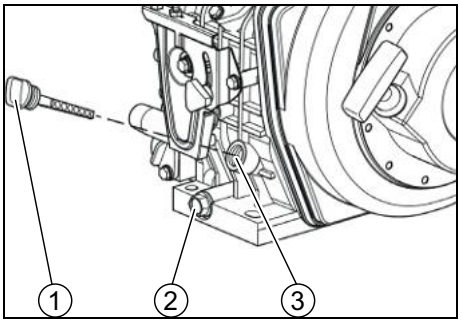
① Iskrochron
② Tarcze dyfuzora
③ Nasadka końcowa
④ Nakrętka

2. Odkręcić nakrętkę.
3. Zdjąć z iskrochronu nasadkę końcową i tarcze dyfuzora.
4. Usunąć osady sadzy ze wszystkich części.
5. Ponownie zmontować iskrochron.

Wymiana oleju

Wymianę oleju należy przeprowadzać, gdy silnik jest nagrzany, aby olej lepiej spływał.

1. Wyłączyć silnik.
2. Ustawić urządzenie poziomo.
3. Podstawić pod silnik odpowiedni zbiornik przechwytujący na stary olej.
4. Wykręcić bagnet pomiarowy.

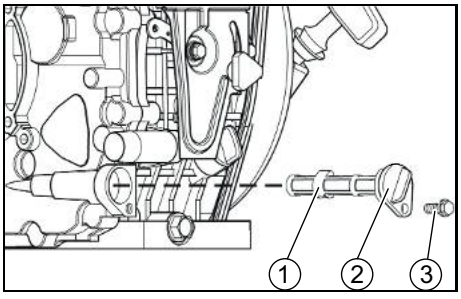


① Bagnet pomiarowy
② Korek spustowy oleju
③ Otwór wlewowy oleju

5. Wykręcić i wyjąć korek spustowy oleju.
6. Całkowicie spuścić olej.
7. Wkręcić i dokręcić korek spustowy oleju (19,6 – 23,5 Nm).
8. Zutylizować stary olej zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.
9. Wlać nowy olej silnikowy (patrz „Dane techniczne") aż do dolnej krawędzi otworu wlewowego oleju.
10. Założyć i dokręcić bagnet pomiarowy.

Kontrola filtra oleju

1. Wykręcić śrubę.

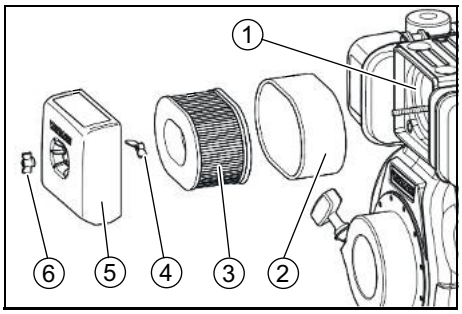


① Filtr oleju
② Pokrywa
③ Filtr oleju

2. Wyjąć pokrywę razem z filtrem oleju.
3. Odłączyć filtr oleju od pokrywy.
4. Wyczyścić filtr oleju, w razie uszkodzenia wymienić go.
5. Założyć filtr oleju do silnika.
6. Założyć pokrywę i sprawdzić, czy jest prawidłowo zamocowana.
7. Wkręcić i dokręcić śrubę.
8. Sprawdzić poziom oleju, w razie potrzeby uzupełnić olej.
9. Uruchomić silnik i rozgrzać go przez 5 minut.
10. Sprawdzić silnik pod kątem wycieków oleju.
11. Pozostawić silnik wyłączony na 10 minut.
12. Ponownie skontrolować poziom oleju.

Czyszczenie filtra powietrza

1. Odkręcić nakrętkę skrzydełkową na pokrywie.

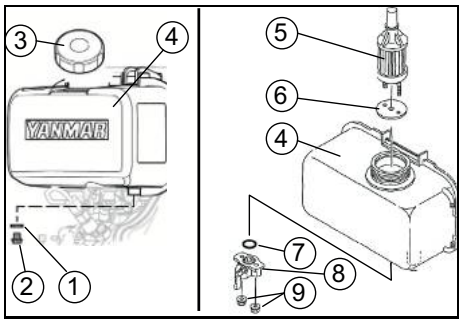


① Obudowa filtra powietrza
② Piankowy wkład filtra
③ Papierowy wkład filtra
④ Nakrętka skrzydełkowa filtra powietrza
⑤ Pokrywa
⑥ Nakrętka skrzydełkowa pokrywy

2. Zdjąć pokrywę.
3. Odkręcić nakrętkę skrzydełkową filtra powietrza.
4. Wyjąć wkład filtra powietrza.
5. Zdjąć piankowy wkład filtra z papierowego wkładu filtra.
6. Sprawdzić oba wkłady filtra powietrza pod kątem uszkodzeń.
7. Wymienić uszkodzone wkłady filtra powietrza.
8. W przypadku dalszego używania przedmuchać wkłady filtra powietrza od wewnątrz sprężonym powietrzem (0,29 – 0,49 MPa). Aby uniknąć uszkodzeń, ustawić ciśnienie powietrza na możliwie najniższą wartość.
9. Przetrzeć wewnętrzną część pokrywy i obudowy filtra powietrza wilgotną ściereczką. Zwracać uwagę, aby do silnika przedostał się brud.
10. Włożyć papierowy wkład filtra do obudowy filtra powietrza.
11. Założyć piankowy wkład filtra na papierowy wkład filtra.
12. Założyć i dokręcić nakrętkę skrzydełkową filtra powietrza.
13. Założyć pokrywę.
14. Założyć i dokręcić nakrętkę skrzydełkową pokrywy.

Wymiana filtra paliwa

1. Podstawić odpowiedni pojemnik pod zbiornik paliwa, aby przechwycić paliwo spływające ze zbiornika.
2. Odkręcić pokrywę zbiornika paliwa.



① Uszczelka korka spustowego paliwa
② Korek spustowy paliwa
③ Pokrywa zbiornika paliwa
④ Zbiornik paliwa
⑤ Filtr paliwa
⑥ Uszczelka filtra paliwa
⑦ O-ring
⑧ Zawór paliwa
⑨ Nakrętka

3. Wykręcić korek spustowy paliwa i wyjąć go razem z uszczelką.
4. Zutylizować uszczelkę.
5. Zebrać paliwo do przygotowanego pojemnika.
6. Odkręcić obie nakrętki.
7. Zdjąć zawór paliwa razem z o-ringiem.
8. Zutylizować o-ring.
9. Wyjąć filtr paliwa razem z uszczelką z otworu wlewowego zbiornika i zutylizować.
10. Założyć do zbiornika nowy filtr paliwa z nową uszczelką.
11. Założyć w zaworze paliwa nowy o-ring.
12. Założyć zawór paliwa na zbiorniku i dokręcić go za pomocą obu nakrętek.
13. Wkręcić do zbiornika korek spustowy paliwa z nową uszczelką i dokręcić go.
14. Napełnić zbiornik paliwem.
15. Założyć i przykręcić pokrywę.

Usuwanie usterek

Kontrole i prace przy podzespołach elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby wykwalifikowane.

W razie usterek, które nie zostały opisane w tym rozdziale, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Silnik nie uruchamia się.

1. Otworzyć zawór paliwa.
2. Wlać paliwo do zbiornika.
3. Sprawdzić poziom oleju, w razie potrzeby uzupełnić olej.
4. Przy zimnym silniku obrócić dźwignię ssania do pozycji „CLOSED" (tylko w przypadku HD 9/23 Ge Tr1).
5. Sprawdzić świecę zapłonową (tylko w przypadku HD 9/23 Ge Tr1).
6. Wyczyścić zlewkę osadową (tylko w przypadku HD 9/23 Ge Tr1).
7. Sprawdzić filtr paliwa. Jeśli filtr paliwa jest zanieczyszczony, wymienić go (tylko w przypadku HD 9/23 De Tr1).

Rozrusznik elektryczny nie obraca się albo obraca się zbyt wolno.
1. Naładować akumulator.
2. Sprawdzić podłączenie akumulatora, w razie potrzeby wyczyść zaciski przyłączeniowe i dokręć zaciski akumulatora.
3. Sprawdzić bezpiecznik (tylko w przypadku HD 9/23 Ge Tr1), patrz „Kontrola bezpiecznika”.

Mała moc silnika
1. Sprawdzić filtr powietrza.
2. Opróżnić zbiornik paliwa i gaźnik (tylko w przypadku HD 23 Ge Tr1). Zatankować świeże paliwo.

Wysoka zawartość sadzy w spalinach (tylko w przypadku HD 9/12 De Tr1)
1. Sprawdzić filtr powietrza pod kątem zanieczyszczeń, wyczyścić go.
2. Zatankować paliwo zgodne ze specyfikacją (patrz „Dane techniczne”).

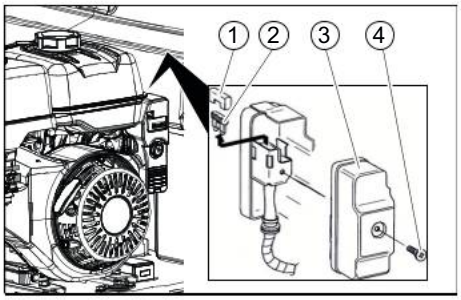
Pompa wysokociśnieniowa nie wytwarza ciśnienia
1. Sprawdzić prędkość obrotową silnika (patrz „Dane techniczne”).
2. Zamontować dyszę wysokociśnieniową na lancy.
3. Ustawić zawór dozujący środka czyszczącego w pozycji 0.
4. Ustawić regulator ciśnienia/przepływu.
5. Wyczyścić lub wymienić dyszę wysokociśnieniową.
6. Wyczyścić filtr wody.
7. Odpowietrzyć pompę wysokociśnieniową (patrz „Uruchomienie/odpowietrzenie urządzenia”).
8. W przypadku wewnętrznego dopływu wody sprawdzić poziom napełnienia zbiornika wody.
9. W przypadku zewnętrznego dopływu wody sprawdzić ilość doprowadzanej wody (patrz „Dane techniczne”).
10. Sprawdzić szczelność przewodów zasilających pompę wysokociśnieniową.

Pompa jest nieszczelna
.
Dopuszczalny wyciek wody to 3 krople na minutę.
1. W razie stwierdzenia większej nieszczelności należy zlecić kontrolę serwisowi.

Środek czyszczący nie jest zasysany
1. Zamontować dyszę niskociśnieniową na lancy.
2. Otworzyć, sprawdzić i wyczyścić zawór dozujący środka czyszczącego.
3. Wyczyścić filtr ssania środka czyszczącego.

Sprawdzić bezpiecznik (tylko HD 9/23 Ge Tr1)

1. Wykręcić śrubę.



① Pokrywa bezpiecznika
② Bezpiecznik
③ Pokrywa obudowy
④ Śruba

2. Zdjąć pokrywę obudowy.
3. Zdjąć pokrywę bezpiecznika.
4. Wyjąć i sprawdzić bezpiecznik.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia, niebezpieczeństwo pożaru

Bezpiecznik o wartości znamionowej wyższej niż zalecana może spowodować poważne uszkodzenie instalacji elektrycznej, a nawet doprowadzić do powstania pożaru.

Bezpiecznik wymieniać tylko na bezpiecznik o identycznej wartości znamionowej.

Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji określone przez dystrybutora urządzeń Kärcher. Ewentualne usterki urządzenia usuwane są w okresie gwarancji bezpłatnie, o ile spowodowane są błędem materiałowym lub produkcyjnym. W sprawach napraw gwarancyjnych prosimy kierować się z dowodem zakupu do dystrybutora lub do autoryzowanego punktu serwisowego.
(Adres znajduje się na odwrocie)

Dane techniczne

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Silnik spalinowy			
Typ silnika		Honda GX 390	Yanmar L100V
Siłownik		1	1
Cykle		4	4
Pojemność skokowa	cm3	389	435
Moc silnika	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Prędkość obrotowa silnika	1/min	3250	3250
Rodzaj paliwa		Benzyna, bezołowiowa	Olej napędowy
Pojemność zbiornika paliwa		6,1	5,4
Zużycie paliwa przy pełnym obciążeniu	l/h	3,5	2,0
Ilość oleju silnikowego	l	0,9	1,2
Gatunek oleju		15W40	15W40
Typ świec zapłonowych		BPR6ES, W20EPR-U	-
Akumulator			
Pojemność akumulatora	Ah	36	36
Napięcie akumulatora	V	12	12
Przyłącze wody			
Ciśnienie dopływu (maks.)	MPa	1	1
Temperatura dopływu (maks.)	°C	60	60
Ilość dopływu (min.)	l/min	16,7	16,7
Wysokość zasysania (maks.)	m	1	1
Minimalna długość węża doprowadzającego wodę	m	7,5	7,5
Minimalna średnica węża doprowadzającego wodę	in	3/4	3/4
Pojemność zbiornika wody	l	1000	1000

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Wydajność urządzenia			
Wielkość dyszy standardowej		050	050
Wielkość dyszy niskociśnieniowej		250	250
Ciśnienie robocze	MPa	4...23	4...23
Nadciśnienie robocze (maks.)	MPa	27	27
Ilość pobieranej wody	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Temperatura otwarcia zaworu termicznego	°C	80	80
Ilość pobieranego środka czyszczącego	l/min	0...0,8	0...0,8
Odrzut pistoletu wysokociśnieniowego	N	55	55
Wymiary i masa			
Typowa masa robocza, zbiornik pusty	kg	440...570	440...570
Typowa masa robocza, zbiornik pełny	kg	1390...1520	1390...1520
Długość	mm	3380	3380
Szerokość	mm	1500	1500
Wysokość	mm	1435	1435
Ilość oleju, pompa	l	0,35	0,35
Gatunek oleju	Typ	15W40	15W40
Rozmiar ogumienia		185 R 14 C	185 R 14 C
Indeks nośności		104	104
Indeks prędkości		N	N
Wielkość koła/kształt felgi		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Odsadzenie		30	30
Ciśnienie powietrza w ogumieniu	MPa	0,45	0,45
Hamulec najazdowy		X	X
Wartości określone zgodnie z EN 60335-2-79			
Drgania przenoszone przez kończyny górne	m/s2	<2,5	<2,5
Niepewność pomiaru K	m/s2	0,7	0,7
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	90	90
Niepewność pomiaru KpA	dB(A)	3	3
Poziom mocy akustycznej LWA + niepewność pomiaru KWA	dB(A)	107	107

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Deklaracja zgodności UE

Niniejszym oświadczamy, że określone poniżej urządzenie odpowiada pod względem koncepcji, konstrukcji oraz wprowadzonej przez nas do handlu wersji obowiązującym zasadniczym wymogom dyrektyw UE dotyczącym bezpieczeństwa i zdrowia. Wszelkie nieuzgodnione z nami modyfikacje urządzenia powodują utratę ważności tego oświadczenia.
Produkt: Myjka wysokociśnieniowa
Typ: 1.524-xxx

Obowiązujące dyrektywy UE
2006/42/WE (+2009/127/WE)
2000/14/WE
2014/30/UE

Zastosowane normy zharmonizowane
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Zastosowana metoda oceny zgodności
2000/14/WE: Załącznik V

Poziom mocy akustycznej dB(A)
Zmierzony: 105
Gwarantowany: 107
Niżej podpisane osoby działają na zlecenie i z upoważnienia zarządu.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. Reiser
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Administrator dokumentacji: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Cuprins

Indicaţii generale 225
Utilizarea conform destinaţiei 225
Protecţia mediului 225
Indicaţii suplimentare pentru protecţia mediului 225
Accesorii şi piese de schimb 225
Pachet de livrare 225
Indicaţii privind siguranţa 225
Dispozitive de siguranţă 226
Elemente aparat 227
Simboluri pe aparat 228
Pistol de înaltă presiune cu lance 228
Transport 228
Utilizarea remorcii 228
Transport cu macara 228
Punerea în funcţiune 229
Operarea 230
Îngrijirea şi întreţinerea 231
Remedierea defecţiunilor 235
Garanţie 236
Date tehnice 236
Declaraţie de conformitate UE 237

Indicaţii generale

Citiţi aceste instrucţiuni din manualul de utilizare original înainte de prima utilizare a aparatului şi instrucţiunile de siguranţă anexate. Respectaţi aceste instrucţiuni.

Păstraţi aceste manuale pentru viitoarele utilizări sau pentru viitorul posesor.

Utilizarea conform destinaţiei

Utilizaţi acest aparat de curăţat cu înaltă presiune exclusiv pentru următoarele lucrări:

- Curăţaţi maşini, vehicule, structuri, scule şi obiecte asemănătoare cu jet de joasă presiune și soluție de curățat.
- Curățați fațade, terase, echipamente pentru grădinărit și obiecte asemănătoare cu jet de înaltă presiune fără soluție de curățat.

Pentru murdăria greu de îndepărtat vă recomandăm ca un accesoriu special o duză rotativă.

Aparatul nu poate fi operat în timpul călătoriei.

ATENŢIE

Apa contaminată duce la uzură prematură sau depuneri în aparat.

Alimentaţi aparatul numai cu apă curată sau cu apă reciclată, care nu depăşeşte următoarele valori limită:

- Valoare pH: 6,5 - 9,5
- Conductivitate electrică: Conductivitate apă curată + 1.200 µS/cm, conductivitate maximă 2.000 µS/cm
- Substanţe sedimentabile (volum probă 1 l, perioadă de decantare 30 minute): < 0,5 mg/l
- Substanţe filtrabile: < 50 mg/l, fără substanţe abrazive
- Hidrocarburi: < 20 mg/l
- Cloruri: < 300 mg/l
- Sulfaţi: < 240 mg/l
- Calciu: < 200 mg/l
- Duritate totală: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Fier: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Cupru: < 2 mg/l
- Clor activ: < 0,3 mg/l
- fără mirosuri neplăcute

Numai în Germania:

Aparatul este prevăzut doar pentru funcționarea mobilă (nestaționară).

Aparatul se utilizează în special în locuri unde poate fi racordat la rețeaua electrică.

Protecţia mediului

Materialele de ambalare sunt reciclabile. Vă rugăm să eliminaţi ambalajele în mod ecologic.

Aparatele electrice şi electronice conţin materiale reciclabile preţioase şi, uneori, componente precum baterii, acumulatoare sau uleiuri, care, în cazul utilizării incorecte sau al eliminării necorespunzătoare, pot reprezenta un potenţial pericol pentru sănătatea oamenilor şi pentru mediul înconjurător. Pentru funcţionarea corectă a aparatului, aceste componente sunt necesare. Aparatele marcate cu acest simbol nu trebuie aruncate la gunoiul menajer.

Observaţii referitoare la materialele conţinute (REACH)

Informaţii actuale referitoare la materialele conţinute puteţi găsi la adresa: *www.kaercher.com/REACH*

Indicaţii suplimentare pentru protecţia mediului

Vă rugăm să nu lăsaţi uleiul de motor, uleiul de încălzire, motorina şi benzina să ajungă în mediu. Vă rugăm să protejaţi solul şi să eliminaţi ecologic uleiul uzat.

Accesorii şi piese de schimb

Utilizaţi numai accesorii originale şi piese de schimb originale; ele asigură funcţionarea în siguranţă şi fără avarii a aparatului. Informaţii despre accesorii şi piesele de schimb se găsesc la adresa *www.kaercher.com*.

Pachet de livrare

La despachetare, verificaţi dacă conţinutul pachetului este complet. Informaţi imediat distribuitorul dacă lipsesc părţi componente sau dacă intervin defecţiuni la transport.

Indicaţii privind siguranţa

Respectați prevederile naționale ale legiuitorului pentru pulverizatoarele de lichid și pentru prevenirea accidentelor.

Pulverizatoarele de lichid trebuie verificate cu regularitate. Rezultatul verificării trebuie păstrat în scris.

Nu modificaţi aparatul sau accesoriile.

⚠ PERICOL

Pericol de explozie.

- *Alimentaţi doar cu combustibilul specificat în Instrucţiunile de funcţionare.*
- *Alimentați doar dacă motorul este oprit.*
- *Nu alimentaţi în spaţii închise.*
- *Fumatul și focul deschis sunt interzise.*
- *La alimentare, asiguraţi-vă că niciun combustibil nu ajunge pe suprafeţele fierbinţi.*
- *După alimentare, închideți capacul recipientului cu combustibil.*
- *Nu utilizaţi aparatul dacă combustibilul a fost vărsat. Amplasați aparatul într-un alt loc și preveniți formarea de scântei.*
- *Păstrați combustibilul doar în recipiente aprobate.*
- *Nu păstrați combustibilul în apropierea unei surse de foc deschis sau a aparatelor care au o flacără de veghe sau care generează scântei (de ex. cuptoare, boilere sau încălzitoare de apă).*
- *Nu pulverizați spray de pornire în filtrul de aer.*

Pericol de incendiu.

- *Păstrați o distanță minimă de 2 m între obiectele ușor inflamabile și amortizoarele de zgomot.*
- *Nu montați aparatul în zone împădurite, cu arbuști sau acoperite de iarbă, cu excepția cazului în care instalația de eșapament a fost dotată cu un stingător de scântei.*
- *Păstrați aripioarele de răcire la distanță față de iarbă și alte murdării.*
- *Nu utilizaţi aparatul dacă instalația de combustibil este deteriorată sau neetanșă. Verificați instalația de combustibil în mod regulat.*
- *Lăsaţi aparatul să se răcească înainte de a-l depozita în spații închise.*

Pericol cauzat de electrocutare

- *Nu atingeți bujia de aprindere sau cablul de aprindere dacă aparatul este în funcțiune.*

Pericol de accidentare

- *Înlocuiți anvelopele la cel târziu 6 ani, dacă autovehiculul este autorizat să ruleze cu o viteză de 100 km/h.*
- *Înlocuiți imediat anvelopele, dacă turtirea sau fisurile din pereții laterali sunt vizibile sau dacă profilul s-a desprins.*

⚠ AVERTIZARE

Pericol pentru sănătate

- *Gazele de ardere sunt toxice. Nu inhalaţi gazele de ardere. Nu utilizaţi aparatul în spații închise. Asigurați o aerisire suficientă și evacuarea gazelor de ardere.*
- *Asiguraţi-vă că în apropierea orificiilor de admisie a aerului nu apar emisii de gaze de ardere.*
- *Evitați contactul repetat sau de lungă durată dintre combustibil sau uleiul de motor și piele și nu inspirați vapori de combustibil.*

⚠ PRECAUŢIE

Pericol de arsuri

- *Nu atingeți piese fierbinți, precum amortizorul de zgomot, cilindrul sau aripioarele de răcire.*

Pericol de vătămare a auzului

- *Nu utilizaţi aparatul fără amortizor de zgomot. Verificați în mod regulat amortizorul de zgomot și înlocuiți-l dacă este defect.*

ATENŢIE

Pericol de deteriorare

- *Utilizați numai piese originale de la producător.*
- *Combustibilul vechi poate cauza depuneri în carburator și puterea motorului poate fi afectată. Utilizați numai combustibil nou.*
- *Nu reajustați arcuri de reglare sau tije care ar putea genera o creștere a turației motorului.*
- *Nu operați aparatul fără filtrul de aer.*
- *Nu trageți cablul demarorului dacă aparatul este în funcțiune.*
- *Asigurați o aerisire suficientă, astfel încât aparatul să nu se supraîncălzească.*

Simboluri pe aparat



⚠ **AVERTIZARE**

Pericol de incendiu, pericol de explozie

Benzina este extrem de inflamabilă și explozivă.

Înainte de alimentare, opriți motorul și lăsați-l să se răcească.

Pericol de asfixiere

Gazul de ardere al motorului conține monoxid de carbon toxic.

Nu lăsați aparatul în funcțiune într-un spațiu închis.

Înainte de punerea în funcțiune a aparatului, citiți instrucțiunile de utilizare.

Dispozitive de siguranţă

Dispozitivele de siguranţă servesc la protejarea utilizatorului şi nu trebuie să fie eliminate sau eludate în ceea ce priveşte funcţia lor.

Blocare de siguranţă

Blocarea de siguranţă de la pistolul de înaltă presiune împiedică declanşarea accidentală a jetului de apă de înaltă presiune.

Supapă cu limitator de debit

Dacă pistolul de înaltă presiune este închis, se deschide supapa cu limitator de debit. În acest caz, apa este direcționată înapoi de la ieșirea de înaltă presiune, la partea de aspirare a pompei de înaltă presiune. Astfel, se previne depășirea presiunii de lucru permise.

Supapa cu limitator de debit este reglată și sigilată din fabrică. Reglarea supapei cu limitator de debit poate fi efectuată doar de către serviciul de asistență clienți.

Supapă de siguranţă

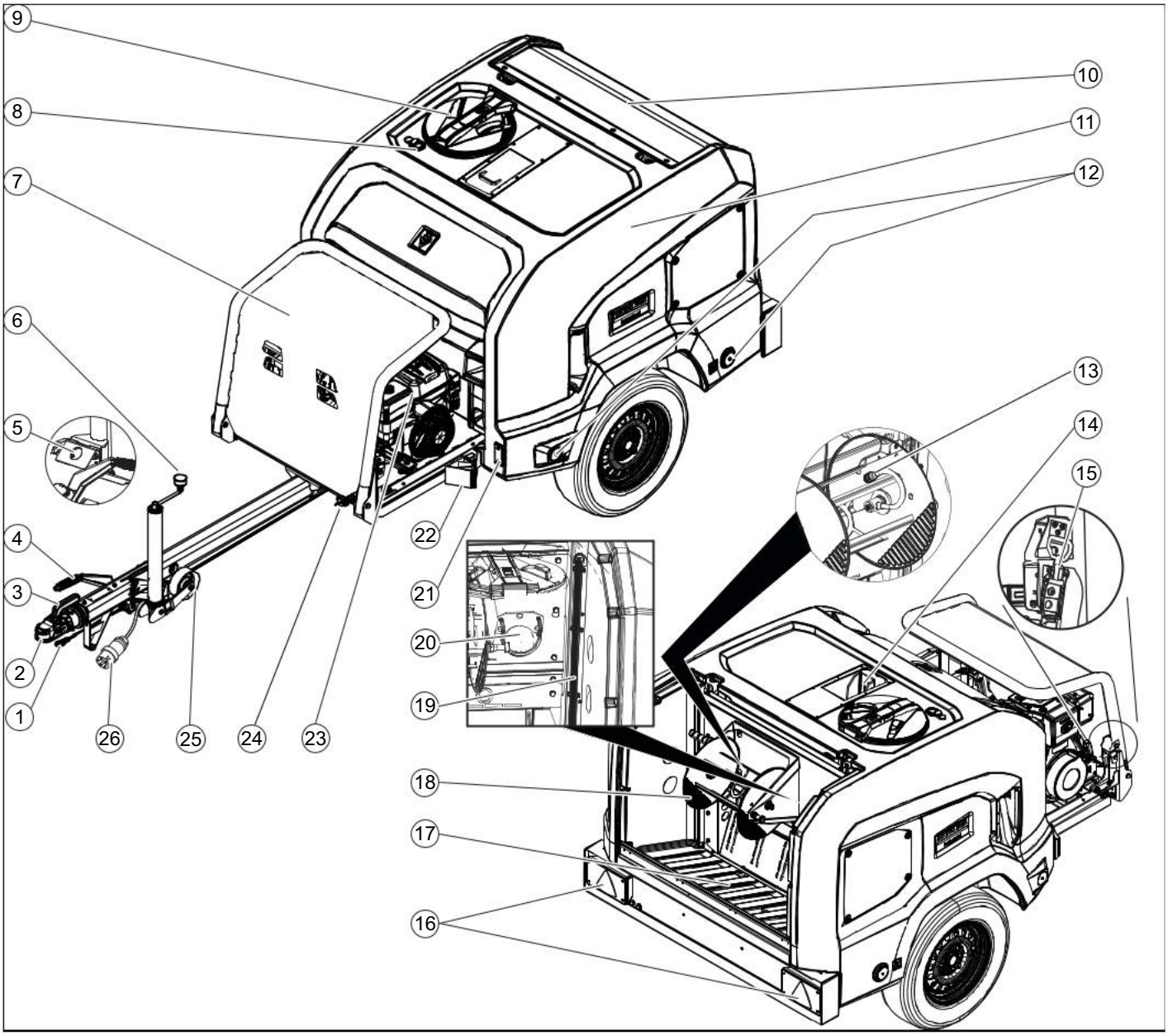
Supapa de siguranţă se deschide când presiunea de funcţionare permisă este depăşită și apa curge spre exterior.

Supapa de siguranță este reglată și sigilată din fabrică. Reglarea supapei de siguranță poate fi efectuată doar de către serviciul de asistență clienți.

Supapă termică

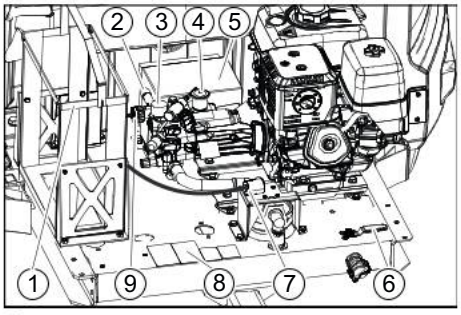
Supapa termică protejează pompa de înaltă presiune împotriva încălzirii nepermise în regimul de lucru în circuit atunci când pistolul de înaltă presiune este închis. Supapa termică se deschide atunci când temperatura apei depăşeşte 80 °C şi direcţionează apa caldă spre exterior.

Elemente aparat

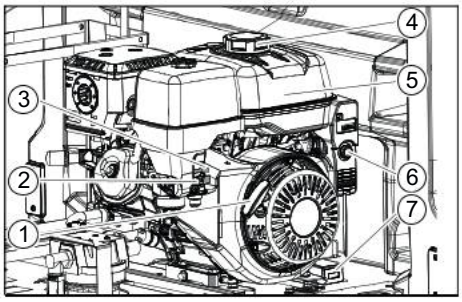


① Cablu de reținere
② Bară de tracțiune
③ Pârghie de cuplare
④ Frână de parcare
⑤ Suport pentru legătura cu fișă de la iluminarea autovehiculului
⑥ Cric roată de sprijin
⑦ Etrier frontal cu apărătoare (opțiune)
⑧ Inel de ancorare pentru furtunul de umplere
⑨ Capac pentru orificiul de umplere cu coș sită
⑩ Prelată spate (opțiune)
⑪ Rezervor de apă, 1000 l
⑫ Reflector galben, bilateral
⑬ Ieșire de înaltă presiune (cu opțiune de tambur pentru furtunuri)
⑭ Inel de ridicare
⑮ Dispozitiv de blocare etrier frontal (opțiune)
⑯ Reflector roșu
⑰ Spațiu de depozitare
⑱ Tambur pentru furtunuri (opțiune)
⑲ Afișaj nivel de umplere rezervor de apă
⑳ Spațiu de depozitare pentru dispozitivul de pulverizare
㉑ Reflector alb, bilateral
㉒ Cală de roată
㉓ Pompă de înaștă presiune cu motor
㉔ Admisie de apă
㉕ Roată de sprijin
㉖ Legătură cu fișă iluminare autovehicul

HD 9/23 GeTr1

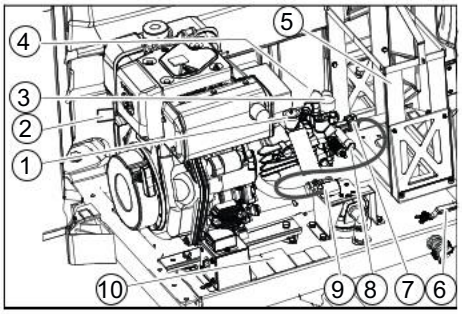


① Suport pentru canistra de combustibil (opțiune)
② Ieșire de înaltă presiune (fără opțiune de tambur pentru furtunuri)
③ Manometru
④ Rezervor de ulei
⑤ Baterie
⑥ Robinet cu trei căi
⑦ Filtru de aspirare soluție de curățare
⑧ Plăcuţă cu caracteristici
⑨ Supapă de dozare soluție de curățare

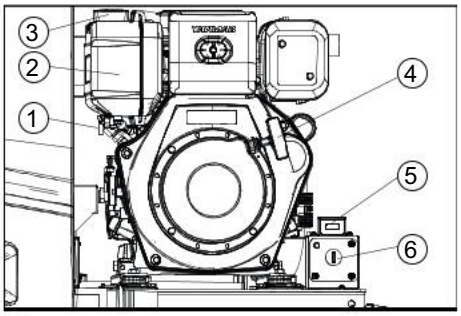


① Demaror cu sfoară
② Robinet de combustibil
③ Manetă șoc
④ Capac rezervor de combustibil
⑤ Rezervor de combustibil
⑥ Comutator cu cheie
⑦ Contor ore de funcţionare

HD 9/23 DeTr1



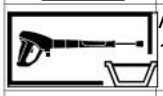
① Rezervor de ulei
② Manetă de oprire
③ Manometru
④ Baterie
⑤ Suport pentru canistra de combustibil (opțiune)
⑥ Robinet cu trei căi
⑦ Supapă de dozare soluție de curățare
⑧ Ieșire de înaltă presiune (fără opțiune de tambur pentru furtunuri)
⑨ Filtru de aspirare soluție de curățare
⑩ Plăcuţă cu caracteristici



① Robinet de combustibil
② Rezervor de combustibil
③ Capac rezervor de combustibil
④ Demaror cu sfoară
⑤ Contor ore de funcţionare
⑥ Comutator cu cheie

Simboluri pe aparat

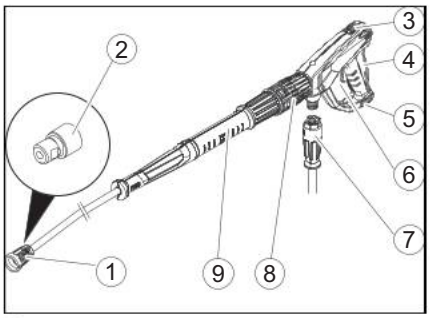
La robinetul cu trei căi

	Golirea / umplerea rezervorului de apă
	Alimentare internă cu apă, 1000 l
	Alimentare externă cu apă
	Poziție pentru clătirea antiîngheț

La inelul de ridicare (opțiune)

	⚠ **PERICOL** ***Pericol de rănire*** *Aparatul se poate răsturna și poate cauza vătămări sau decese.* *Înainte de încărcare, citiți indicațiile privind siguranța din manualul de utilizare.* *Înainte de încărcare, goliți rezervorul, pentru a evita depășirea sarcinii maxime pentru inelul de ridicare.*

Pistol de înaltă presiune cu lance



① Piuliţă olandeză
② Duză de înaltă presiune
③ Blocare de siguranţă
④ Clapetă de blocare
⑤ Pistol de înaltă presiune
⑥ Manetă de siguranță
⑦ Furtun de înaltă presiune
⑧ Reglare a presiunii şi a debitului
⑨ Lance

Transport

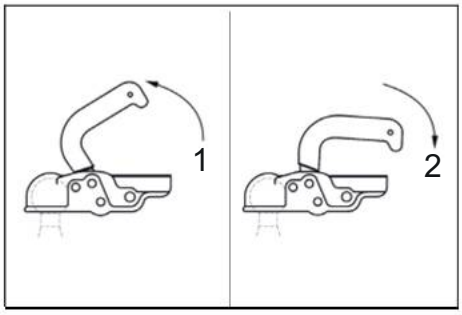
⚠ **PRECAUŢIE**
Pericol de rănire, pericol de deteriorare a aparatului
În cadrul transportului, ţineţi cont de greutatea vehiculului.
ATENŢIE
Pericol de deteriorare
În cadrul transportului, protejaţi clapeta de blocare a pistolului de înaltă presiune.

Utilizarea remorcii

Indicaţie: Șoferul care conduce pe drumuri publice autovehiculul trăgător cu remorcă trebuie să se asigure că deține permisul de conducere corespunzător (categoria de permis).

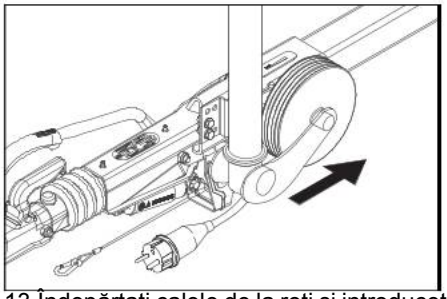
⚠ **PERICOL**
Comportament de conducere imprevizibil
În cazul în care rezervorul de apă este parțial umplut, aparatul se poate balansa sau răsturna, dacă se efectuează manevre sau frânări bruște.
Înainte de a porni la drum, goliți sau umpleți complet rezervorul de apă.

1. Umpleți sau goliți complet rezervorul de apă.
2. În cazul aparatelor fără tambur pentru furtun, furtunul de înaltă presiune de la ieșirea de înaltă presiune se desfășoară și depozitează în aparat.
3. Rabatați și blocați etrierul frontal (opțiune).
4. Trageți în jos și fixați prelata din spate (opțiune).
5. Reglați înălțimea barei de tracțiune cu ajutorul roții de sprijin, la înălțimea cuplajului remorcii autovehiculului trăgător.
6. Montați cablul de reținere la autovehiculul trăgător.



① Cuplaj remorcă deschis
② Cuplaj remorcă închis

7. Trageți pârghia de cuplare în sus (deschidere).
8. Setați bara de tracțiune la sfera cuplajului remorcii.
9. Apăsați pârghia de cuplare în jos (închidere) până când aceasta devine paralelă cu bara de tracțiune.
10. Cuplați legătura cu fișă a iluminării autovehiculului.
11. Rotiți roata de sprijin în sus, cu ajutorul cricului.
12. Aveți grijă ca, în poziție retractată, roata de sprijin să indice în direcția remorcii.



13. Îndepărtați calele de la roți și introduceți suporturile.
14. Eliberaţi frâna de parcare.
15. Verificați dacă iluminarea autovehiculului (lămpi de frână, indicator direcție de deplasare, lămpi de stop, iluminare număr de înmatriculare) funcționează.
16. Verificați dacă există corpuri străine în suprafețele de rulare ale anvelopelor.
17. Verificaţi starea anvelopelor.
18. Verificați presiunea aerului din anvelope, vezi „Lucrări de întreținere”.

Indicaţie: Țineți cont de limitele locale în vigoare de viteză care se aplică autovehiculelor cu remorci și respectați-le.

Transport cu macara

⚠ **PERICOL**
Pericol de rănire
Aparatul sau obiectele aflate pe acesta pot cădea şi pot cauza vătămări sau decesul persoanelor.
Respectaţi dispoziţiile locale privind prevenirea accidentelor şi indicaţiile privind siguranţa.
Înainte de transportul cu macaraua, goliți rezervorul cu apă al aparatului.
Înainte de fiecare transport cu macaraua, verificaţi dispozitivul de ridicare cu privire la deteriorări.
Ridicați aparatul numai de la inelul de ridicare.

Asiguraţi echipamentul de ridicare împotriva suspendării accidentale a sarcinii.
Nu transportaţi niciun obiect pe aparat în timpul transportului cu macaraua.
Transportați aparatul numai dacă ați fost instruit în prealabil cu privire la operarea macaralei.
Nu staţi sub sarcină.
Aveţi grijă să nu se oprească nimeni în zona periculoasă a macaralei.
Nu lăsaţi aparatul suspendat la macara nesupravegheat.

Punerea în funcţiune

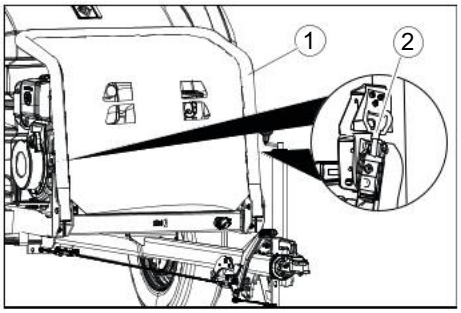
⚠ **AVERTIZARE**
Pericol de rănire
Verificați dacă aparatul, accesoriile, conductele și racordurile sunt în stare impecabilă. Nu utilizaţi aparatul dacă nu este în stare impecabilă.

Aşezarea şi alinierea aparatului

ATENŢIE
Pericol de deteriorare
Dacă aparatul este amplasat oblic, pot apărea defecțiuni și aparatul poate fi deteriorat. Înainte de punerea în funcțiune, amplasați aparatul în linie orizontală.
1. Blocaţi frâna de parcare.
2. Coborâți roata de sprijin, cu ajutorul cricului.
3. Eliberați cablul de reținere de la autovehiculul trăgător.
4. Decuplați legătura cu fișă a iluminării autovehiculului și introduceți-o în suportul de la oiște.
5. Asigurați aparatul împotriva rulării neintenționate, cu ajutorul calelor de roată.
6. Decuplați autovehiculul trăgător.
7. Aliniați pe linie orizontală aparatul cu roata de sprijin.

Rabataţi etrierul frontal (opţiune)

1. Eliberați și desprindeți ambele dispozitive de blocare.



① Etrier frontal
② Dispozitiv de blocare

2. Rabatați în sus etrierul frontal.

Montarea dispozitivului de pulverizare

Indicaţie: Sistemul EASY!Lock conectează componentele printr-un filet rapid cu o singură rotaţie, în mod rapid şi sigur.
1. Introduceţi duza de înaltă presiune pe lance.
2. Strângeți manual piulița olandeză (EASY!Lock).
3. Conectați lancea cu reglare a presiunii şi a debitului și pistolul de înaltă presiune și strângeți manual (EASY!Lock).
4. Conectaţi furtunul de înaltă presiune cu pistolul de înaltă presiune şi strângeţi manual (EASY!Lock).
5. Conectați furtunul de înaltă presiune cu ieșire de înaltă presiune cu pompa de înaltă presiune sau cu tamburul pentru furtun (opțiune) și strângeţi manual (EASY!Lock).

Motor

1. Verificaţi nivelul de ulei al motorului. Dacă nivelul de ulei este sub „MIN”, aparatul nu poate fi pus în funcțiune.
2. La nevoie, completaţi cu ulei, vezi „Îngrijirea şi întreţinerea”.

Pompă de înaltă presiune

1. Controlaţi nivelul de ulei al pompei de înaltă presiune, la vizorul pentru ulei. Nu puneți în funcțiune aparatul, dacă nivelul de ulei se află mai jos de mijlocul vizorului de ulei.
2. La nevoie, completaţi cu ulei, vezi „Îngrijirea şi întreţinerea”.

Alimentaţi cu combustibil

Alimentați numai în aer liber.
Pentru specificațiile combustibilului, vezi „Date tehnice".
1. Opriţi motorul.
2. Lăsați motorul să se răcească.
3. Deşurubaţi capacul rezervorului de combustibil.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Umpleți cu benzină maximum până la marginea inferioară a ștuțului de umplere.
2. Poziționați capacul rezervorului de combustibil și fixați-l prin rotire.
3. Ștergeți imediat benzina vărsată.

HD 9/23 De Tr1

1. Umpleți cu motorină maximum până inelul roșu al ștuțului de umplere. Utilizați motorină conform EN 590, respectiv motorină cu un conținut de sulf mai mic de 5000 ppm.
2. Poziționați capacul rezervorului de combustibil și fixați-l prin rotire.
3. Ștergeți imediat motorina vărsată.

Pregătirea soluției de curățat

⚠ **PERICOL**
Soluție de curățat inadecvată
Pericol de rănire
Utilizați doar produse KÄRCHER.
Nu completați în niciun caz cu solvenți (de ex. benzină, acetonă, diluant).
Evitați contactul cu ochii și cu pielea.
Respectați indicațiile privind siguranța și manevrarea soluției de curățat de la producător.
⚠ **AVERTIZARE**
Pericol pentru sănătate din cauza utilizării incorecte a soluțiilor de curățat
Respectaţi indicaţiile privind siguranţa referitoare la soluția de curățat.
ATENŢIE
Soluțiile de curățat neadecvate pot distruge aparatul şi obiectul care trebuie curăţat.
Utilizaţi numai soluţii de curăţat aprobate de KÄRCHER.
Respectați recomandările de dozare şi indicaţiile valabile pentru soluția de curățat.
Folosiţi cu economie soluțiile de curățat, pentru a proteja mediul.
Soluțiile de curățat KÄRCHER garantează o funcţionare fără probleme. Cereţi sfaturi de la angajaţii noştri sau solicitaţi catalogul nostru sau broşurile informative despre soluții de curățat.
1. Aşezați canistra cu soluție de curățat în aparat.
2. Introduceți filtrul de aspirare a soluției de curățat în canistra cu soluție de curățat și coborâți-l până la podea.

Baterii

Simbolurile indicaţiilor de avertizare

La manevrarea bateriilor, respectaţi următoarele indicaţii de avertizare:

	Respectaţi indicaţiile din manualul de utilizare al bateriei şi de pe baterie, precum şi din manualul de utilizare al acesteia.
	Purtaţi ochelari de protecţie.
	Ţineţi copiii departe de acid şi de baterie.
	Pericol de explozie
	Sunt interzise focul, scânteile, lumina neprotejată şi fumatul.
	Pericol de arsuri acide
	Primul ajutor.
	Notă de avertizare
	Eliminarea ca deşeu
	Nu aruncaţi bateria în tomberon.

Încărcarea bateriei

⚠ **PERICOL**
Pericol de explozie, pericol de rănire
Respectaţi reglementările referitoare la siguranţă cu privire la tratarea bateriilor.
Respectaţi instrucțiunile de utilizare ale producătorului încărcătorului.
1. Îndepărtați capacul bateriei.
2. Deconectați bateria de la aparat.
3. Conectați cablul de la polul pozitiv al încărcătorului la borna de la polul pozitiv al bateriei.

4. Conectați cablul de la polul negativ al încărcătorului la borna de la polul negativ al bateriei.
5. Introduceţi ştecărul de reţea al încărcătorului în priză.
6. Porniți încărcătorul.
7. Încărcați bateria cu curentul de încărcare cel mai mic posibil.

Racord de alimentare cu apă

Valori de racordare, vezi „Datele tehnice”.

1. Conectați admisia de apă la un furtun cu alimentarea cu apă (de exemplu un robinet de apă).

Aparatul poate fi alimentat fie cu apă din rezervorul de apă (alimentare internă cu apă), fie cu apă de la rețeaua de apă (alimentare externă cu apă).

Funcționare cu alimentare externă cu apă

1. Rotiți robinetul cu trei căi în poziția „Alimentare externă cu apă”.
2. Deschideţi admisia de apă.

Umplerea rezervorului de apă prin admisia de apă

1. Rotiți robinetul cu trei căi în poziția „Golire/umplere rezervor de apă”.
2. Deschideţi admisia de apă.
3. Observați nivelul de umplere al rezervorului de apă la afișajul nivelului de umplere.
4. Închideți admisia de apă, dacă s-a atins nivelul de umplere dorit.
5. Separați furtunul de alimentare cu apă de la aparat.

Umplerea rezervorului de apă prin orificiul de umplere

La alegere, rezervorul de apă se poate umple prin orificiul de umplere.

1. Rotiți capacul orificiului de umplere în sens antiorar și rabatați în sus.
2. Verificați dacă coșul sitei este montat în orificiul de umplere.
3. Umpleți rezervorul de umplere cu apă prin orificiul de umplere. Furtunul de apă se poate fixa la inelul de ancorare.
4. Rabatați capacul orificiului de umplere în jos și rotiți în sens orar pentru a-l bloca.

Funcționare cu alimentare internă cu apă

1. Rotiți robinetul cu trei căi în poziția „Alimentare internă cu apă”.

Operarea

⚠ **PERICOL**

Pericol de explozie

Nu pulverizați lichide inflamabile.

⚠ **PERICOL**

Pericol de rănire

Nu utilizaţi aparatul dacă lancea nu este montată. Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă lancea este bine fixată. Îmbinarea înșurubată a lăncii trebuie strânsă manual.
În cadrul lucrărilor, țineți pistolul de înaltă presiune și lancea cu ambele mâini.
Fixați clapeta de blocare și maneta de siguranță prin strângere.
Nu utilizaţi pistolul de înaltă presiune dacă maneta de siguranţă este defectă.

Deschiderea / oprirea pistolului de înaltă presiune

1. Acţionaţi maneta de siguranţă şi maneta de acţionare.
   Pistolul de înaltă presiune este deschis.
2. Eliberaţi maneta de siguranţă şi maneta de acţionare.
   Pistolul de înaltă presiune este închis.

Schimbarea duzei

⚠ **PERICOL**

Pericol de accidentare!

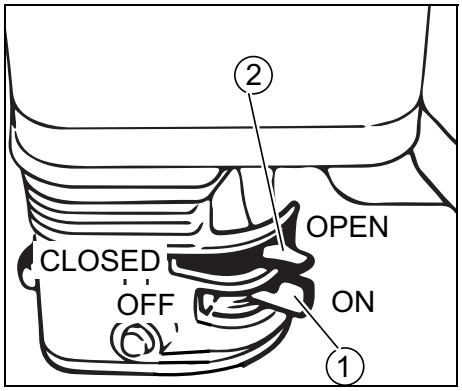
Înainte de schimbarea duzei, opriți aparatul și acționați pistolul manual de stropit, până când aparatul se depresurizează.

1. Blocaţi pistolul manual de stropit pentru ca butonul de siguranţă să fie împins în faţă.
2. Schimbarea duzei.

Pornire motor

HD 9/23 Ge Tr1

1. Rabatați robinetul de combustibil în poziția „PORNIT”.



① Robinet de combustibil
② Manetă șoc

2. Dacă motorul este rece, rabatați maneta șoc în poziția „ÎNCHIS”.
3. Rotiți comutatorul cu cheie în poziţia „PORNIRE” și mențineți, până când motorul pornește.
4. Dacă motorul nu pornește în interval de 5 minute, eliberați comutatorul cu cheie și setați-l la „1/PORNIT”. Așteptați 10 secunde până la următoarea încercare de pornire.
5. Dacă motorul pornește, eliberați comutatorul cu cheie și setați-l la „1/PORNIT”.
6. Gradual, rabatați maneta șoc la „PORNIRE”, în timp ce motorul se încălzește.

HD 9/23 De Tr1

1. Rabatați în jos robinetul de combustibil.
2. Rotiți comutatorul cu cheie în poziţia „PORNIRE” și mențineți, până când motorul pornește.
3. Dacă motorul pornește, eliberați comutatorul cu cheie și setați-l la „PORNIT”
4. Dacă motorul nu pormește, așteptați 30 de secunde până la următoarea încercare de pornire.

Aerisirea aparatului

1. Deşurubaţi duza de înaltă presiune de pe lance.
2. Lăsaţi aparatul să funcţioneze până când apa nu mai conţine bule de aer.
3. Dacă aparatul are probleme de aerisire, lăsaţi-l să funcţioneze 10 secunde şi apoi opriţi-l. Repetaţi procesul de mai multe ori.
4. Deconectaţi aparatul.
5. Înşurubaţi duza de înaltă presiune pe lance.

Funcţionare fără soluţie de curăţat

1. Blocaţi pistolul de înaltă presiune pentru ca butonul de siguranţă să fie împins în spate.
2. Deschideți pistolul manual de stropit.

Reglarea presiunii de lucru și a debitului de pompare

⚠ **PERICOL**

Pericol de rănire

Dacă lancea se slăbește de la reglarea presiunii/debitului, apare pericolul de vătămare pentru operator, din cauza jetului puternic de apă de înaltă presiune.
La reglarea presiunii şi a debitului, aveți grijă ca îmbinarea filetată a lăncii să nu se slăbească.

1. Reglați presiunea de lucru și debitul de pompare prin rotirea reglării presiunii/debitului de la pistolul de înaltă presiune.

Funcţionare cu soluţie de curăţat

1. Înlocuiți duza de înaltă presiune din lance cu duza de joasă presiune.
2. Setați supapa de dozare a soluției de curățat la concentrația dorită.
3. Pulverizaţi cu moderaţie soluţie de curăţat pe suprafaţa uscată şi lasaţi să acţioneze (nu să se usuce).
4. Înlocuiți duza de joasă presiune din lance cu duza de înaltă presiune.
5. Setați supapa de dozare a soluției de curățat la „0”.
6. Clătiţi murdăria dizolvată cu jetul de apă de înaltă presiune.

Întreruperea funcţionării

1. Eliberaţi maneta pistolului de înaltă presiune.
   Indicaţie: După eliberarea manetei pistolului de înaltă presiune, motorul continuă să ruleze la turaţie de mers în gol.
2. Dacă întreruperea durează mai mult de câteva minute, opriţi motorul.
3. Acţionaţi pistolul de înaltă presiune, până când aparatul se depresurizează.
4. Împingeți butonul de siguranţă a pistolului de înaltă presiune în față.
   Astfel, pistolul de înaltă presiune este asigurat împotriva deschiderii neintenționate.

După funcţionarea cu soluţie de curăţat

1. Setați supapa de dozare a soluției de curățat la „0”.
2. Dacă motorul rulează și pistolul de înaltă presiune este deschis, clătiți aparatul cel puțin 1 minut.

Oprirea aparatului

1. După funcționarea cu apă sărată (apă de mare), clătiți aparatul cel puțin 2 - 3 minute cu apă de la robinet, dacă pistolul de înaltă presiune este deschis.
2. Închideţi pistolul de înaltă presiune.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Rotiţi comutatorul cu cheie la „0/OPRIT”.
2. Rabataţi robinetul de combustibil în poziția „OPRIT”.
3. Întrerupeți alimentarea cu apă, dacă aceasta este externă.
4. Deschideți deschideți pistolul manual de stropit, până se îndepărtează presiunea.
5. Împingeți butonul de siguranţă a pistolului de înaltă presiune în față.
   Astfel, pistolul de înaltă presiune este asigurat împotriva deschiderii neintenționate.
6. Dacă alimentarea cu apă este externă, separați furtunul de alimentare cu apă de la aparat.

HD 9/23 De Tr1

1.**ATENŢIE**

Pericol de deteriorare

Dacă pistolul de înaltă presiune nu este deschis, trageți maneta de oprire în sus.

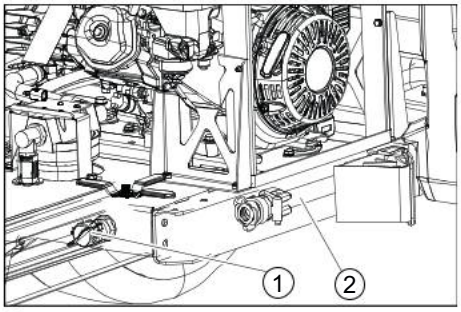
1. Trageți maneta roșie de oprire în sus, până când motorul se oprește.
2. Rotiţi comutatorul cu cheie la „0”.
3. Rabataţi în sus robinetul de combustibil.
4. Întrerupeți alimentarea cu apă, dacă aceasta este externă.
5. Deschideți deschideți pistolul manual de stropit, până se îndepărtează presiunea.
6. Împingeți butonul de siguranţă a pistolului de înaltă presiune în față.
   Astfel, pistolul de înaltă presiune este asigurat împotriva deschiderii neintenționate.
7. Dacă alimentarea cu apă este externă, separați furtunul de alimentare cu apă de la aparat.

Golirea rezervorului de apă

1. Îndepărtați furtunul de alimentare cu apă de la admisia de apă.
2. Rotiți robinetul cu trei căi în poziția „Golire / umplere rezervor de apă”.

Protecţia împotriva îngheţului

1. Goliți rezervorul de apă.
2. Scoateți furtunul de protecție împotriva înghețului din suport.



① Admisie de apă
② Furtun de protecție împotriva înghețului

3. Conectați furtunul de protecție împotriva înghețului la admisia de apă.
4. Introduceți celălalt capăt al furtunului de protecție împotriva înghețului într-o canistră cu antigel.
5. Rotiți robinetul cu trei căi în poziția Clătire cu antigel.
6. Scoateţi duza de pe lance.
7. Porniţi motorul.
8. Deschideți pistolul de înaltă presiune și așteptați până când din lance iese antigel (schimbare de culoare a jetului).
9. Introduceți lancea în canistră și clătiți aparatul aproximativ 1 minut în circuit.
10. Trageţi furtunul de antifel din canistră.
11. Lăsați aparatul să mai ruleze pentru scurt timp, până când mare parte din antigel este îndepărtat din aparat. Nu lăsați aparatul să ruleze pe uscat mai mult de 1 minut.

Îngrijirea şi întreţinerea

⚠ **PERICOL**

Pericol de rănire, pericol cauzat de electrocutare.

Există pericolul de vătămare la piesele mobile. Tensiunea electrică generată la aparat poate provoca vătămări sau decesul.

Înainte de lucrările de întreținere, scoateți fișa bujiei de aprindere și deconectați-o de la baterie.

⚠ **PRECAUŢIE**

Pericol de arsuri.

Piesele fierbinți ale aparatului cauzează arsuri dacă sunt atinse.

Lăsaţi aparatul să se răcească înainte de a efectua lucrări.

* Pentru descriere, vezi „Punere în funcțiune”.

** Pentru descriere, vezi „Lucrări de întreținere”.

Intervalele de întreţinere

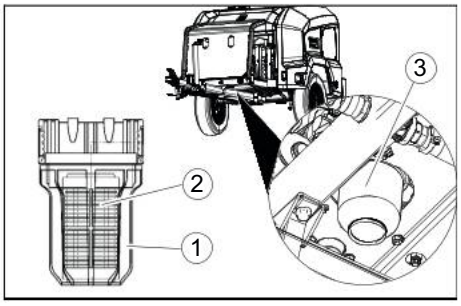
Moment	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Activitate	de către
Înainte de fiecare călătorie	X	X	Verificați iluminarea.	Operator
	X	X	Verificați presiunea aerului din anvelope și starea anvelopelor.	Operator
Zilnic, înainte de punerea în funcțiune	X	X	Verificați starea uleiului din vizorul pompei de înaltă presiune. Dacă uleiul este lăptos, nu puneți aparatul în funcțiune. Anunţaţi serviciul de asistență clienți.	Operator
	X	X	Verificați nivelul uleiului prin vizorul pompei de înaltă presiune. La nevoie, completați cu ulei.	Operator
	X	X	Verificaţi furtunul de înaltă presiune cu privire la deteriorări. Furtunurile de înaltă presiune deteriorate nu mai pot fi utilizate.	Operator
	X	X	Verificaţi nivelul de umplere a motorului, iar la nevoie completați cu ulei.	Operator
		X	Verificați scurgerile de ulei de la motor	Operator
		X	Verificați dacă stingătorul de scântei (neinclus în pachetul de livrare) este înfundat.	Operator
		X	Verificaţi etanşeitatea instalației de combustibil.	Operator
	X		Verificați filtrul de aer.	Operator
	X	X	Efectuați o verificare generală și vizuală a aparatului.	Operator
	X	X	Verificați dacă există neetanșeități la sistemul de conducte.	Operator
	X	X	Verificaţi filtrul de apă, iar, la nevoie, curățați.	Operator
	X	X	Verificați coșul sitei din orificiul de umplere al rezervorului de apă, iar, la nevoie, curățați.	Operator
	X	X	Verificaţi filtrul de aspirare a soluției de curățare, iar, la nevoie, curățați.	Operator
După primele 20 de ore de funcţionare	X		Înlocuiți uleiul din motor.	Operator
După primele 50 de ore de funcţionare		X	Înlocuiți uleiul din motor.	Operator
		X	Verificaţi filtrul de ulei de la motor, iar, la nevoie, curățați.	Operator
	X	X	Schimbaţi uleiul din pompa de înaltă presiune.	Operator

Moment	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Activitate	de către
Lunar	X	X	Curăţaţi filtrul de apă.	Operator
	X	X	Verificați dacă există fisuri la elementele de fixare dintre motor și șasiu. Dispuneți înlocuirea elementelor de fixare deteriorate de către serviciul de asistență clienți.	Operator
La fiecare 50 de ore de funcţionare sau la 3 luni		X	Curățați sita de combustibil din ștuțul de umplere al rezervorului de combustibil.	Operator
	X		Curățați filtrul de aer.	Operator
La fiecare 100 de ore de funcţionare sau semestrial	X		Înlocuiți uleiul din motor.	Operator
	X	X	Curățați filtrul de aer.	Operator
	X		Curățați paharul de decantare.	Operator
	X		Verificați bujia de aprindere și, la nevoie, reglați-o.	Operator
	X		Curățați stingătorul de scântei (neinclus în pachetul de livrare).	Operator
	X		Curățați rezervorul de combustibil și filtrul de combustibil.	Serviciul de asistență clienţi
La fiecare 200 de ore de funcționare		X	Înlocuiți uleiul din motor.	Operator
		X	Curățați rezervorul de combustibil.	Operator
		X	Înlocuiţi filtrul de combustibil.	Operator
La fiecare 300 de ore de funcţionare sau anual	X		Înlocuiți cartușul filtrului de aer.	Operator
	X		Înlocuiți bujia de aprindere.	Operator
	X		Verificați turația de mers în gol și, la nevoie, reglați-o.	Serviciul de asistență clienţi
	X		Verificaţi jocul supapei de la motor, iar, la nevoie, reglați-l.	Serviciul de asistență clienţi
La fiecare 400 de ore de funcționare		X	Verificaţi jocul supapei de la motor, iar, la nevoie, reglați-l.	Serviciul de asistență clienţi
		X	Verificaţi filtrul de ulei de la motor, iar, la nevoie, curățați.	Operator
La fiecare 500 de ore de funcționare	X		Curățați camera de combustie a motorului.	Serviciul de asistență clienţi
		X	Înlocuiți cartușul filtrului de aer.	Operator
La fiecare 600 de ore de funcționare	X	X	Lubrifiați frâna inerțială a oiștii.	Operator
Anual	X	X	Schimbaţi uleiul din pompa de înaltă presiune.	Operator
	X	X	Verificarea anuală a aparatului de curăţat cu înaltă presiune trebuie efectuată de către sistemul de asistență clienți.	Serviciul de asistență clienţi
La fiecare 1000 de ore de funcționare		X	Verificați compresia motorului.	Serviciul de asistență clienţi
La fiecare 1500 de ore de funcționare		X	Curățați și verificați duza de injecție a combustibilului.	Serviciul de asistență clienţi
La fiecare 2000 de ore de funcţionare sau la 2 ani	X	X	Înlocuiți furtunurile de combustibil.	Serviciul de asistență clienţi

Lucrări de întreținere pentru toate modelele

Curăţarea filtrului de apă

1. Opriți admisia de apă.
2. Deșurubați recipientul filtrului.

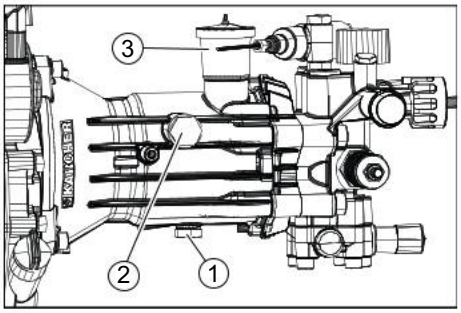


① Recipient filtru
② Cartuș filtru
③ Filtru de apă

3. Trageți în sus cartușul filtrului.
4. Curățați cartușul filtrului și recipientul filtrului.
5. Montați din nou cartușul filtrului.
6. Înșurubați și strângeți recipientul filtrului.

Înlocuire ulei pompă de înaltă presiune

1. Pregătiți un recipient de colectare pentru 1 litru de ulei.
2. Scoateţi capacul rezervorului de ulei
3. Deşurubaţi şurubul de scurgere a uleiului.

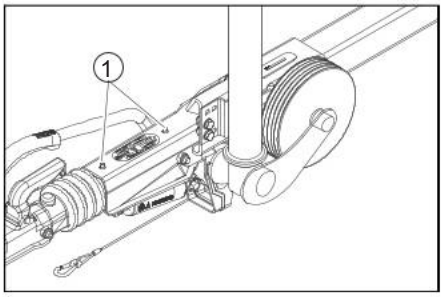


① Şurub de scurgere a uleiului
② Vizor pentru ulei
③ Rezervor de ulei

4. Scurgeți uleiul într-un recipient de colectare.
5. Eliminați uleiul uzat ca deșeu, în mod ecologic.
6. Curățați, înşurubaţi şi strângeţi la loc șurubul de scurgere a uleiului.
7. Umpleţi noul ulei încet până la mijlocul vizorului de ulei, pentru a putea elimina bulele de aer.
   Indicaţie: Tipurile de ulei și cantitatea de umplere sunt indicate în secțiunea „Date tehnice”.
8. Montați capacul rezervorului de ulei.

Lubrifierea frânei inerțiale

1. Presați vaselina corespunzătoare în ambele nipluri de lubrifiere cu o presă de umplere obișnuită.



① Niplu de lubrifiere

Verificarea presiunii din anvelope

1. Aşezaţi aparatul pe o suprafaţă la acelaşi nivel.
2. Conectați aparatul de verificare a presiunii aerului de pe supapa anvelopelor.
3. Verificați presiunea aerului (vezi „Date tehnice") și, la nevoie, corectați.

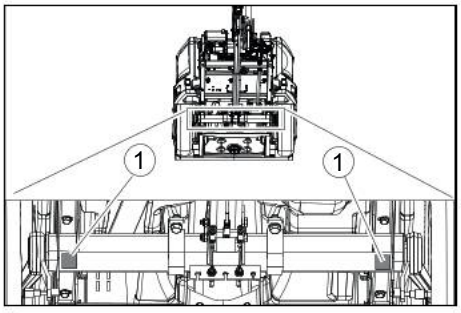
Înlocuirea roţii

⚠ **PERICOL**

Pericol de accidentare

Pericol din cauza detectării deficitare.
În cazul reparațiilor din zona periculoasă a fluxului de trafic, purtați neapărat îmbrăcăminte de mare vizibilitate.

1. Aşezaţi aparatul pe o suprafaţă la acelaşi nivel.
2. Verificați stabilitatea solului.
3. Asigurați aparatul împotriva rulării neintenționate, cu ajutorul ambelor cale de roată.
4. Blocaţi frâna de parcare.
5. Verificați anvelopele:
   a Verificați dacă pe suprafața de rulare a anvelopelor există corpuri străine.
   b Îndepărtați obiectele.
   c Etanșați anvelopele cu o substanță obișnuită de reparație pentru anvelope.
   Indicaţie: Respectați recomandările producătorului respectiv. Călătoria poate fi continuată doar dacă se respectă datele producătorului produsului respectiv. Schimbați roata, respectiv anvelopa cât mai curând posibil.
6. Poziționați cricul auto (neinclus în pachetul de livrare) sub punctul de fixare.



① Punct de fixare pentru cricul auto

7. Slăbiți șuruburile roții.
8. Ridicați aparatul cu cricul auto.
9. Deșurubați șurubul roții.
10. Scoateți roata.
11. Poziționați roata de schimb.
12. Înșurubați și poziționați șuruburile roții.
13. Evacuați aparatul cu cricul auto.
14. Strângeți șuruburile roții transversal, cuplu de strângere 110 - 120 Nm.

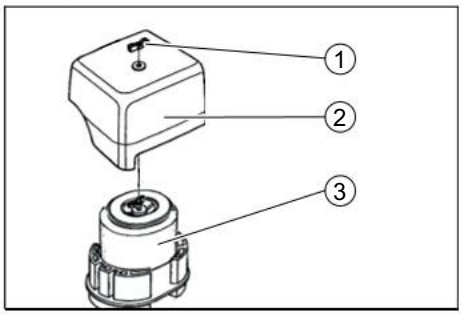
Lucrări de întreținere HD 9/23 Ge Tr1

Verificarea nivelului uleiului

1. Aşezaţi aparatul pe orizontală.
2. Deșurubați joja de ulei.
3. Ștergeți joja de ulei.
4. Introduceți joja de ulei până la opritor, însă nu înșurubați.
5. Scoateți joja de ulei. Nivelul de ulei trebuie să se situeze în partea marcată a jojei de ulei.
6. În cazul în care nivelul de ulei este scăzut, completați cu ulei de motor.
7. Înșurubați și strângeți joja de ulei.

Verificarea filtrului de aer

1. Deșurubați piulița cu aripi.

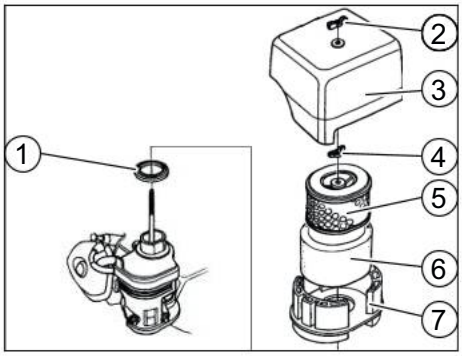


① Piuliță cu aripi
② Capac
③ Filtru de aer

2. Scoateţi capacul.
3. Verificaţi prefiltrul cu privire la murdărire şi, la nevoie, curăţaţi-l.
4. Poziționați capacul.
5. Montați și strângeți piulițele cu aripi.

Curățarea filtrului de aer

1. Deșurubați piulițele cu aripi de la capac.



① Garnitură
② Piuliță cu aripi capac
③ Capac
④ Piuliță cu aripi filtru de aer
⑤ Cartuș filtru din hârtie
⑥ Cartuș filtru din spumă
⑦ Carcasă filtru de aer

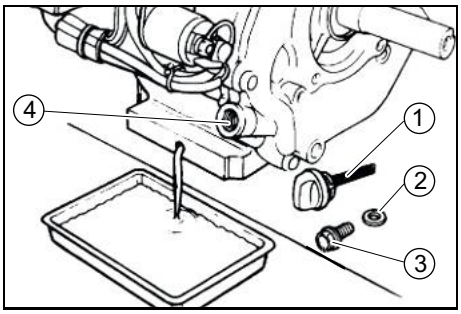
2. Scoateţi capacul.
3. Deșurubați piulițele cu aripi ale filtrului de aer.
4. Scoateți cartușul filtrului de aer.
5. Scoateți cartușul filtrului din spumă de la cartușul filtrului din hârtie.
6. Verificați ambele cartușe ale filtrului de aer cu privire la deteriorări.
7. Înlocuiți cartușele deteriorate ale filtrului de aer.
8. Curățați cartușele filtrului de aer, dacă sunt refolosite.

9. Loviți cartușul filtrului din hârtie de câteva ori pe o suprafață dură sau purjați din interior aerul comprimat (maxim 0,2 MPa).
10. Cartușul filtrului din spumă:
    a Curățați-l în soluție caldă de săpun.
    b Clătiți-l cu apă curată.
    c Sau curățați cu solvenți neinflamabili.
    d Lăsați-l să se usuce.
    e Imersați-l în ulei de motor curat.
    f Eliminați uleiul excesiv.
11. Ștergeți partea interioară a capacului și a carcasei filtrului de aer cu o lavetă umedă. Aveți grijă să nu ajungă mizerie în motor.
12. Așezați cartușul filtrului din spumă pe cartușul filtrului din hârtie.
13. Așezați cartușul filtrului de aer în carcasa filtrului de aer.
14. Aveți grijă ca garnitura să fie montată între carcasa filtrului de aer și motor.
15. Montați și strângeți piulițele cu aripi ale filtrului de aer.
16. Montați capacul.
17. Montați și strângeți piulițele cu aripi ale capacului.

Schimbarea uleiului

Efectuați schimbarea uleiului, dacă motorul este cald, pentru ca uleiul să se scurgă mai bine.

1. Opriţi motorul.
2. Aşezaţi aparatul pe orizontală.
3. Amplasați un recipient de colectare adecvat pentru uleiul vechi sub motor.
4. Deșurubați joja de ulei.

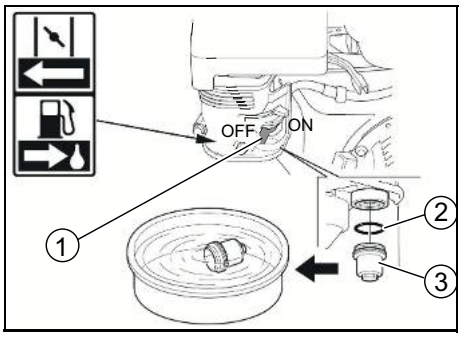


① Joja de ulei
② Garnitură
③ Șurub de scurgere a uleiului
④ Orificiu de umplere cu ulei

5. Deşurubaţi şurubul de scurgere a uleiului și scoateți-l împreună cu garnitura.
6. Lăsați uleiul să se scurgă complet.
7. Înșurubați şurubul de scurgere a uleiului cu o nouă garnitură și strângeți.
8. Eliminați uleiul uzat ca deșeu, în mod ecologic.
9. Umpleți noul ulei de motor (vezi „Date tehnice") până la marginea inferioară a orificiului de umplere a uleiului.
10. Montați și strângeți joja de ulei.

Curățarea paharului de decantare

1. Rabatați robinetul de combustibil în poziția OPRIT.

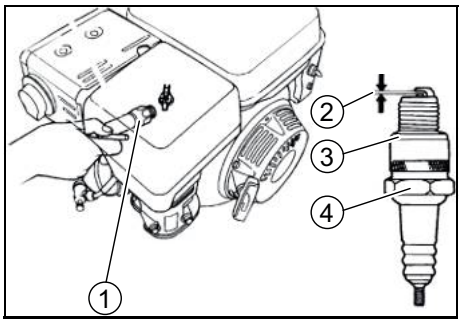


① Robinet de combustibil
② Garnitură inelară
③ Pahar de decantare

2. Deșurubați paharul de decantare.
3. Scoateți garnitura inelară.
4. Curățați paharul de decantare cu solvent neinflamabil.
5. Urcați temeinic paharul de decantare.
6. Așezați garnitura inelară în carcasă.
7. Înșurubați și strângeți paharul de decantare.
8. Rabatați robinetul de combustibil în poziția PORNIT.
9. Verificați dacă paharul de decantare este etanș.
10. Rabatați robinetul de combustibil în poziția OPRIT.

Verificarea și reglarea bujiei de aprindere

1. Scoateți fișa bujiei de aprindere.
2. Curățați zona din jurul bujiei de aprindere, pentru a preveni pătrunderea murdăriei în motor, dacă bujia de aprindere este îndepărtată.
3. Deșurubați bujia de aprindere cu o cheie de bujie de aprindere 13/16”.



① Cheie de bujie de aprindere
② 0,7 - 0,8 mm
③ Garnitură
④ Bujie de aprindere

4. Înlocuiți bujia de aprindere cu electrozi uzați sau cu izolator rupt.
5. Verificați starea electrozilor bujiei de aprindere. Valoare nominală 0,7 - 0,8 mm.
6. Verificați dacă există deteriorări ale garniturii bujiei de aprindere.

ATENŢIE

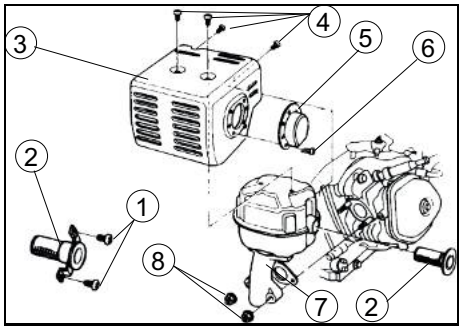
Pericol de deteriorare

O bujie de aprindere slăbită se poate supraîncălzi și motorul se poate deteriora.
O bujie de aprinderea prea bine strânsă deteriorează filetul din motor.
Pentru strângerea bujiei de aprindere, respectați următoarele instrucțiuni.

7. Înșurubați manual și cu grijă bujia de aprindere. Nu înclinați filetul.
8. Înșurubați bujia de aprindere cu cheia de bujie până la opritor și strângeți, după cum urmează.
    a Strângeți o bujie de aprindere uzată cu o rotație 1/8 - 1/4.
    b Strângeți o bujie de aprindere nouă cu o rotație 1/2.
9. Conectați fișa bujiei de aprindere.

Curățarea stingătorului de scântei (opțiune)

1. Deșurubați ambele piulițe de la silențiator.



① Șurub 4 mm
② Stingător de scântei
③ Protecție împotriva căldurii
④ Șurub 5 mm
⑤ Deflector
⑥ Șurub 4 mm
⑦ Silențiator
⑧ Piuliţă

2. Scoateți silențiatorul de la motor.
3. Deșurubați 3 șuruburi de la deflector.
4. Deșurubați 4 șuruburi de la protecția împotriva căldurii.
5. Scoateți protecția împotriva căldurii.
6. Deșurubați ambele șuruburi de la stingătorul de scântei.
7. Scoateți stingătorul de scântei de la silențiator.
8. Periați depunerile de pe stingătorul de scântei.
    a Nu deteriorați stingătorul de scântei.
    b Înlocuiți stingătorul de scântei, dacă prezintă fisuri sau perforații.
9. Remontați piesele în ordine inversă.

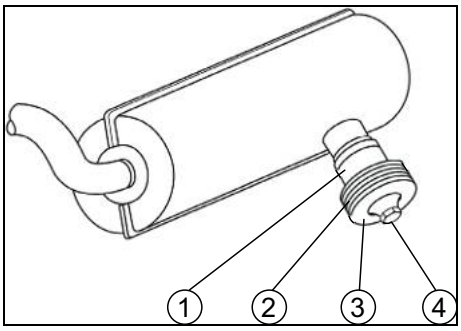
Lucrări de întreținere HD 9/23 De Tr1

Verificarea nivelului uleiului

1. Aşezaţi aparatul pe orizontală.
2. Deșurubați joja de ulei.
3. Ștergeți joja de ulei.
4. Introduceți joja de ulei până la opritor, însă nu înșurubați.
5. Scoateți joja de ulei. Nivelul de ulei trebuie să se situeze în partea marcată a jojei de ulei.
6. În cazul în care nivelul de ulei este scăzut, completați cu ulei de motor.
7. Înșurubați și strângeți joja de ulei.

Verificarea și curățarea stingătorului de scântei (opțiune)

1. Stingătorul de scântei trebuie curățat, dacă plăcile difuzorului sunt acoperite cu funingine.



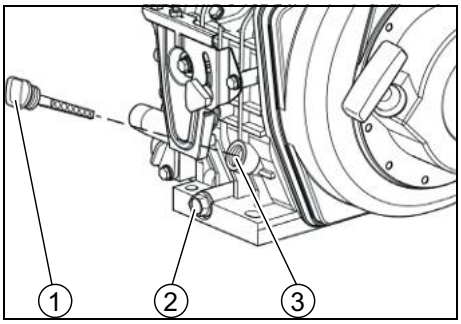
① Stingător de scântei
② Plăci difuzor
③ Capac de capăt
④ Piuliţă

2. Deșurubați piulița.
3. Scoateți capacul de capăt și plăcile difuzorului de la stingătorul de scântei.
4. Îndepărtați sedimentările de funingine de pe toate piesele.
5. Remontați stingătorul de scântei.

Schimbarea uleiului

Efectuați schimbarea uleiului, dacă motorul este cald, pentru ca uleiul să se scurgă mai bine.

1. Opriţi motorul.
2. Aşezaţi aparatul pe orizontală.
3. Amplasați un recipient de colectare adecvat pentru uleiul vechi sub motor.
4. Deșurubați joja de ulei.

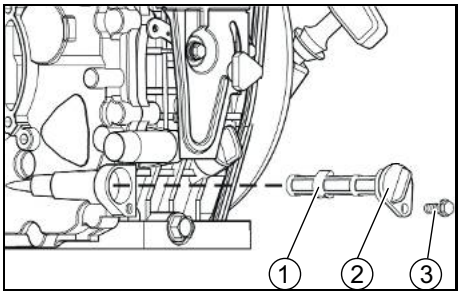


① Jojă de ulei
② Şurub de scurgere a uleiului
③ Orificiu de umplere cu ulei

5. Deşurubaţi şurubul de scurgere a uleiului și scoateți-l.
6. Lăsați uleiul să se scurgă complet.
7. Înșurubați și strângeți șurubul de scurgere a uleiului (19,6 - 23,5 Nm).
8. Eliminați uleiul uzat ca deșeu, în mod ecologic.
9. Umpleți noul ulei de motor (vezi „Date tehnice") până la marginea inferioară a orificiului de umplere a uleiului.
10. Montați și strângeți joja de ulei.

Verificarea filtrului de ulei

1. Deșurubați șurubul.

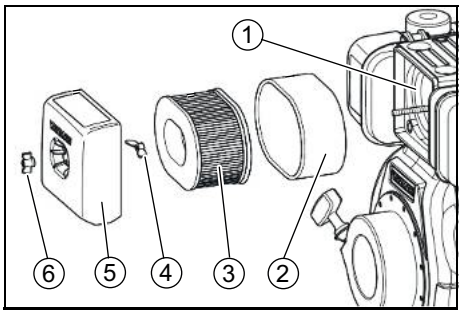


① Filtru de ulei
② Capac
③ Filtru de ulei

2. Scoateți capacul și filtrul de ulei.
3. Separați filtrul de ulei de la capac.
4. Curățați filtrul de ulei și, dacă este deteriorat, înlocuiți-l.
5. Montați filtrul de ulei în motor.
6. Montați capacul și verificați dacă poziţia este corectă.
7. Înșurubați și strângeți șurubul.
8. Verificați nivelul de ulei și, la nevoie, completați.
9. Puneți motorul în funcțiune și rulați-l să ruleze 5 minute.
10. Verificați scurgerile de ulei de la motor.
11. Lăsați motorul în stare de repaus 10 minute.
12. Verificați încă o dată nivelul de ulei.

Curățarea filtrului de aer

1. Deșurubați piulițele cu aripi de la capac.

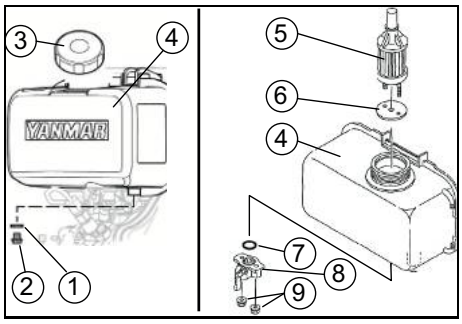


① Carcasă filtru de aer
② Cartuș filtru din spumă
③ Cartuș filtru din hârtie
④ Piuliță cu aripi filtru de aer
⑤ Capac
⑥ Piuliță cu aripi capac

2. Scoateţi capacul.
3. Deșurubați piulițele cu aripi ale filtrului de aer.
4. Scoateți cartușul filtrului de aer.
5. Scoateți cartușul filtrului din spumă de la cartușul filtrului din hârtie.
6. Verificați ambele cartușe ale filtrului de aer cu privire la deteriorări.
7. Înlocuiți cartușele deteriorate ale filtrului de aer.
8. La refolosire, purjați din interior cartușele filtrului de aer cu aer comprimat (0,29 - 0,49 MPa). Reglați presiunea aerului cât mai redusă, pentru a preveni deteriorările.
9. Ștergeți partea interioară a capacului și a carcasei filtrului de aer cu o lavetă umedă. Aveți grijă să nu ajungă mizerie în motor.
10. Așezați cartușul filtrului din hârtie în carcasa filtrului de aer.
11. Așezați cartușul filtrului din spumă pe cartușul filtrului din hârtie.
12. Montați și strângeți piulițele cu aripi ale filtrului de aer.
13. Montați capacul.
14. Montați și strângeți piulițele cu aripi ale capacului.

Înlocuiţi filtrul de combustibil

1. Amplasați un recipient adecvat sub rezervorul de combustibil, pentru a colecta combustibilul din rezervor.
2. Deşurubaţi capacul rezervorului de combustibil.



① Garnitură șurub de scurgere a combustibilului
② Șurub de scurgere a combustibilului
③ Capac rezervor de combustibil
④ Rezervor de combustibil
⑤ Filtru de combustibil
⑥ Garnitură filtru de combustibil
⑦ Garnitură inelară
⑧ Robinet de combustibil
⑨ Piuliţă

3. Deşurubaţi şurubul de scurgere a combustibilului și scoateți-l împreună cu garnitura.
4. Eliminați garnitura ca deșeu.
5. Colectați combustibilul în recipientul pregătit.
6. Deșurubați ambele piulițe.
7. Scoateți robinetul de combustibil și garnitura inelară.
8. Eliminați ca deșeu garnitura inelară.
9. Scoateți filtrul de combustibil și garnitura din orificiul de umplere a rezervorului și eliminați-l ca deșeu.
10. Introduceți un nou filtru de combustibil cu o nouă garnitură în rezervor.
11. Montați o nouă garnitură inelară pe robinetul de combustibil.
12. Montați robinetul de combustibil la rezervor și fixați-l cu ambele piulițe.
13. Înșurubați șurubul de scurgere a combustibilului cu o nouă garnitură în rezervor și strângeți-l.
14. Umpleți rezervorul cu combustibil.
15. Montați capacul și înșurubați-l bine.

Remedierea defecţiunilor

Solicitaţi efectuarea tuturor verificărilor şi lucrărilor la piese electrice de către un expert.

În cazul unor defecţiuni care nu sunt specificate în acest capitol, apelaţi la un serviciu de asistenţă clienţi autorizat.

Motorul nu porneşte.

1. Deschideți robinetul de combustibil.
2. Adăugați combustibil în rezervor.
3. Verificați nivelul de ulei și, la nevoie, completați.
4. Dacă motorul este rece, rabatați maneta șoc la poziția „ÎNCHIS" (numai la HD 9/23 Ge Tr1).
5. Verificați bujia de aprindere (numai la HD 9/23 Ge Tr1).

6. Curățați cupa de decantare (numai la HD 9/23 Ge Tr1).
7. Verificați filtrul de combustibil. Dacă filtrul de combustibil este murdar, schimbați filtrul (numai la HD 9/23 De Tr1).

Demarorul electric nu se rotește sau se rotește lent

1. Încărcați bateria.
2. Verificați borna bateriei și, la nevoie, curățați terminalele de conectare și scoateți terminalele bateriei.
3. Verificați siguranța (numai la HD 9/ 23 Ge Tr1), vezi „Verificare siguranţă”.

Putere redusă a motorului

1. Verificați filtrul de aer.
2. Goliți rezervorul de combustibil și carburatorul (numai la HD 23 Ge Tr1). Alimentaţi cu combustibil curat.

Gaz de ardere cu cantitate mare de funingine (numai la HD 9/12 De Tr1)

1. Verificaţi filtrul de aer cu privire la murdărire şi, la nevoie, curăţaţi-l.
2. Alimentați cu combustibilul prescris (vezi „Date tehnice").

Pompa de înaltă presiune nu formează presiune

1. Verificaţi turația motorului (vezi „Date tehnice").
2. Montați duza de înaltă presiune pe lance.
3. Setați supapa de dozare a soluției de curățat la 0.
4. Ajustați reglarea presiunii/debitului.
5. Curăţaţi și înlocuiți duza de înaltă presiune.
6. Curăţaţi filtrul de apă.
7. Aerisiți pompa de înaltă presiune (vezi „Punere în funcțiune/Aerisire aparat”).
8. În cazul alimentării interne cu apă, verificați nivelul de umplere al rezervorului de apă.
9. În cazul alimentării externe cu apă, verificați cantitatea de apă alimentată (vezi „Date tehnice").
10. Verificați etanșeitatea conductelor de la pompa de înaltă presiune.

Pompa este neetanşă

.

Se admite un număr de 3 picături de apă scurse pe minut.

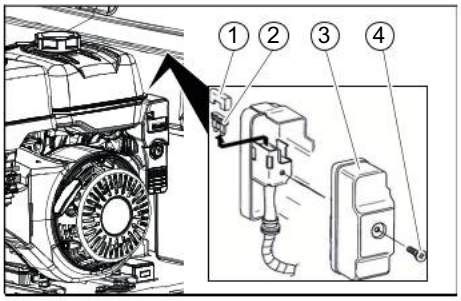
1. Dacă apare o neetanşeitate mai mare, aparatul trebuie verificat la serviciul de asistenţă clienţi.

Soluţia de curăţat nu este aspirată

1. Montați duza de joasă presiune pe lance.
2. Deschideți, verificați și curățați supapa de dozare a soluției de curățat.
3. Curățați filtrul de aspirare a soluției de curățat.

Verificați siguranța (numai HD 9/ 23 Ge Tr1

1. Deșurubați șurubul.



① Capac siguranță
② Siguranţă
③ Capac carcasă
④ Şurub

2. Îndepărtați capacul carcasei.
3. Scoateți capacul siguranței.
4. Scoateți și verificați siguranța.

ATENŢIE

Pericol de deteriorare, pericol de incendiu

O siguranță cu o valoare nominală mai mare decât cea prescrisă poate cauza daune ale instalației electrice și poate cauza un incendiu.

Înlocuiți siguranța cu o siguranță cu aceeași valoare nominală.

Garanţie

În fiecare ţară sunt valabile condiţiile de garanţie publicate de distribuitorul nostru din ţara respectivă. Eventuale defecţiuni ale acestui aparat, care survin în perioada de garanţie şi care sunt rezultatul unor defecte de fabricaţie sau de material, vor fi remediate gratuit. Pentru a putea beneficia de garanţie, prezentaţi-vă cu chitanţa de cumpărare la magazin sau la cea mai apropiată unitate de service autorizată.
(Pentru adresă, consultaţi pagina din spate)

Date tehnice

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Motor cu combustie			
Tip motor		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cilindru		1	1
Impulsuri		4	4
Capacitate cilindrică	cm3	389	435
Putere motor	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Turaţie motor	1/min	3250	3250
Tip de combustibil		Benzină, fără conţinut de plumb	Motorină
Conţinut rezervor de combustibil		6,1	5,4
Consum de combustibil la sarcină plină	l/h	3,5	2,0
Cantitate ulei de motor	l	0,9	1,2
Tip de ulei		15W40	15W40
Tip de bujii cu scânteie		BPR6ES, W20EPR-U	-
Baterie			
Capacitate baterie	Ah	36	36
Tensiune baterie	V	12	12
Conectare la sursa de apă			
Presiune de alimentare (max.)	MPa	1	1
Temperatură de alimentare (max.)	°C	60	60
Cantitate alimentată (min.)	l/min	16,7	16,7
Înălţime de aspirare (max.)	m	1	1
Lungime minimă a furtunului de alimentare cu apă	m	7,5	7,5
Diametru minim al furtunului de alimentare cu apă	in	3/4	3/4

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Volum rezervor de apă	l	1000	1000
Date privind puterea aparatului			
Dimensiune duză la duza standard		050	050
Dimensiune duză la duza de joasă presiune		250	250
Presiune de lucru	MPa	4...23	4...23
Suprapresiune de funcţionare (max.)	MPa	27	27
Debit de pompare, apă	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Temperatură de deschidere termoventil	°C	80	80
Debit de pompare, soluţie de curăţat	l/min	0...0,8	0...0,8
Forţă de recul a pistolului de înaltă presiune	N	55	55
Dimensiuni şi greutăţi			
Greutate de operare tipică, rezervor gol	kg	440...570	440...570
Greutate de operare tipică, rezervor plin	kg	1390...1520	1390...1520
Lungime	mm	3380	3380
Lăţime	mm	1500	1500
Înălţime	mm	1435	1435
Cantitate de ulei pompă	l	0,35	0,35
Tip de ulei	Tip	15W40	15W40
Dimensiune anvelope		185 R 14 C	185 R 14 C
Indice capacitate portantă		104	104
Indice viteză		N	N
Dimensiune roţi/formă jante		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Adâncime de presare		30	30
Presiune aer anvelope	MPa	0,45	0,45
Frână de depăşire		X	X
Valori calculate conform EN 60335-2-79			
Valoarea vibraţiilor mână-braţ	m/s2	<2,5	<2,5
Incertitudine K	m/s2	0,7	0,7
Nivelul presiunii acustice	dB(A)	90	90
Incertitudine KpA	dB(A)	3	3
Nivel de putere acustică LWA + Incertitudine KWA	dB(A)	107	107

Sub rezerva modificărilor tehnice.

Declaraţie de conformitate UE

Prin prezenta, declarăm că aparatul indicat mai jos corespunde cerinţelor fundamentale privind siguranţa şi sănătatea prevăzute în directivele UE relevante, prin proiectarea și construcția sa, precum și în versiunea comercializată de noi. În cazul efectuării unei modificări a aparatului care nu a fost convenită cu noi, această declaraţie îşi pierde valabilitatea.

Produs: Aparat de curăţat cu înaltă presiune

Tip: 1.524-xxx

Directive UE relevante

2006/42/UE (+2009/127/UE)
2000/14/UE
2014/30/UE

Norme armonizate aplicate

EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Procedura aplicată de evaluare a conformităţii

2000/14/CE: Anexa V

Nivel de putere acustică dB(A)

Măsurat: 105

Garantat: 107

Semnatarii acţionează în numele şi prin împuternicirea Consiliului director.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. Reiser
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Insărcinat cu elaborarea documentaţiei: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germania)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 01/02/2019

Obsah

Všeobecné pokyny 238
Používanie v súlade s účelom 238
Ochrana životného prostredia..... 238
Ďalšie informácie o ochrane životného prostredia..... 238
Príslušenstvo a náhradné diely..... 238
Rozsah dodávky 238
Bezpečnostné pokyny..... 238
Bezpečnostné zariadenia 239
Prvky prístroja..... 240
Symboly na prístroji 241
Vysokotlaková pištoľ s pracovným nadstavcom 241
Preprava 241
Prevádzka prívesu 241
Preprava pomocou žeriavu..... 241
Uvedenie do prevádzky 242
Obsluha 243
Ošetrovanie a údržba 244
Pomoc pri poruchách..... 248
Záruka..... 249
Technické údaje 249
EÚ vyhlásenie o zhode 250

Všeobecné pokyny

Pred prvým použitím prístroja si prečítajte tento originálny návod na obsluhu a priložené bezpečnostné pokyny. Riaďte sa informáciami, ktoré sú v nich uvedené.

Uschovajte si oba návody pre možné neskoršie použitie alebo pre ďalšieho majiteľa prístroja.

Používanie v súlade s účelom

Tento vysokotlakový čistič používajte výlučne pre nasledujúce práce:

- Nízkotlakový prúd a čistiaci prostriedok sú vhodné na čistenie strojov, vozidiel, stavieb, nástrojov a podobných objektov.
- Vysokotlakový prúd bez čistiaceho prostriedku je vhodný na čistenie fasád, terás, záhradných zariadení a podobných objektov.

Na odolné nečistoty odporúčame použiť rotačnú dýzu ako špeciálne príslušenstvo.

Prístroj sa nesmie prevádzkovať počas jazdy.

POZOR

Znečistená voda vedie k predčasnému opotrebovaniu alebo tvorbe usadenín v prístroji.

Do prístroja nalievajte len čistú alebo recyklovanú vodu, ktorá neprekračuje nasledujúce hraničné hodnoty:

- Hodnota pH: 6,5...9,5
- elektrická vodivosť: vodivosť čistej vody + 1200 µS/cm, maximálna vodivosť 2000 µS/cm
- Usaditeľné látky (objem kontrolnej vzorky 1 l, doba usadenia 30 minút): < 0,5 mg/l
- Filtrovateľné látky: < 50 mg/l, žiadne abrazívne látky
- Uhľovodíky: < 20 mg/l
- Chlorid: < 300 mg/l
- Sulfát: < 240 mg/l
- Vápnik: < 200 mg/l
- Celková tvrdosť: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Železo: < 0,5 mg/l
- Mangán: < 0,05 mg/l
- Meď: < 2 mg/l
- Aktívny chlór: < 0,3 mg/l
- Bez nepríjemných pachov

Len v Nemecku:

Prístroj je určený len na mobilnú (nie stacionárnu) prevádzku.

Zariadenie sa používa najmä v miestach, kde nie je k dispozícii elektrické pripojenie.

Ochrana životného prostredia

Obalové materiály sú recyklovateľné. Obaly zlikvidujte ekologickým spôsobom.

Elektrické a elektronické zariadenia obsahujú cenné recyklovateľné materiály a často aj komponenty ako napr. batérie, akumulátory alebo olej, ktoré pri nesprávnej manipulácii alebo likvidácii môžu predstavovať potenciálne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie a životné prostredie. Tieto komponenty sú však pre správnu prevádzku zariadenia nevyhnutné. Zariadenia označené týmto symbolom nesmú byť likvidované spolu s domovým odpadom.

Informácie o obsiahnutých látkach (REACH)

Aktuálne informácie o obsiahnutých látkach sú uvedené na internetovej stránke: *www.kaercher.com/REACH*

Ďalšie informácie o ochrane životného prostredia

Motorový olej, vykurovací olej, naftu alebo benzín nenechajte uniknúť do životného prostredia. Chráňte pôdu a použitý olej zlikvidujte ekologickým spôsobom.

Príslušenstvo a náhradné diely

Používajte len originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely, pretože takéto komponenty zaručujú bezpečnú a bezporuchovú prevádzku zariadenia.

Informácie o príslušenstve a náhradných dieloch sa nachádzajú na stránke *www.kaercher.com*.

Rozsah dodávky

Pri rozbaľovaní skontrolujte, či je obsah kompletný. V prípade chýbajúceho príslušenstva alebo pri výskyte poškodení spôsobených prepravou informujte Vášho predajcu.

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavajte vnútroštátne predpisy zákonodarcu vzťahujúce sa na kvapalinové rozstrekovače a predpisy o prevencii úrazov.

Kvapalinové rozstrekovače sa musia pravidelne kontrolovať. Výsledok kontroly sa musí písomne zaznamenať.

Na prístroji a príslušenstve nevykonávajte žiadne zmeny.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo výbuchu.

- *Tankujte len palivo, ktoré je uvedené v návode na obsluhu.*
- *Pri tankovaní musí byť motor vypnutý.*
- *Netankujte pohonné hmoty v uzavretých priestoroch.*
- *Fajčenie a otvorený oheň sú zakázané.*
- *Zabezpečte, aby sa palivo pri tankovaní nedostalo na horúce povrchy.*
- *Po doplnení paliva zatvorte kryt palivovej nádr□e.*
- *Nepou□ívajte prístroj, ak ste rozliali palivo. Presuňte prístroj na iné miesto a zabráňte iskreniu.*
- *Palivo skladujte len v schválených nádobách.*
- *Neskladujte palivo v blízkosti otvoreného plameňa alebo zariadení, ktoré majú zapaľovací plameň alebo vytvárajú iskry (napr. pece, kotle alebo ohrievače vody).*
- *Do vzduchového filtra nestriekajte pomocný □tartovací sprej.*

Nebezpečenstvo po□iaru.

- *Medzi vysoko horľavými predmetmi a tlmičom hluku udr□iavajte vzdialenosť najmenej 2 m.*
- *Nepou□ívajte prístroj v lesnom, krovitom alebo trávnatom teréne, pokiaľ nie je výfuk vybavený zachytávačom iskier.*
- *Chladiace rebrá chráňte pred nečistotami.*
- *Nepou□ívajte prístroj, ak je palivový systém po□kodený alebo netesný. Pravidelne kontrolujte palivový systém.*
- *Pred uskladnením v uzavretých priestoroch nechajte zariadenie vychladnúť.*

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

- *Nedotýkajte sa zapaľovacej sviečky ani zapaľovacieho kábla, keď je prístroj v prevádzke.*

Nebezpečenstvo úrazu

- *Pneumatiky vymeňte najneskôr po 6 rokoch, ak je vozidlo schválené pre rýchlosť 100 km/h.*
- *Ihneď vymeňte pneumatiky, ak sú na bočných stenách viditeľné hrbole alebo trhliny alebo ak sa uvoľňuje profil.*

⚠ VÝSTRAHA

Ohrozenie zdravia

- *Výfukové plyny sú jedovaté. Nevdychujte výfukové plyny. Neprevádzkujte prístroj v uzavretých priestoroch. Dbajte na dostatočné vetranie a odvod výfukových plynov.*
- *Zabezpečte, aby sa v blízkosti prívodov vzduchu nevyskytovali □iadne emisie výfukových plynov.*
- *Vyhnite sa opakovanému alebo dlhotrvajúcemu kontaktu medzi palivom alebo motorovým olejom a poko□kou a nevdychujte výpary paliva.*

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo popálenia

- *Nedotýkajte sa horúcich častí, ako sú tlmiče hluku, valce alebo chladiace rebrá.*

Nebezpečenstvo po□kodenia sluchu

- *Neprevádzkujte prístroj bez tlmiča hluku. Pravidelne kontrolujte tlmič hluku a chybný tlmič vymeňte.*

POZOR

Nebezpečenstvo po□kodenia

- *Pou□ívajte iba originálne diely výrobcu.*
- *Staré palivo mô□e vytvárať usadeniny v karburátore a ovplyvniť výkon motora. Pou□ívajte len nové palivo.*
- *Neprestavujte □iadne regulačné pru□iny alebo tyče, ktoré by mohli zvý□iť otáčky motora.*
- *Nepou□ívajte prístroj s odstráneným vzduchovým filtrom.*
- *Ak je prístrok spustený, neťahajte za lanko □tartéra.*
- *Dbajte na dostatočné vetranie, aby sa prístroj neprehrial.*

Symboly na prístroji



⚠ **VÝSTRAHA**

Nebezpečenstvo po□iaru, nebezpečenstvo výbuchu

Benzín je mimoriadne horľavý a výbu□ný. Vypnite motor a pred tankovaním paliva ho nechajte vychladnúť.

Nebezpečenstvo zadusenia

Výfukové plyny motora obsahujú toxický oxid uhoľnatý.

Prístroj nenechávajte zapnutý v uzavretom priestore.

Pred uvedením prístroja do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu.

Bezpečnostné zariadenia

Bezpečnostné zariadenia slúžia na ochranu používateľa a nesmú sa znefunkčniť ani premostiť.

Bezpečnostná západka

Bezpečnostná západka vysokotlakovej pištole zabraňuje neúmyselnej aktivácii vysokotlakového prúdu vody.

Prepúšťací ventil

Keď je vysokotlaková pištoľ zatvorená, otvorí sa prepadový ventil. Voda je pritom vedená späť z vysokotlakového vývodu na saciu stranu vysokotlakového čerpadla. Tým sa zabráni prekročeniu prípustného pracovného tlaku.

Prepadový ventil je nastavený z výroby a zapečatený. Iba popredajný servis je oprávnený nastaviť prepadový ventil.

Bezpečnostný ventil

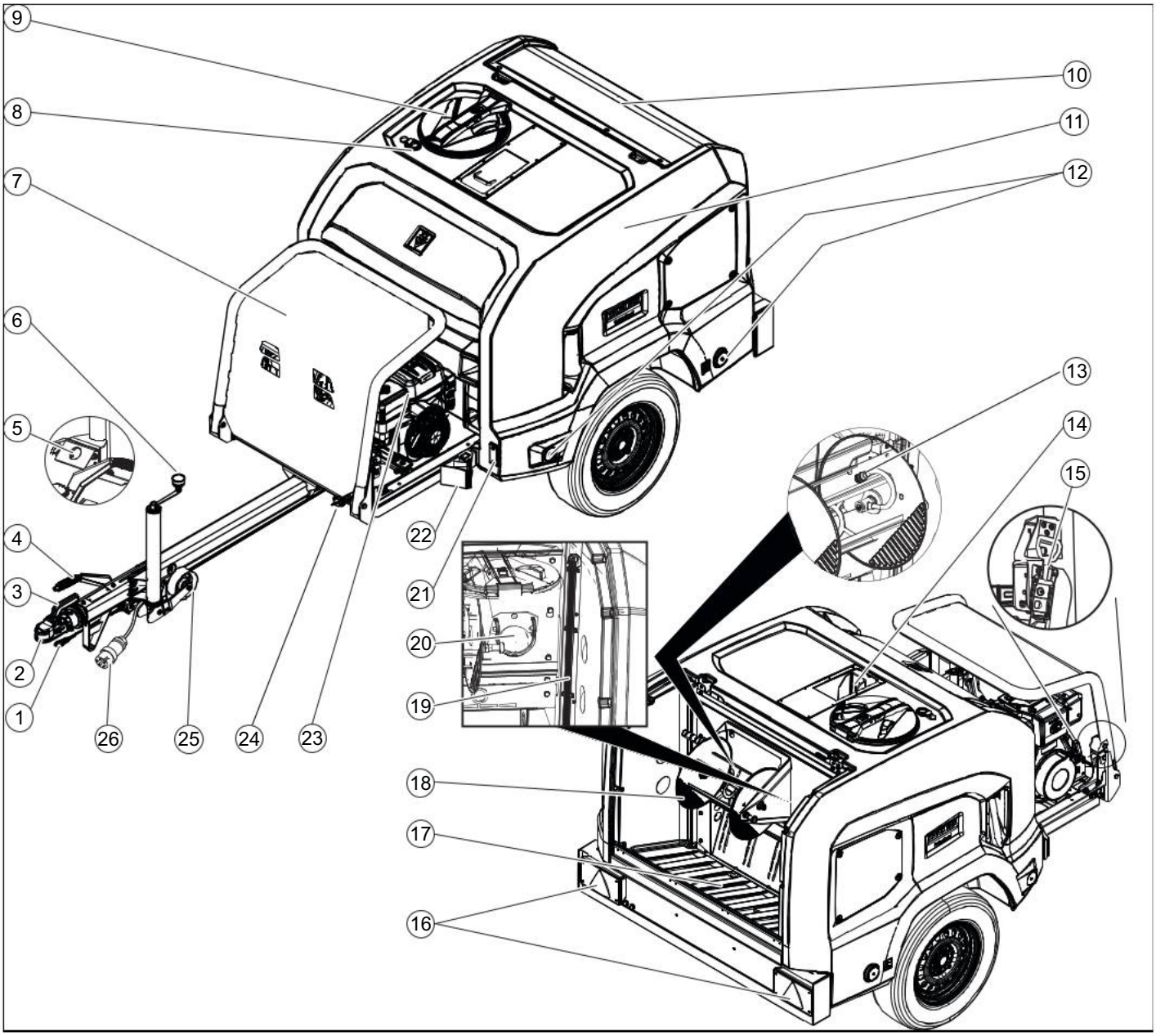
Bezpečnostný ventil sa otvorí pri prekročení povoleného prevádzkového tlaku a voda vyteká von.

Bezpečnostný ventil je nastavený z výroby a zapečatený. Iba zákaznícky servis je oprávnený nastaviť bezpečnostný ventil.

Termoventil

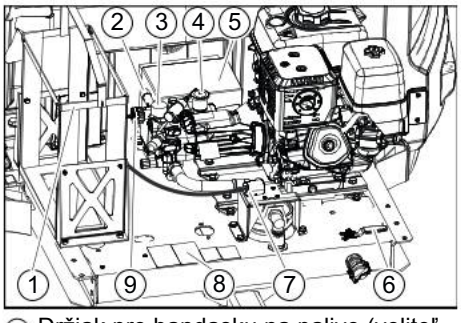
Termoventil chráni vysokotlakové čerpadlo proti neprípustnému prehriatiu v cirkulačnom režime pri zatvorenej vysokotlakovej pištoli. Termoventil sa otvorí, keď teplota vody prekročí 80 °C a odvádza von horúcu vodu.

Prvky prístroja



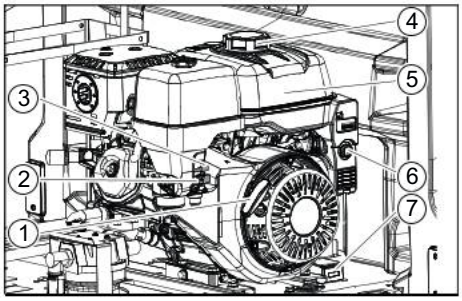
① Ťažné lano
② Oje prívesu
③ Páka spojky
④ Parkovacia brzda
⑤ Držiak pre zástrčkové spojenie osvetlenia vozidla
⑥ Kľuka oporného kolesa
⑦ Predný strmeň s ochranným plechom (voliteľné)
⑧ Upevňovacie očko pre plniacu hadicu
⑨ Kryt otvoru na napĺňanie oleja so sitovým košom
⑩ Krycia plachta zadnej časti vozidla (voliteľné)
⑪ Nárdrž na vodu, 1000 l
⑫ Reflektor žltý, obojstranný
⑬ Vysokotlakový vývod (s voliteľným hadicovým bubnom)
⑭ Závesné oko
⑮ Uzamknutie predného strmeňa (voliteľné)
⑯ Reflektor červený
⑰ Odkladací priestor
⑱ Hadicový bubon (voliteľný)
⑲ Indikátor naplnenia nádrže na vodu
⑳ Odkladací priestor pre striekacie zariadenie
㉑ Reflektor biely, obojstranný
㉒ Klin na zaistenie
㉓ Vysokotlakové čerpadlo s motorom
㉔ Prítok vody
㉕ Oporné koleso
㉖ Zástrčkové spojenie osvetlenia vozidla

HD 9/23 GeTr1



① Držiak pre bandasku na palivo (voliteľné)

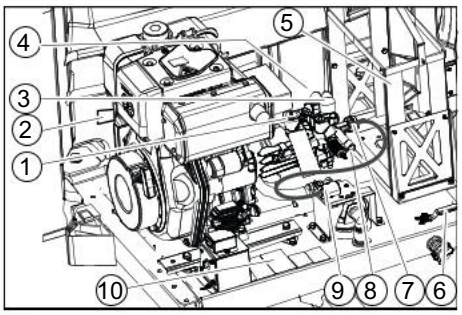
② Vysokotlakový vývod (bez voliteľného hadicového bubna)
③ Manometer
④ Olejová nádrž
⑤ Batéria
⑥ Trojcestný kohútik
⑦ Sací filter čistiaceho prostriedku
⑧ Typový štítok
⑨ Dávkovací ventil čistiaceho prostriedku



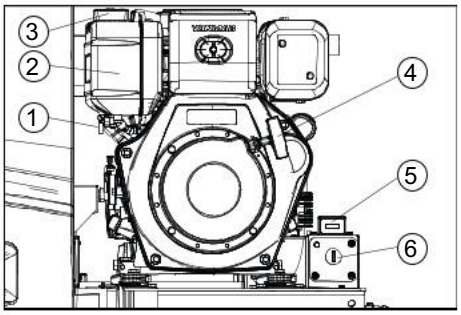
① Bowdenový štartér
② Palivový kohútik
③ Páka sýtiča

④ Kryt palivovej nádrže
⑤ Palivová nádrž
⑥ Kľúčový spínač
⑦ Počítadlo prevádzkových hodín

HD 9/23 DeTr1



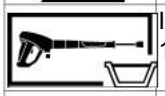
① Olejová nádrž
② Vypínacia páka
③ Manometer
④ Batéria
⑤ Držiak na bandasku na palivo (voliteľné)
⑥ Trojcestný kohútik
⑦ Dávkovací ventil čistiaceho prostriedku
⑧ Vysokotlakový vývod (bez voliteľného hadicového bubna)
⑨ Sací filter čistiaceho prostriedku
⑩ Typový štítok



① Palivový kohútik
② Palivová nádrž
③ Kryt palivovej nádrže
④ Bowdenový štartér
⑤ Počítadlo prevádzkových hodín
⑥ Kľúčový spínač

Symboly na prístroji

Na trojcestnom kohútiku

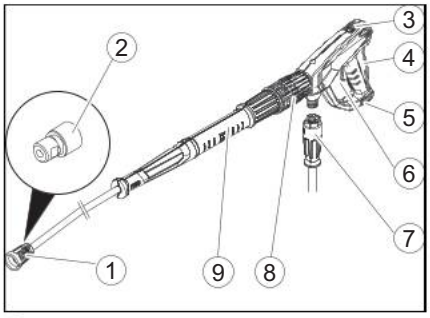
	Vyprázdnite/naplňte nádrž na vodu
	Interné napájanie vodou, 1000 l
	Externé zasobovanie vodou
	Poloha pre opláchnutie nemrznúcou zmesou

Na závesnom oku (voliteľné)



⚠ NEBEZPEČENSTVO
Nebezpečenstvo poranenia
Prístroj môže spadnúť a usmrtiť alebo zraniť ľudí.
Pred zdvíhaním si prečítajte bezpečnostné pokyny v návode na obsluhu.
Pred ukotvením vyprázdnite nádrž, aby nedošlo k prekročeniu maximálneho zaťaženia zdvíhacieho oka.

Vysokotlaková pištoľ s pracovným nadstavcom



① Prevlečná matica
② Vysokotlaková hubica
③ Bezpečnostná západka
④ Spúšťacia páčka
⑤ Vysokotlaková pištoľ
⑥ Poistná páka
⑦ Vysokotlaková hadica
⑧ Regulácia tlaku a množstva
⑨ Pracovný nadstavec

Preprava

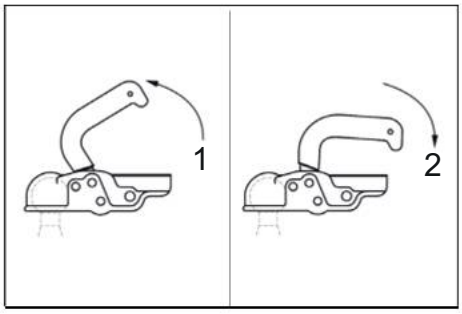
⚠ UPOZORNENIE
Nebezpečenstvo zranenia, nebezpečenstvo poškodenia
Pri preprave dbajte na hmotnosť prístroja.
POZOR
Nebezpečenstvo poškodenia
Počas prepravy chráňte spúšťaciu páčku vysokotlakovej pištole pred poškodením.

Prevádzka prívesu

Upozornenie: Vodič, ktorý vedie ťažné vozidlo s prívesom na verejných komunikáciách, musí zabezpečiť, aby bol držiteľom požadovaného vodičského preukazu (trieda vodičského preukazu).

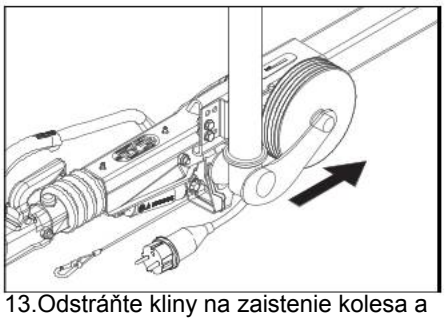
⚠ NEBEZPEČENSTVO
Nepredvídateľné správanie počas jazdy
Ak je nádrž na vodu čiastočne naplnená, prístroj sa v extrémnych situáciách riadenia alebo brzdenia môže rozkmitať alebo prevrátiť.
Pred jazde vyprázdnite alebo úplne naplňte nádrž na vodu.

1. Úplne naplňte alebo vyprázdnite nádrž na vodu.
2. Pri prístrojoch bez hadicového bubna odskrutkujte vysokotlakovú hadicu z vysokotlakového vývodu a odložte ju do prístroja.
3. Posuňte predný strmeň (voliteľný) a uzamknite ho.
4. Potiahnite kryciu plachtu zadnej časti vozidla (voliteľný) smerom nadol a zaistite ju.
5. Nastavte výšku oka oja prívesu s oporným kolesom podľa výšky spojky prívesu ťažného vozidla.
6. Pripevnite odtrhávacie lano k ťažnému vozidlu.



① Spojka prívesu je otvorená
② Spojka prívesu je zatvorená

7. Páku spojky potiahnite smerom nahor (otvorená).
8. Oko oja prívesu nasaďte na spojku prívesu.
9. Zatlačte páku spojky nadol tak, aby bola rovnobežná s okom oja prívesu.
10. Zasuňte zástrčkové pripojenie osvetlenia vozidla.
11. Otočte oporné koleso kľukou nahor.
12. Uistite sa, že oporné koleso smeruje do zatiahnutej polohy smerom k prívesu.



13. Odstráňte kliny na zaistenie kolesa a zasuňte ich do držiakov.
14. Uvoľnite parkovaciu brzdu.
15. Skontrolujte správnu funkciu osvetlenia prívesu (brzdové svetlá, smerové svetlá, obrysové svetlá, osvetlenie poznávacej značky).
16. kontrolujte behúň pneumatík, či neobsahuje zasunuté predmety.
17. Skontrolujte stav pneumatík.
18. Skontrolujte tlak vzduchu v pneumatikách, pozri „Údržba".

Upozornenie: Dodržujte miestnu maximálnu povolenú rýchlosť pre vozidlá s prívesmi.

Preprava pomocou žeriavu

⚠ NEBEZPEČENSTVO
Nebezpečenstvo poranenia
Prístroj alebo na ňom sa nachádzajúce predmety môžu spadnúť a zraniť alebo usmrtiť ľudí.
Dodržiavajte miestne predpisy o prevencii pred úrazmi a bezpečnostné pokyny.
Pred prepravou žeriavu, vyprázdnite nádrž na vodu prístroja.
Pred každým použitím žeriavu skontrolujte zdvíhacie zariadenie na poškodenie.

Prístroj dvíhajte len za zdvíhacie oká.
Zaistite zdvíhacie zariadenie pred neúmyselným zvesením bremena.
Počas prepravy □eriavom neprepravujte □iadne predmety na prístroji.
Prístroj prepravujte iba vtedy, ak ste boli informovaní o obsluhe □eriavu.
Nezdr□iavajte sa pod bremenom.
Dbajte na to, aby sa nikto nenachádzal v blízkosti nebezpečnej oblasti □eriavu.
Prístroj nenechávajte visieť na □eriave bez dozoru.

Uvedenie do prevádzky

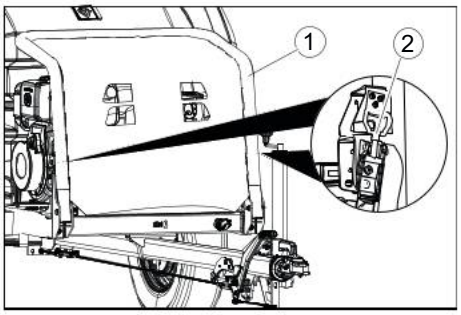
⚠ **VÝSTRAHA**
Nebezpečenstvo poranenia
Skontrolujte bezchybný stav prístroja, prísluenstva, prívodných vedení a pripojení.
Prístroj nepou□ívajte, ak nie je v bezchybnom stave.

Umiestnenie a vyrovnanie prístroja

POZOR
Nebezpečenstvo po□kodenia
Ak je zariadenie naklonené, môu sa vyskytnúť poruchy a zariadenie sa môe po□kodiť.
Pred uvedením prístroja do prevádzky ho postavte horizontálne.
1. Zaaretujte parkovaciu brzdu.
2. Žnížte oporné koleso pomocou kľuky.
3. Odtrhávacie lano odpojte od ťažného vozidla.
4. Odpojte zástrčkové spojenie osvetlenia vozidla a vložte ho do držiaka na ojnici.
5. Prístroj zaistite proti uvoľneniu pomocou klinu.
6. Odpojte ťažné vozidlo.
7. Prístroj zarovnajte vodorovne s oporným kolesom.

Posuňte predný strmeň (voliteľný)

1. Uvoľnite a zveste obidve blokovania.



① Predný strmeň
② Blokovanie

2. Posuňte predný strmeň smerom nahor.

Namontujte striekacie zariadenie

Upozornenie: Systém EASY!Lock spája komponenty pomocou rýchlozávitu rýchlo a bezpečne len jedným otočením.
1. Vysokotlakovú hubicu nasaďte na pracovný nadstavec.
2. Rukou dotiahnite prevlečnú maticu (EASY!Lock).
3. Oceľovú rúru spojte s reguláciou tlaku a množstva na vysokotlakovej pištoli a pevne utiahnite rukou (EASY!Lock).
4. Vysokotlakovú hadicu spojte s vysokotlakovou pištoľou a pevne utiahnite rukou (EASY!Lock).
5. Vysokotlakovú hadicu spojte s vysokotlakovým výstupom na vysokotlakovom čerpadle alebo s s hadicovým bubnom (voliteľné) a pevne utiahnite rukou (EASY!Lock).

Motor

1. Skontrolujte stav oleja motora. Ak hladina oleja klesla pod hodnotu „MIN", nepoužívajte prístroj.
2. V prípade potreby doplňte olej, pozrite časť „Starostlivosť a údržba".

Vysokotlakové čerpadlo

1. Skontrolujte hladinu oleja na olejovom skle vysokotlakového čerpadla. Nepoužívajte prístroj, ak hladina oleja klesla pod stred skla olejovej hadice.
2. V prípade potreby doplňte olej, pozrite časť „Starostlivosť a údržba".

Tankovanie paliva

Tankujte iba vo vonkajších priestoroch.
Špecifikáciu paliva nájdete v časti „Technické údaje".
1. Vypnite motor.
2. Nechajte motor vychladnúť.
3. Odskrutkujte veko palivovej nádrže.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Doplňte benzín po spodný okraj plniaceho hrdla.
2. Namontujte veko palivovej nádrže a pevne ho utiahnite.
3. Okamžite utrite rozliaty benzín.

HD 9/23 De Tr1

1. Dolejte motorovú naftu maximálne po červený krúžok v plniacom hrdle. Používajte motorovú naftu podľa EN 590 alebo motorovú naftu s obsahom síry pod 5000 ppm.
2. Namontujte veko palivovej nádrže a pevne ho utiahnite.
3. Okamžite utrite rozliatu naftu.

Príprava čistiaceho prostriedku

⚠ **NEBEZPEČENSTVO**
Nevhodný čistiaci prostriedok
Nebezpečenstvo poranenia
Pou□ívajte len výrobky od spoločnosti KÄRCHER.
Nikdy nenalievajte rozpú□ťadlá (napr. benzín, acetón, riedidlo).
Zabráňte kontaktu s očami a poko□kou.
Dodr□iavajte bezpečnostné a manipulačné pokyny výrobcu čistiaceho prostriedku.

⚠ **VÝSTRAHA**
Ohrozenie zdravia spôsobené nesprávnou manipuláciou s čistiacimi prostriedkami
Dodr□iavajte bezpečnostné pokyny na čistiacom prostriedku.

POZOR
Nevhodné čistiace prostriedky mô□u prístroj a čistený objekt po□kodiť.
Pou□ívajte iba čistiace prostriedky schválené spoločnosťou KÄRCHER.
Dodr□iavajte odporúčania pre dávkovanie a pokyny dodávateľov čistiacich prostriedkov.
V záujme ochrany životného prostredia zaobchádzajte úsporne s čistiacimi prostriedkami.

Čistiace prostriedky spoločnosti KÄRCHER zaručujú bezchybnú prácu. Nechajte si poradiť alebo požadujte náš katalóg, príp. informačné prospekty o čistiacich prostriedkoch.
1. Bandasku s čistiacim prostriedkom postavte pred prístroj.
2. Sací filter čistiaceho prostriedku zasuňte do bandasky s čistiacim prostriedkom a znžte ho až na podlahu.

Batérie

Symboly výstražných upozornení

Pri manipulácii s batériami dodržiavajte nasledujúce výstražné upozornenia:

	Dodržiavajte upozornenia uvedené v návode na použitie batérie a na batérii, ako aj v návode na obsluhu.
	Používajte ochranu očí.
	Deti sa nesmú nachádzať v blízkosti kyselín a batérie.
	Nebezpečenstvo výbuchu
	Oheň, iskry, otvorené svetlo a fajčenie je zakázané.
	Nebezpečenstvo poranenia
	Prvá pomoc.
	Varovanie
	Likvidácia
	Batériu nehádžte do kontajnera na odpadky.

Nabitie batérie

⚠ **NEBEZPEČENSTVO**
Nebezpečenstvo explózie, nebezpečenstvo zranenia
Dbajte na bezpečnostné predpisy pri manipulácii s batériami.
Dodr□iavajte návod na obsluhu výrobcu nabíjačky.
1. Odstráňte kryt batérie.
2. Odpojte batériu od prístroja.
3. Pripojte kábel kladného pólu nabíjačky ku kladnému pólu batérie.
4. Pripojte kábel záporného pólu nabíjačky k zápornému pólu batérie.
5. Zasuňte sieťovú zástrčku nabíjačky do zásuvky.

6. Zapnite nabíjačku.
7. Nabite batériu s najnižším možným nabíjacím prúdom.

Prípojka vody

Hodnoty pripojenia nájdete v časti „Technické údaje“.

1. Pripojte prítok vody s hadicou k prívodu vody (napríklad kohútik).

Spotrebič môže byť zásobovaný vodou z nádrže na vodu (vnútorný prívod vody) alebo vodou z vodovodnej siete (externý prívod vody).

Prevádzka s externým prívodom vody

1. Otočte trojcestný kohútik do polohy „Externé zásobovanie vodou".
2. Otvorte prívod vody.

Naplňte nádrž na vodu nad prívod vody

1. Otočte trojcestný kohútik do polohy „Vyprázdniť/naplniť nádrž na vodu".
2. Otvorte prívod vody.
3. Dodržiavajte hladinu na indikátore hladiny nádrže na vodu.
4. Po dosiahnutí požadovanej hladiny zatvorte prívod vody.
5. Odpojte hadicu pre prívod vody od prístroja.

Naplňte nádrž na vodu nad plniaci otvor

Voliteľne môže byť nádrž na vodu naplnená vodou nad plniaci otvor.

1. Otočte veko plniaceho otvoru proti smeru hodinových ručičiek a vyklopte ho.
2. Skontrolujte, či je sitový kôš vložený v plniacom otvore.
3. Naplňte nádrž na vodu vodou nad plniaci otvor. Vodná hadica môže byť zaistená na prevlečnej matici.
4. Posuňte veko plniaceho otvoru nadol a uzmaknite ho otočením v smere hodinových ručičiek.

Prevádzka s interným zásobovaním vodou

1. Otočte trojcestný kohútik do polohy "interný prívod vody"

Obsluha

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo výbuchu

Nestriekajte horľavé kvapaliny.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia

Neprevádzkujte prístroj bez namontovanej oceľovej rúry. Pred každým použitím skontrolujte pevné uloženie oceľovej rúry. Skrutkové spojenia oceľovej rúry musia byť ručne utiahnuté.

Počas práce držte pevne vysokotlakovú pištoľ a oceľovú rúru oboma rukami.

Spúšťaciu páčku a poistnú páku nikdy pevne nefixujte.

Nepoužívajte vysokotlakovú pištoľ, ak je pokodená poistná páka.

Otvorenie/zatvorenie vysokotlakovej pištole

1. Stlačte poistnú páku a spúšťaciu páčku. Vysokotlaková pištoľ sa otvorí.
2. Pustite poistnú páku a spúšťaciu páčku. Vysokotlaková pištoľ sa zatvorí.

Výmena trysky

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia!

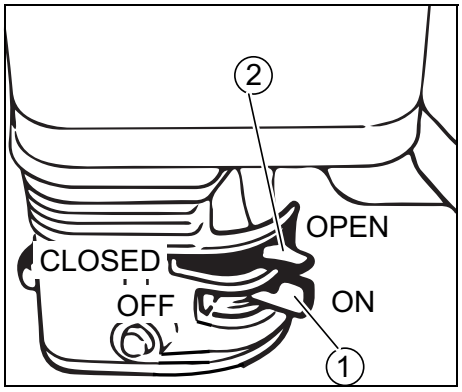
Pred výmenou trysky vypnite prístroj a stlačte ručnú pištoľ, kým nebude prístroj bez tlaku.

1. Zaistite ručnú striekaciu pištoľ, poistnú páku pritom posuňte smerom dopredu.
2. Vymeňte trysku.

Spustenie motora

HD 9/23 Ge Tr1

1. Palivový kohútik otočte do polohy „ON".



① Palivový kohútik
② Páka sýtiča

2. Keď je motor studený, otočte páčku sýtiča do polohy "CLOSED".
3. Otočte kľúčový spínač do polohy "START" a podržte ho, kým sa motor nespustí.
4. Ak sa motor nespustí do 5 sekúnd, uvoľnite kľúčový spínač a nechajte ho prejsť do polohy "1/ON". Pred opätovným spustením počkajte 10 sekúnd.
5. Keď sa motor spustí, uvoľnite kľúčový spínač a nechajte ho prejsť do polohy "1/ON".
6. Pri zahrievaní motora postupne otočte páčku sýtiča do polohy "OPEN".

HD 9/23 De Tr1

1. Palivový kohútik otočte smerom nadol.
2. Otočte kľúčový spínač do polohy "START" a podržte ho, kým sa motor nespustí.
3. Keď sa motor spustí, uvoľnite kľúčový spínač a nechajte ho prejsť do polohy "ON".
4. Ak sa motor nespustí, pred opätovným spustením počkajte 30 sekúnd.

Odvzdušnenie prístroja

1. Vysokotlakovú hubicu odskrutkujte z pracovného nadstavca.
2. Prístroj nechajte v chode tak dlho, kým vyteká voda bez vzduchových bublín.
3. V prípade problémov s odvzdušnením nechajte bežať prístroj 10 sekúnd a potom ho vypnite. Postup viackrát opakujte.
4. Vypnite prístroj.
5. Vysokotlakovú hubicu naskrutkujte na pracovný nadstavec.

Prevádzka bez čistiaceho prostriedku

1. Odistite vysokotlakovú pištoľ, poistnú páku pritom posuňte smerom dozadu.
2. Otvorte ručnú striekaciu pištoľ.

Nastavenie pracovného tlaku na čerpané množstvo

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia

Ak sa striekacia rúra odpojí od regulácie tlaku/množstva, existuje riziko zranenia obsluhy v dôsledku ostrého vysokotlakového prúdu vody.

Pri nastavovaní regulácie tlaku/množstva sa uistite, že skrutkové spojenie rozstrekovacej rúry nie je uvoľnené.

1. Nastavte pracovný tlak a čerpané množstvo otáčaním regulácie tlaku/množstva na vysokotlakovej pištoli.

Prevádzka s čistiacim prostriedkom

1. Vysokotlakovú dýzu v rozstrekovacej rúre vymeňte za nízkotlakovú dýzu.
2. Dávkovací ventil čistiaceho prostriedku nastavte na požadovanú koncentráciu.
3. Nastriekajte malé množstvo čistiaceho prostriedku na suchý povrch a nechajte pôsobiť (nevysušiť).
4. Nízkotlakovú dýzu vymeňte za vysokotlakovú dýzu.
5. Dávkovací ventil čistiaceho prostriedku nastavte na "0".
6. Uvoľnené nečistoty opláchnite vysokotlakovým prúdom.

Prerušenie prevádzky

1. Uvoľnite páku vysokotlakovej pištole. **Upozornenie:** Po uvoľnení páky vysokotlakej pištole motor naďalej beží pri voľnobehu.
2. Ak prerušenie trvá dlhšie ak niekoľko minút, vypnite motor.
3. Stláčajte vysokotlakovú pištoľ, kým v prístroji nebude žiadny tlak.
4. Bezpečnostnú západku na vysokotlakovej pištoli posuňte smerom dozadu. Tým je vysokotlaková pištoľ zaistená proti neúmyselnému otvoreniu.

Po prevádzke s čistiacim prostriedkom

1. Dávkovací ventil čistiaceho prostriedku nastavte na "0".
2. Vyplachujte prístroj pri bežiacom motore a otvorenej vysokotlakovejj pištoli po dobu najmenej 1 minúty.

Vypnutie prístroja

1. Po prevádzke s vodou s obsahom soli (morská voda) preplachujte prístroj vodou z vodovodu po dobu minimálne 2 ... 3 minúty pri otvorenej vysokotlakovej pištoli.
2. Zatvorte vysokotlakovú pištoľ.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Spínač prístroja otočte na „0/OFF“.
2. Palivový kohútik otočte do polohy „OFF".
3. Pri externom zásobovaní vodou prerušuje prívod vody.
4. Otvorte ručnú striekaciu pištoľ, kým sa nezníži tlak.
5. Bezpečnostnú západku na vysokotlakovej pištoli posuňte smerom dozadu. Tým je vysokotlaková pištoľ zaistená proti neúmyselnému otvoreniu.

6. Pri externom zásobovaní vodou odpojte hadicu pre prívod vody od prístroja.

HD 9/23 De Tr1

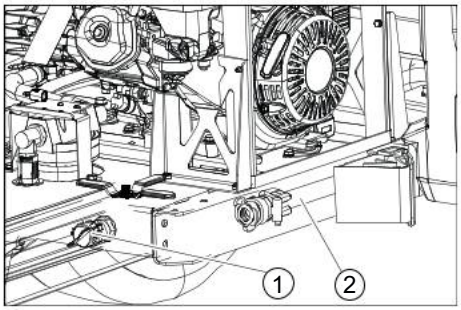
1. **POZOR**
   Nebezpečenstvo po□kodenia
   Neťahajte odstavovaciu páčku smerom nahor pri otvorenej vysokotlakovej pi□toli.
1. Ťahajte červenú odstavovaciu páčku smerom nahor, kým sa motor nezastaví.
2. Kľúčový sovpínač prístroja otočte do polohy „0“.
3. Posuňte palivový kohútik smerom nahor.
4. Pri externom zásobovaní vodou preruší prívod vody.
5. Otvorte ručnú striekaciu pištoľ, kým sa nezníži tlak.
6. Bezpečnostnú západku na vysokotlakovej pištoli posuňte smerom dozadu. Tým je vysokotlaková pištoľ zaistená proti neúmyselnému otvoreniu.
7. Pri externom zásobovaní vodou odpojte hadicu pre prívod vody od prístroja.

Vyprázdnite nádrž na vodu

1. Odstráňte hadicu pre prívod vody od prívodu vody.
2. Otočte trojcestný kohútik do polohy „Vyprázdniť/naplniť nádrž na vodu".

Ochrana proti mrazu

1. Vyprázdnite nádrž na vodu.
2. Hadicu na ochranu pred mrazom vyberte z držiaka.



① Prítok vody
② Hadica na ochranu pred mrazom

3. Pripojte hadicu na ochranu pred mrazom k prítoku vody.
4. Druhý koniec hadice na ochranu pred mrazom vložte do bandasky s nemrznúcou kvapalinou.
5. Otočte trojcestný kohútik do polohy oplachovania na ochranu pred mrazom.
6. Odstráňte dýzu z rozstrekovacej rúry.
7. Naštartujte motor.
8. Otvorte vysokotlakovú pištoľ a počkajte, kým nemrznúca zmes nevytečie z rostrekovacej rúry (zmena farby prúdu).
9. Vložte rostrekovaciu rúru do bandasky a vyplachujte prístroj asi 1 minútu v okruhu.
10. Hadicu na ochranu pred mrazom vytiahnite z bandasky.
11. Zariadenie nechajte ešte krátky čas bežať, aby sa väčšina nemrznúceho prostriedku odstránila z prístroja. Nenechajte prístroj bežať nasucho dlhšie ako 1 minútu.

Ošetrovanie a údržba

⚠ NEBEZPEČENSTVO
Nebezpečenstvo poranenia, nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.
Mô□ete sa poraniť na pohyblivých častiach. Elektrické napätie generované prístrojom mô□e usmrtiť alebo zraniť.
Pred údr□bou vytiahnite zástrčku zapaľovacej sviečky a odpojte pripojenie k batérii.
⚠ UPOZORNENIE
Nebezpečenstvo popálenia.
Horúce časti spôsobujú pri dotyku popáleniny.
Skôr, ne□začnete pracovať na prístroji, nechajte ho vychladnúť.
** Popis je uvedený v kapitole "Uvedenie do prevádzky".
** Popis je uvedený v kapitole "Údržba".

Intervaly údržby

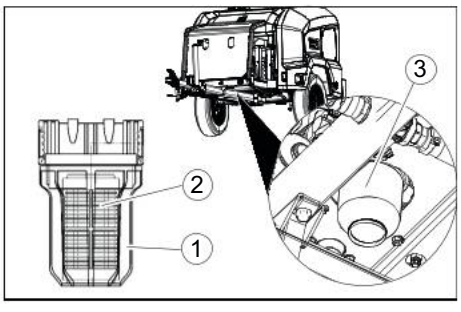
Čas	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Činnosť	cez kedy
Pred každou jazdou	X	X	Skontrolujte osvetlenie.	Obsluha
	X	X	Skontrolujte tlak v pneumatikách a stav pneumatík.	Obsluha
Denne pred uvedením do prevádzky	X	X	Skontrolujte stav oleja v zrkadle vysokotlakového čerpadla. Ak je olej mliečny, nepoužívajte prístroj. Obráťte sa na zákaznícky servis.	Obsluha
	X	X	Skontrolujte stav oleja na indikátore vysokotlakového čerpadla. V prípade potreby doplňte olej.	Obsluha
	X	X	Skontrolujte vysokotlakovú hadicu z hľadiska poškodenia. Poškodené vysokotlakové hadice už nepoužívajte.	Obsluha
	X	X	Skontrolujte stav oleja v motore, podľa potreby doplňte olej.	Obsluha
		X	Skontrolujte motor, či nedochádza k úniku oleja	Obsluha
		X	Skontrolujte zachytávač iskier (nie je súčasťou dodávky), či nie je upchatý.	Obsluha
		X	Skontrolujte tesnosť palivového systému.	Obsluha
	X		Skontrolujte vzduchový filter.	Obsluha
	X	X	Vykonajte všeobecnú vizuálnu kontrolu prístroja.	Obsluha
	X	X	Skontrolujte netesnosť systému vedení.	Obsluha
	X	X	Skontrolujte filter vody, v prípade potreby ho vyčistite.	Obsluha
	X	X	Skontrolujte sitový kôš v plniacom otvore nádrže na vodu, v prípade potreby ho vyčistite.	Obsluha
	X	X	Skontrolujte sací filter čistiaceho prostriedku, v prípade potreby ho vyčistite.	Obsluha
Po prvých 20 prevádzkových hodinách	X		Vymeňte olej v motore.	Obsluha
Po prvých 50 prevádzkových hodinách		X	Vymeňte olej v motore.	Obsluha
		X	Skontrolujte olejový filter v motore, v prípade potreby ho vyčistite.	Obsluha
	X	X	Vymeňte olej vo vysokotlakovom čerpadle.	Obsluha
Mesačne	X	X	Vyčistite vodný filter .	Obsluha
	X	X	Skontrolujte upevňovacie prvky medzi motorom a podvozkom, či na nich nie sú praskliny. Poškodené upevňovacie prvky nechajte vymeniť zákazníckym servisom.	Obsluha

Čas	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Činnosť	cez kedy
Každých 50 prevádzkových hodín alebo každé 3 mesiace		X	Vyčistite palivové sito v plniacom hrdle palivovej nádrže.	Obsluha
	X		Vyčistite vzduchový filter.	Obsluha
Každých 100 prevádzkových hodín alebo jedenkrát pol roka	X		Vymeňte olej v motore.	Obsluha
	X	X	Vyčistite vzduchový filter.	Obsluha
	X		Vyčistite usadzovací pohár.	Obsluha
	X		Skontrolujte zapaľovaciu sviečku, v prípade potreby ju vyčistite.	Obsluha
	X		Vyčistite zachytávač iskier (nie je súčasťou dodávky).	Obsluha
	X		Vyčistite palivovú nádrž a palivový filter.	Zákaznícky servis
každých 200 prevádzkových hodín		X	Vymeňte olej v motore.	Obsluha
		X	Vyčistite palivovú nádrž.	Obsluha
		X	Vymeňte palivový filter.	Obsluha
Každých 300 prevádzkových hodín alebo jedenkrát za pol roka	X		Vymeňte vložku vzduchového filtra.	Obsluha
	X		Vymeňte zapaľovaciu sviečku.	Obsluha
	X		Skontrolujte voľnobežné otáčky, v prípade potreby ich vyčistite.	Zákaznícky servis
	X		Skontrolujte vôľu ventilu v motore, v prípade potreby ju nastavte.	Zákaznícky servis
Každých 400 prevádzkových hodín		X	Skontrolujte vôľu ventilu v motore, v prípade potreby ju nastavte.	Zákaznícky servis
		X	Skontrolujte olejový filter v motore, v prípade potreby ho vyčistite.	Obsluha
Každých 500 prevádzkových hodín	X		Skontrolujte spaľovací priestor motora.	Zákaznícky servis
		X	Vymeňte vložku vzduchového filtra.	Obsluha
Každých 600 prevádzkových hodín	X	X	Namažte nabiehaciu brzdu oje.	Obsluha
Ročne	X	X	Vymeňte olej vo vysokotlakovom čerpadle.	Obsluha
	X	X	Nechajte zákaznícky servis vykonať ročnú kontrolu pre vysokotlakové čistiace prostriedky..	Zákaznícky servis
Každých 1000 prevádzkových hodín		X	Skontrolujte kompresiu motora.	Zákaznícky servis
Každých 1500 prevádzkových hodín		X	Vyčistite a skontrolujte dýzu vstrekovania paliva.	Zákaznícky servis
Každých 2000 prevádzkových hodín alebo každé 2 roky	X	X	Vymeňte palivové hadice	Zákaznícky servis

Všetky modelov údržbových prác

Čistenie filtra vody

1. Zastavte prítok vody.
2. Odskrutkujte nádobu filtra.

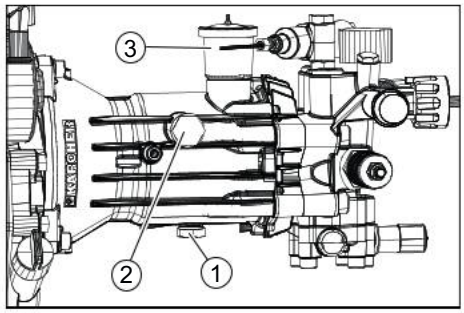


① Nádoba filtra
② Vložka filtra
③ Vodný filter

3. Potiahnite filter smerom nadol.
4. Vyčistite filtračnú vložku a filtračný pohár.
5. Znova nainštalujte filtračnú vložku.
6. Zaskrutkujte filtračný pohár a utiahnite ho.

Výmena oleja vo vysokotlakovom čerpadle

1. Pripravte zachytávaciu nádobu na 1 liter oleja.
2. Odstráňte veko olejovej nádrže
3. Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku oleja.



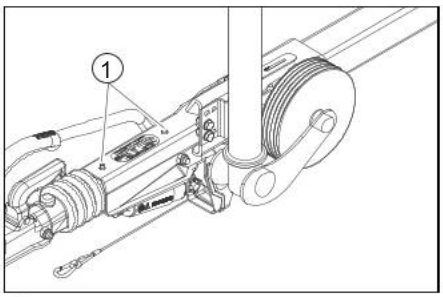
① Vypúšťacia skrutka oleja
② Indikátor oleja
③ Olejová nádrž

4. Olej vypustite do zbernej nádoby.

5. Starý olej zlikvidujte ekologickým spôsobom.
6. Vyčistite skrutku na vypúšťanie oleja, opäť ju naskrutkujte a utiahnite.
7. Nový olej pomaly naplňte do stredu indikátora stavu oleja, aby mohli uniknúť vzduchové bubliny.
   Upozornenie: Druh oleja a a plniace množstvo sú uvedené v časti "Technické údaje".
8. Nasaďte veko olejovej nádrže

Mazanie nábehovej brzdy

1. Na oboch mazacćih hlaviciach vtlačte vhodný mazací tuk pomocou štandardnej mazacej pištole.



① Mazacia hlavica

Kontrola tlaku v pneumatikách

1. Prístroj odložte na rovný podklad.
2. Prístroj na kontrolu tlaku na ventile pneumatík.
3. Skontrolujte tlak vzduchu (pozri "Technické údaje") a v prípade potreby ho upravte.

Výmena kolesa

⚠ NEBEZPEČENSTVO

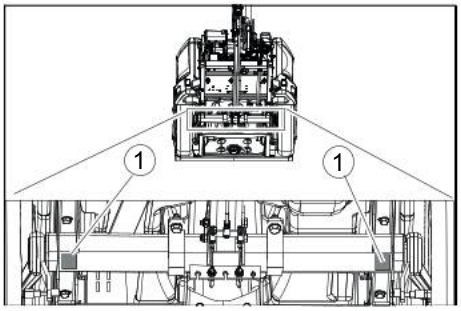
Nebezpečenstvo úrazu

Nebezpečenstvo v dôsledku zlej rozpoznateľnosti.

Pri opravách v nebezpečnom priestore frekventovanej premávky vždy noste výstražné oblečenie.

1. Prístroj odložte na rovný podklad.
2. Skontrolujte podklad z hľadiska stability.
3. Prístroj zaistite proti uvoľneniu pomocou dvoch klinov.
4. Zaaretujte parkovaciu brzdu.
5. Skontrolujte pneumatiku:
   a Skontrolujte behúň pneumatiky, či neobsahuje zsaunuté predmety.
   b Odstráňte predmety.
   c Utesnite pneumatiku s bežným prostriedkom na opravu neumatík.

   Upozornenie: Dodržiavajte odporúčanie príslušného výrobcu. Ďalšia cesta je možná iba v súlade so špecifikáciami výrobcu produktu. Čo najskôr vymeňte koleso alebo pneumatiku.
6. Umiestnite zdvihák (nie je súčasťou dodávky) pod bodom snímania.



① Oporný bod pre zdvihák vozidla

7. Uvoľnite skrutky kolesa.
8. Nadvihnite prístroj pomocou zdviháka.
9. Odskrutkujte skrutky kolesa.
10. Odoberte koleso.
11. Nasaďte náhradné koleso.
12. Zaskrutkujte a utiahnite skrutky kolesa.
13. Spustite prístroj pomocou zdviháka.
14. Skrutky kolesa krížovo dotiahnite s krútiacim momentom 110 ... 120 Nm.

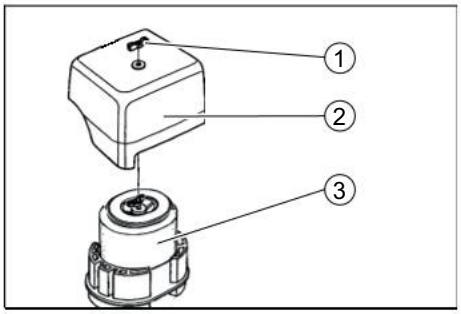
Údržbové práce HD 9/23 Ge Tr1

Kontrola stavu oleja

1. Prístroj umiestnite vodorovne.
2. Vyskrutkujte tyčku na meranie výšky hladiny oleja.
3. Utrite tyčku na meranie výšky hladiny oleja.
4. Zasuňte tyčku na meranie výšky hladiny oleja až na doraz, no nezaskrutkujte ju.
5. Vytiahnite tyčku na meranie výšky hladiny oleja. Hladina oleja musí byť vo vyznačenej časti tyčky na meranie výšky hladiny oleja.
6. V prípade nízkej hladiny oleja doplňte motorový olej.
7. Zaskrutkujte tyčku na meranie výšky hladiny oleja a utiahnite.

Kontrola vzduchového filtra.

1. Odskrutkujte krídlovú maticu.

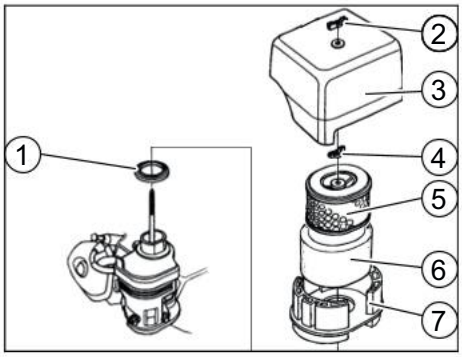


① Krídlová matica
② Veko
③ Vzduchový filter

2. Odoberte veko.
3. Vzduchový filter skontrolujte z hľadiska znečistenia a v prípade potreby ho vyčistite.
4. Nasaďte veko.
5. Nasaďte krídlovú maticu a utiahnite.

Čistenie vzduchového filtra

1. Odskrutkujte krídlovú maticu z veka.



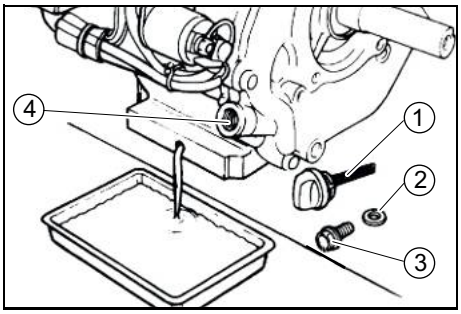
① Tesnenie
② Krídlová matica veka
③ Veko
④ Krídlová matica vzduchového filtra
⑤ Vložka papierového filtra
⑥ Penová filtračná vložka
⑦ Kryt vzduchového filtra

2. Odoberte veko.
3. Odskrutkujte krídlovú maticu vzduchového filtra.
4. Odoberte vzduchovú filtračnú vložku.
5. Odoberte penovú filtračnú vložku od papierovej filtračnej vložky.
6. Skontrolujte obe vzduchové filtračné vložky z hľadiska poškodenia.
7. Poškodené vzduchové filtračné vložky vymeňte.
8. Pri opätovnom používaní vyčistite vzduchové filtračné vložky.
9. Niekoľkokrát vytrepte vzduchovú filtračnú vložku na tvrdom povrchu alebo ju zvnútra prefúknite stlačeným vzduchom (maximálne 0,2 MPa).
10. Penová filtračná vložka:
    a Vyčistite v teplej mydlovej vode.
    b Opláchnite čistou vodou.
    c Alebo vyčistite nehorľavým rozpúšťadlom.
    d Nechajte vysušiť.
    e Ponorte do čistého motorového oleja.
    f Vytlačte prebytočný olej.
11. Vnútornú stranu veka a krytu vzduchového filtračného telesa vyčistite vlhkou handričkou. Dbajte na to, aby do motora neprenikli nečistoty.
12. Umiestnite penovú filtračnú vložku na papierovú filtračnú vložku.
13. Vzduchovú filtračnú vložku vložte do krytu vzduchového filtra.
14. Presvedčte sa, či je tesnenie umiestnené medzi telesom vzduchového filtra a motorom.
15. Nainštalujte a utiahnite krídlovú maticu vzduchového filtra.
16. Pripevnite veko.
17. Namontujte a utiahnite krídlovú maticu veka.

Výmena oleja

Olej vymeňte, keď je motor teplý, aby olej lepšie odtekal.

1. Vypnite motor.
2. Prístroj umiestnite vodorovne.
3. Pod motor umiestnite vhodnú zachytávaciu nádobu na starý olej.
4. Vyskrutkujte tyčku na meranie výšky hladiny oleja.

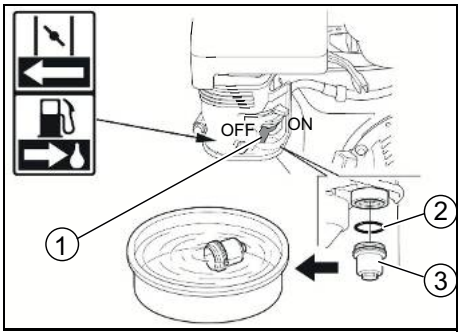


① Mierka oleja
② Tesnenie
③ Vypúšťacia skrutka oleja
④ Plniaci otvor oleja

5. Odskrutkujte skrutku na vypúšťanie oleja a odoberte ju spolu s tesnením.
6. Nechajte olej úplne vytiecť.
7. Zaskrutkujte skrutku na vypúšťanie oleja s novým tesnením a utiahnite ju.
8. Starý olej zlikvidujte ekologickým spôsobom.
9. Doplňte nový motorový olej (pozrite "Technické údaje") až k dolnému okraju otvoru na plnenie oleja.
10. Vložte tyčku na meranie výšky hladiny oleja a utiahnite.

Čistenie usadzovacieho pohára

1. Palivový kohútik presuňte do polohy OFF.

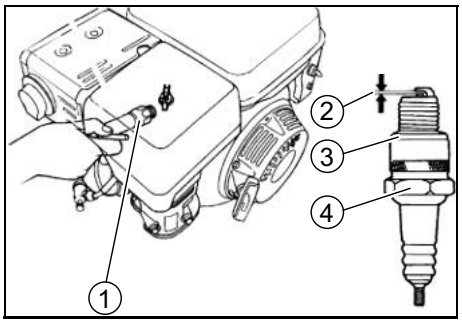


① Palivový kohútik
② O-krúžok
③ Usadzovacia nádrž

2. Odskrutkujte usadzovaciu nádrž.
3. Odoberte O-krúžok.
4. Vyčistite usadzovaciu nádrž v nehorľavom rozpúšťadle.
5. Usadzovaciu nádrž nechajte poriadne vysušiť.
6. Vložte O-krúžok do telesa.
7. Zaskrutkujte usadzovaciu nádrž a utiahnite.
8. Palivový kohútik posuňte do polohy ON.
9. Skontrolujte tesné uloženie usadzovacej nádrže.
10. Palivový kohútik posuňte do polohy OFF.

Kontrola, nastavenie zapaľovacej sviečky

1. Odtiahnite zástrčku zapaľovacej sviečky.
2. Vyčistite okolie zapaľovacej sviečky, aby sa zabránilo vniknutiu nečistôt do motora po odstránení zapaľovacej sviečky.
3. Vyskrutkujte zapaľovaciu sviečku pomocou 13/16” sviečkového kľúča.



① Sviečkový kľúč
② 0,7...0,8 mm
③ Tesnenie
④ Zapaľovacia sviečka

4. Vymeňte zapaľovaciu sviečku s opotrebovanými elektródami alebo poškodeným izolátorom.
5. Skontrolujte vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky. Požadovaná hodnota 0,7...0,8 mm.
6. Skontrolujte poškodenie tesnenia zapaľovacej sviečky.

POZOR

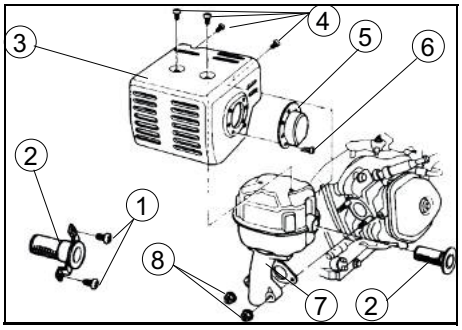
Nebezpečenstvo po□kodenia

Uvoľnená sviečka sa mô□e prehriať a po□kodiť motor. Príli□ utiahnutá zapaľovacia sviečka po□kodí závity v motore. Utiahnite zapaľovaciu sviečku podľa nasledujúcich pokynov.

7. Starostlivo ručne zaskrutkujte zapaľovaciu sviečku. Nenakláňajte závit.
8. Zaskrutkujte zapaľovaciu sviečku sviečkovým kľúčom až na doraz a utiahnite ju nasledovne.
   a Použitú zapaľovaciu sviečku utiahnite o 1/8 ... 1/4 otáčky.
   b Novú zapaľovaciu sviečku utiahnite o 1/8 ... 1/2 otáčky.
9. Nasaďte zástrčku zapaľovacej sviečky.

Čistenie zachytávača iskier (voliteľné)

1. Odskrutkujte obe matice na tlmiči výfuku.



① Skrutka 4 mm
② Zachytávač iskier
③ Tepelná ochrana
④ Skrutka 5 mm
⑤ Plech proti rozstreku
⑥ Skrutka 4 mm
⑦ Tlmič výfuku
⑧ Matica

2. Odoberte tlmič výfuku z motora.
3. Vyskrutkujte 3 skrutky na plechu proti rozstreku.
4. Vyskrutkujte 4 skrutky na tepelnej ochrane.
5. Odoberte tepelnú ochranu.
6. Vyskrutkujte obe skrutky na zachytávači iskier.
7. Odoberte zachytávač iskier z tlmiča výfuku.
8. Kefou odstráňte usadeniny na zachytávači iskier.
   a Nepoškoďte zachytávač iskier.
   b Vymeňte zachytávač iskier, ak sú na ňom trhliny alebo diery.
9. Opätovne namontujte diely v opačnom poradí.

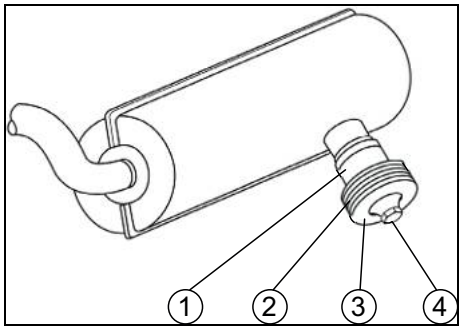
Údržbové práce HD 9/23 De Tr1

Kontrola stavu oleja

1. Prístroj umiestnite vodorovne.
2. Vyskrutkujte tyčku na meranie výšky hladiny oleja.
3. Utrite tyčku na meranie výšky hladiny oleja.
4. Zasuňte tyčku na meranie výšky hladiny oleja až na doraz, no nezaskrutkujte ju.
5. Vytiahnite tyčku na meranie výšky hladiny oleja. Hladina oleja musí byť vo vyznačenej časti tyčky na meranie výšky hladiny oleja.
6. V prípade nízkej hladiny oleja doplňte motorový olej.
7. Zaskrutkujte tyčku na meranie výšky hladiny oleja a utiahnite.

Kontrola, čistenie zachytávača iskier (voliteľné)

1. Zachytávač iskier sa musí vyčistiť, keď sú kotúče difúzora špinavé.



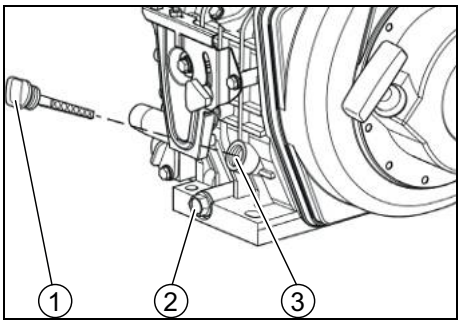
① Zachytávač iskier
② Kotúče difúzora
③ Koncový kryt
④ Matica

2. Vyskrutkujte maticu.
3. Odmontujte koncové kryty a kotúče difuzéra zo zachytávača iskier.
4. Odstráňte usadené sadze zo všetkých častí.
5. Znovu namontujte zachytávač iskier.

Výmena oleja

Olej vymeňte, keď je motor teplý, aby olej lepšie odtekal.

1. Vypnite motor.
2. Prístroj umiestnite vodorovne.
3. Pod motor umiestnite vhodnú zachytávaciu nádobu na starý olej.
4. Vyskrutkujte tyčku na meranie výšky hladiny oleja.

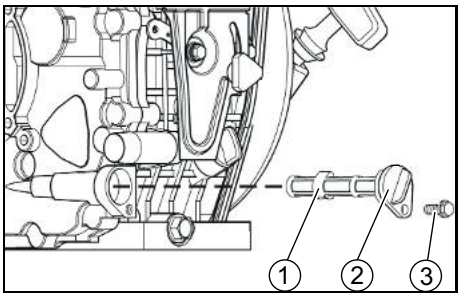


① Mierka oleja
② Vypúšťacia skrutka oleja
③ Plniaci otvor oleja

5. Odskrutkujte a odoberte skrutku na vypúšťanie oleja.
6. Nechajte olej úplne vytiecť.
7. Zaskrutkujte skrutku na vypúšťanie oleja a utiahnite ju (19,6...23,5 Nm).
8. Starý olej zlikvidujte ekologickým spôsobom.
9. Doplňte nový motorový olej (pozrite "Technické údaje") až k dolnému okraju otvoru na plnenie oleja.
10. Vložte tyčku na meranie výšky hladiny oleja a utiahnite.

Kontrola olejového filtra

1. Vyskrutkujte skrutku.

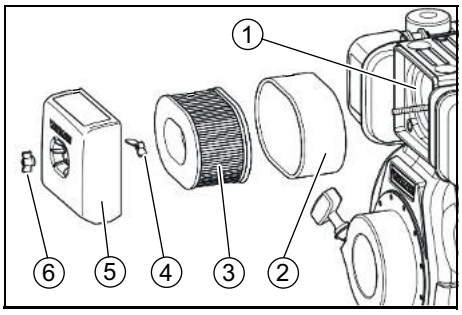


① Olejový filter
② Veko
③ Olejový filter

2. Vytiahnite kryt spolu s olejovým filtrom.
3. Odpojte olejový filter od veka.
4. Vyčistite olejový filter a ak je poškodený, vymeňte ho.
5. Vložte olejový filter do motora.
6. Nasaďte veko a skontrolujte správne uloženie.
7. Zaskrutkujte skrutku a utiahnite ju.
8. Skontrolujte hladinu oleja a v prípade potreby doplňte olej.
9. Spustite motor a nechajte ho 5 minút zahrievať.
10. Skontrolujte motor, či nedochádza k úniku oleja.
11. Nechajte motor 10 minút oddychovať.
12. Ešte raz skontrolujte hladinu oleja.

Čistenie vzduchového filtra

1. Odskrutkujte krídlovú maticu z veka.

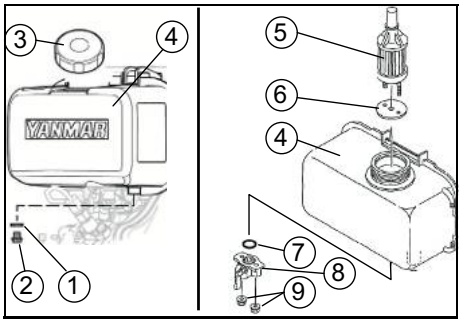


① Kryt vzduchového filtra
② Penová filtračná vložka
③ Vložka papierového filtra
④ Krídlová matica vzduchového filtra
⑤ Veko
⑥ Krídlová matica veka

2. Odoberte veko.
3. Odskrutkujte krídlovú maticu vzduchového filtra.
4. Odoberte vzduchovú filtračnú vložku.
5. Odoberte penovú filtračnú vložku od papierovej filtračnej vložky.
6. Skontrolujte obe vzduchové filtračné vložky z hľadiska poškodenia.
7. Poškodené vzduchové filtračné vložky vymeňte.
8. Pri ďalšom použití prefúknite vzduchové filtračné vložky zvnútra stlačeným vzduchom (0,29 ... 0,49 MPa). Nastavte čo najnižší tlak vzduchu, aby ste predišli poškodeniu.
9. Vnútornú stranu veka a krytu vzduchového filtračného telesa vyčistite vlhkou handričkou. Dbajte na to, aby do motora neprenikli nečistoty.
10. Papierovú filtračnú vložku vložte do krytu vzduchového filtra.
11. Umiestnite penovú filtračnú vložku na papierovú filtračnú vložku.
12. Nainštalujte a utiahnite krídlovú maticu vzduchového filtra.
13. Pripevnite veko.
14. Namontujte a utiahnite krídlovú maticu veka.

Výmena palivového filtra

1. Pod palivovú nádrž umiestnite vhodnú nádobu na zachytenie paliva z nádrže.
2. Odskrutkujte veko palivovej nádrže.



① Tesnenie skrutky na vypúšťanie paliva
② Skrutka na vypúšťanie paliva
③ Kryt palivovej nádrže
④ Palivová nádrž
⑤ Palivový filter
⑥ Tesnenie palivového filtra
⑦ O-krúžok
⑧ Palivový kohútik
⑨ Matica

3. Odskrutkujte skrutku na vypúšťanie oleja a odoberte ju spolu s tesnením.
4. Zlikvidujte tesnenie.
5. Palivo zachyťte do nádoby , v dodanom kontajneri.
6. Vyskrutkujte maticu.
7. Odskrutkujte palivový kohútik spolu s O-krúžkom.
8. Zlikvidujte O-krúžok.
9. Vyberte palivový filter a tesnenie z plniaceho otvoru nádrže a zlikvidujte ho.
10. Do nádrže vložte nový palivový filter s novým tesnením.
11. Vložte nový O-krúžok do palivového kohútika.
12. Namontujte palivový kohút na nádrž a zaistenie obidvomi maticami.
13. Zaskrutkujte vypúšťaciu zátku s novým tesnením do nádrže a utiahnite.
14. Nádrž naplňte palivom.
15. Namontujte veko a utiahnite ho.

Pomoc pri poruchách

Nechajte všetky kontroly a práce na elektrických dieloch vykonať odborníkom.
Pri poruchách, ktoré nie sú uvedené v tejto kapitole, vyhľadajte autorizovaný zákaznícky servis.

Motor neštartuje.

1. Otvorte palivový kohútik.
2. Čistiaci prostriedok nalejte do nádrže.
3. Skontrolujte hladinu oleja, v prípade potreby doplňte.
4. Keď je motor studený, posuňte páčku sýtiča do polohy "CLOSED" (len pri HD 9/23 Ge Tr1).
5. Skontrolujte zapaľovaciu sviečku (len pri HD 9/23 Ge Tr1).
6. Vyčistite usadzovací pohár (len HD pri 9/23 Ge Tr1).
7. Skontrolujte palivový filter. Ak je palivový filter znečistený, vymeňte ho (len pri HD 9/23 De Tr1).

Elektrický štartér sa neotáča alebo sa otáča pomaly

1. Nabite batériu.
2. Skontrolujte pripojenie batérie, v prípade potreby vyčistite pripojovacie svorky a utiahnite svorky batérie.
3. Skontrolujte poistku (len pri HD 9/23 Ge Tr1), pozri "Kontrola poistiek".

Nízky výkon motora

1. Skontrolujte vzduchový filter.
2. Vyprázdnite palivovú nádrž a karburátor (len pri HD 23 Ge Tr1). Natankujte čerstvé palivo.

Výfukový plyn obsahuje veľa sadzí (len pri HD 9/12 De Tr1)

1. Skontrolujte, či vzduchový filter nie je znečistený, vyčistite ho.
2. Natankujte predpísané palivo (pozri "Technické údaje").

Vysokotlakové čerpadlo nevytvára žiadny tlak

1. Skontrolujte počet otáčok (pozri "Technické údaje").
2. Namontujte vysokotlakovú dýzu na oceľovú rúru.

3. Dávkovací ventil čistiaceho prostriedku nastavte na 0.
4. Nastavte reguláciu tlaku/množstva.
5. Vyčistite vysokotlakovú dýzu, obnovte:
6. Vyčistite vodný filter .
7. Odvzdušnite vysokotlakové čerpadlo (pozri "Uvedenie do prevádzky/odvzdušnenie prístroja").
8. Pri vnútornom zásobovaní vodou skontrolujte hladinu v nádrži na vodu.
9. Pri externom zásobovaní vodou skontrolujte množstvo pritekajúcej vody (pozri "Technické údaje").
10. Skontrolujte prívodné potrubia vysokotlakového čerpadla, či nie sú netesné.

Čerpadlo je netesné

.

Sú prípustné až 3 kvapky vody za minútu.

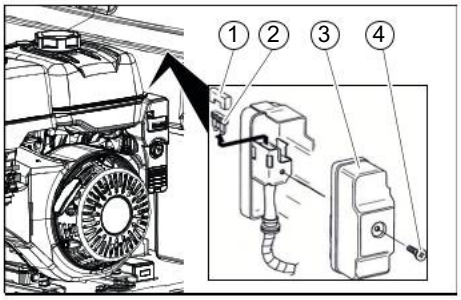
1. Pri väčšej netesnosti nechajte prístroj skontrolovať v zákazníckom servise.

Čistiaci prostriedok sa nenasáva

1. Namontujte nízkotlakovú dýzu na rozstrekovaciu dýzu.
2. Otvorte alebo skontrolujte, vyčistite dávkovací ventil čistiaceho prostriedku.
3. Vyčistite sací filter čistiaceho prostriedku.

Kontrola poistiek (len HD 9/23 Ge Tr1

1. Vyskrutkujte skrutku.



① Kryt poistky
② Poistka
③ Kryt telesa
④ Skrutka

2. Odoberte kryt telesa.
3. Odskrutkujte veko poistky.
4. Vytiahnite poistku a skontrolujte ju.

POZOR

Nebezpečenstvo po□kodenia, nebezpečenstvo po□iaru

Poistka s vy□□ím výkonom ne□je predpísané, mô□e spôsobiť vá□ne po□kodenie elektrického systému a mô□e zapríčiniť po□iar.

Vymeňte poistku iba za poistku s rovnakým menovitým výkonom.

Záruka

V každej krajine platia záručné podmienky vydané našou príslušnou distribučnou spoločnosťou. Prípadné poruchy Vášho zariadenia odstránime v rámci záručnej doby zadarmo, pokiaľ ich príčinou boli materiálové alebo výrobné chyby. Pri uplatňovaní záruky sa spolu s dokladom o kúpe obráťte na Vášho predajcu alebo na najbližšie autorizované servisné stredisko.
(adresa je uvedená na zadnej strane)

Technické údaje

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Spaľovací motor			
Typ motora		Honda GX 390	Yanmar L100V
Valec		1	1
Takty		4	4
Zdvihový objem	cm3	389	435
Výkon motora	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Otáčky motora	1/min	3250	3250
Druh paliva		Benzín, bezolovnatý	Nafta
Objem palivovej nádrže		6,1	5,4
Spotreba paliva pri plnom zaťažení	l/h	3,5	2,0
Množstvo motorového oleja	l	0,9	1,2
Druh oleja		15W40	15W40
Typ zapaľovacích sviečok		BPR6ES, W20EPR-U	-
Batéria			
Kapacita batérie	Ah	36	36
Napätie batérie	V	12	12
Prípojka vody			
Prívodný tlak (max.)	MPa	1	1
Teplota vody na prítoku (max.)	°C	60	60
Privádzané množstvo (min.)	l/min	16,7	16,7
Nasávacia výška (max.)	m	1	1
Minimálna dĺžka hadice na prívod vody	m	7,5	7,5
Minimálny priemer hadice na prívod vody	in	3/4	3/4
Objem nádrže na vodu	l	1000	1000
Výkonové údaje prístroja			
Veľkosť štandardnej dýzy		050	050
Veľkosť nízkotlakovej dýzy		250	250
Prevádzkový tlak	MPa	4...23	4...23
Prevádzkový pretlak (max.)	MPa	27	27
Prietok, voda	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Spínacia teplota termoventila	°C	80	80
Prietok, čistiace prostriedky	l/min	0...0,8	0...0,8
Sila spätného nárazu vysokotlakovej pištole	N	55	55
Rozmery a hmotnosti			
Typická prevádzková hmotnosť, prázdna nádrž	kg	440...570	440...570
Typická prevádzková hmotnosť, plná nádrž	kg	1390...1520	1390...1520

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Dĺžka	mm	3380	3380
Šírka	mm	1500	1500
Výška	mm	1435	1435
Množstvo oleja v čerpadle	l	0,35	0,35
Druh oleja	Typ	15W40	15W40
Rozmery pneumatík		185 R 14 C	185 R 14 C
Záťažový index		104	104
Rýchlostný index		N	N
Veľkosť kolesa/tvar ráfika		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Zális kolesa		30	30
Tlak v pneumatikách	MPa	0,45	0,45
Nábehová brzda		X	X
Zistené hodnoty podľa EN 60335-2-79			
Hodnota vibrácií ruka-rameno	m/s2	<2,5	<2,5
Neistota K	m/s2	0,7	0,7
Hladina akustického tlaku	dB(A)	90	90
Neistota KpA	dB(A)	3	3
Hladina akustického výkonu LWA + Neistota KWA	dB(A)	107	107

Technické zmeny vyhradené.

EÚ vyhlásenie o zhode

Týmto prehlasujeme, že nižšie označený stroj zodpovedá na základe svojej koncepcie a konštrukčného vyhotovenia, ako aj od vyhotovení, ktoré sme uviedli do prevádzky, príslušným základným bezpečnostným a zdravotným požiadavkám smerníc ES. V prípade zmeny, ktorú neschválime, stráca toto prehlásenie platnosť.
Výrobok: Vysokotlakový čistič
Typ: 1.524-xxx

Príslušné smernice EÚ
2006/42/ES (+2009/127/ES)
2000/14/ES
2014/30/EÚ

Aplikované harmonizované normy
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Uplatňované postupy posudzovania zhody
2000/14/ES: Príloha V

Hladina akustického výkonu dB (A)
Namerané: 105
Zaručené: 107
Podpísané osoby konajú z poverenia a s plnou mocou vedenia spoločnosti.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Osoba zodpovedná za dokumentáciu: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 01.02.2019

Sadržaj

Opće napomene 250
Namjenska uporaba 250
Zaštita okoliša 250
Dopunske napomene o zaštiti okoliša 251
Pribor i zamjenski dijelovi 251
Sadržaj isporuke 251
Sigurnosni naputci 251
Sigurnosni uređaji 251
Elementi uređaja 252
Simboli na uređaju 253
Visokotlačna ručna prskalica sa cijevi za prskanje 253
Transport 253
Vuča 253
Transport dizalicom 253
Puštanje u rad 254
Rukovanje 255
Njega i održavanje 256
Pomoć u slučaju smetnji 260
Jamstvo 261
Tehnički podaci 261
EU izjava o sukladnosti 262

Opće napomene

Prije prve uporabe uređaja pročitajte ove originalne upute za rad i priložene sigurnosne upute. Postupajte prema njima.
Obje bilježnice sačuvajte za kasniju uporabu ili za sljedećeg vlasnika.

Namjenska uporaba

Ovaj visokotlačni čistač upotrebljavajte isključivo za sljedeće radove:

- strojeve, vozila, zgrade, alate i slične objekte čistite niskotlačnim mlazom i sredstvom za čišćenje.
- fasade, terase, vrtne strojeve i slične objekte čistite visokotlačnim mlazom bez sredstva za čišćenje.

Za tvrdokorne prljavštine preporučamo rotorsku mlaznicu kao poseban pribor.
Uređaj ne smije raditi tijekom vožnje.

PAŽNJA
Onečišćena voda dovodi do prijevremenog trošenja ili naslaga u uređaju.
Uređaj napajajte samo čistom vodom ili recikliranom vodom, koja ne prekoračuje sljedeće granične vrijednosti:

- pH-vrijednost: 6,5...9,5
- električna provodljivost: vodljivost svježe vode + 1200 µS/cm, maksimalna vodljivost 2000 µS/cm
- tvari koje se talože (probni volumen 1 l, vrijeme taloženja 30 minuta): < 0,5 mg/l
- tvari koje se mogu filtrirati: < 50 mg/l, bez abrazivnih tvari
- ugljikovodici: < 20 mg/l
- klorid: < 300 mg/l
- sulfat: < 240 mg/l
- kalcij: < 200 mg/l
- ukupna tvrdoća: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- željezo: < 0,5 mg/l
- mangan: < 0,05 mg/l
- bakar: < 2 mg/l
- aktivni klor: < 0,3 mg/l
- bez neugodnih mirisa

Samo u Njemačkoj:
uređaj je namijenjen samo za mobilni (ne stacionarni) rad.
Uređaj se posebice koristi tamo gdje ne postoji električni priključak.

Zaštita okoliša

Ambalažni se materijali mogu reciklirati. Molimo odložite ambalažu na ekološki prihvatljiv način.
Električni i elektronički uređaji sadrže vrijedne reciklažne materijale, a često i sastavne dijelove poput baterija, punjivih baterija ili ulja koji kod nepropisnog rukovanja ili nepravilnog odlaganja u otpad mogu predstavljati potencijalnu opasnost za ljudsko zdravlje i okoliš. Međutim, ti su sastavni dijelovi potrebni za pravilan rad uređaja. Uređaji koji su označeni ovim simbolom ne smiju se odlagati zajedno s kućnim otpadom.

Napomene o sastojcima (REACH)
Aktualne informacije o sastojcima pronađite na: *www.kaercher.com/REACH*

Dopunske napomene o zaštiti okoliša

Nemojte dopustiti da motorno ulje, loživo ulje, dizel i benzin dospiju u okoliš. Zaštitite tlo i staro ulje zbrinite neškodljivo za okoliš.

Pribor i zamjenski dijelovi

Koristite samo originalan pribor i originalne zamjenske dijelove jer oni jamče siguran i nesmetan rad uređaja.
Informacije o priboru i zamjenskim dijelovima pronađite na *www.kaercher.com*.

Sadržaj isporuke

Kod raspakiravanja provjerite je li sadržaj potpun. U slučaju nedostatka pribora ili štete nastale prilikom transporta obavijestite svog prodavača.

Sigurnosni naputci

Pridržavajte se nacionalnih propisa zakonodavca za raspršivače tekućina i o sprječavanju nesreća.
Raspršivače tekućina morate redovito pregledavati. Rezultat pregleda mora se zabilježiti u pisanom obliku.
Ne poduzimajte nikakve preinake ni na uređaju ni na priboru.

⚠ OPASNOST
Opasnost od eksplozije.
- *Točite samo gorivo navedeno u uputama za uporabu.*
- *Točite gorivo samo pri isključenom motoru.*
- *Ne točite gorivo u zatvorenim prostorijama.*
- *Pu□enje i otvorena vatra su zabranjeni.*
- *Prilikom točenja goriva osigurajte da gorivo ne dospije na vruće povr□ine.*
- *Nakon točenja goriva zatvorite poklopac spremnika goriva.*
- *Uređaj nemojte koristiti ako je do□lo do prolijevanja goriva. Odvezite uređaj na drugo mjesto i izbjegavajte iskrenje.*
- *Gorivo čuvajte samo u spremnicima koji su za to odobreni.*
- *Gorivo nemojte čuvati u blizini otvorene vatre ili uređaja koji imaju plamen za paljenje ili proizvode iskre (npr. peći, kotlovi za grijanje ili uređaji za grijanje vode).*
- *Ne prskajte sprej za pomoć pri pokretanju u filtar za zrak.*

Opasnost od po□ara.
- *Pazite da razmak između lako zapaljivih predmeta i prigu□ivača zvuka bude minimalno 2 m.*
- *Uređaj nemojte koristiti na terenu sa □umom, grmljem ili travom, osim ako je ispu□na cijev opremljena hvatačem iskri.*
- *Dr□ite travu i druga oneči□enja podalje od rebra za hlađenje.*
- *Ne koristite uređaj ako je sustav za gorivo o□tećen ili propu□ta. Redovito provjeravajte sustav za gorivo.*
- *Pustite da se uređaj ohladi prije skladi□tenja u zatvorenim prostorijama.*

Opasnost od strujnog udara
- *Nemojte dodirivati svjećice ili kabel za paljenje dok uređaj radi.*

Opasnost od nezgoda
- *Zamijenite gume najkasnije nakon 6 godina ako je uređaj registriran za 100 km/h.*
- *Zamijenite gume odmah ako je na bočnim stranama vide ispupčenja ili pukotine ili ako se odvaja profil.*

⚠ UPOZORENJE
Opasnost po zdravlje
- *Ispu□ni plinovi su otrovni. Ne udi□ite ispu□ne plinove. Ne radite s uređajem u zatvorenim prostorijama. Osigurajte dostatnu ventilaciju i odvođenje ispu□nih plinova.*
- *Uvjerite se da se u blizini otvora za zrak ne pojavljuju emisije ispu□nih plinova.*
- *Izbjegavajte ponovljeni ili du□i kontakt između goriva ili motornog ulja i ko□e i ne udi□ite pare od goriva.*

⚠ OPREZ
Opasnost od opeklina
- *Ne dodirujte vruće povr□ine poput npr. prigu□ivača zvuka, cilindara ili rebra za hlađenje.*

Opasnost od o□tećenja sluha
- *Ne upotrebljavajte uređaj bez prigu□ivača zvuka. Redovito pregledavajte prigu□ivač zvuka i zamijenite ga ako je neispravan.*

PAŽNJA
Opasnost od o□tećenja
- *Koristite samo originalne rezervne dijelove proizvođača.*
- *Staro gorivo mo□e dovesti do talo□enja u rasplinjaču i umanjiti snagu motora. Upotrebljavajte samo svje□e gorivo.*
- *Ne koristite regulacijske opruge ili mehanizme sa □ipkama koje mogu dovesti do povećanja broja okretaja motora.*
- *Uređaj nemojte upotrebljavajte bez filtra za zrak.*
- *U□e za pokretanje nemojte povlačiti dok uređaj radi.*
- *Pazite na dostatnu ventilaciju kako ne bi do□lo do pregrijavanja uređaja.*

Simboli na uređaju



⚠ UPOZORENJE
Opasnost od po□ara, opasnost od eksplozije
Benzin je izrazito zapaljiv i eksplozivan. Prije točenja goriva isključite motor i pustite ga da se ohladi.
Opasnost od gu□enja
Ispu□ni plin motora sadr□i otrovan ugljični monoksid.
Ne ostavljajte uređaj da radi u zatvorenom području.

Pročitajte upute za uporabu prije nego što uključite uređaj.

Sigurnosni uređaji

Sigurnosni uređaji služe za zaštitu korisnika i ne smiju se stavljati izvan pogona niti se smije zaobići njihovo funkcioniranje.

Sigurnosni urez

Sigurnosni urez na visokotlačnoj ručnoj prskalici sprječava nenamjerno aktiviranje visokotlačnog mlaza vode.

Preljevni ventil

Kada se zatvori visokotlačna ručna prskalice, preljevni se ventil otvara. Pritom se voda s visokotlačnog izlaza vraća na usisnu stranu visokotlačne pumpe. Tako se sprječava prekoračenje dopuštenog radnog tlaka.
Preljevni ventil tvornički je namješten i plombiran. Za namještanje preljevnog ventila ovlaštena je samo servisna služba.

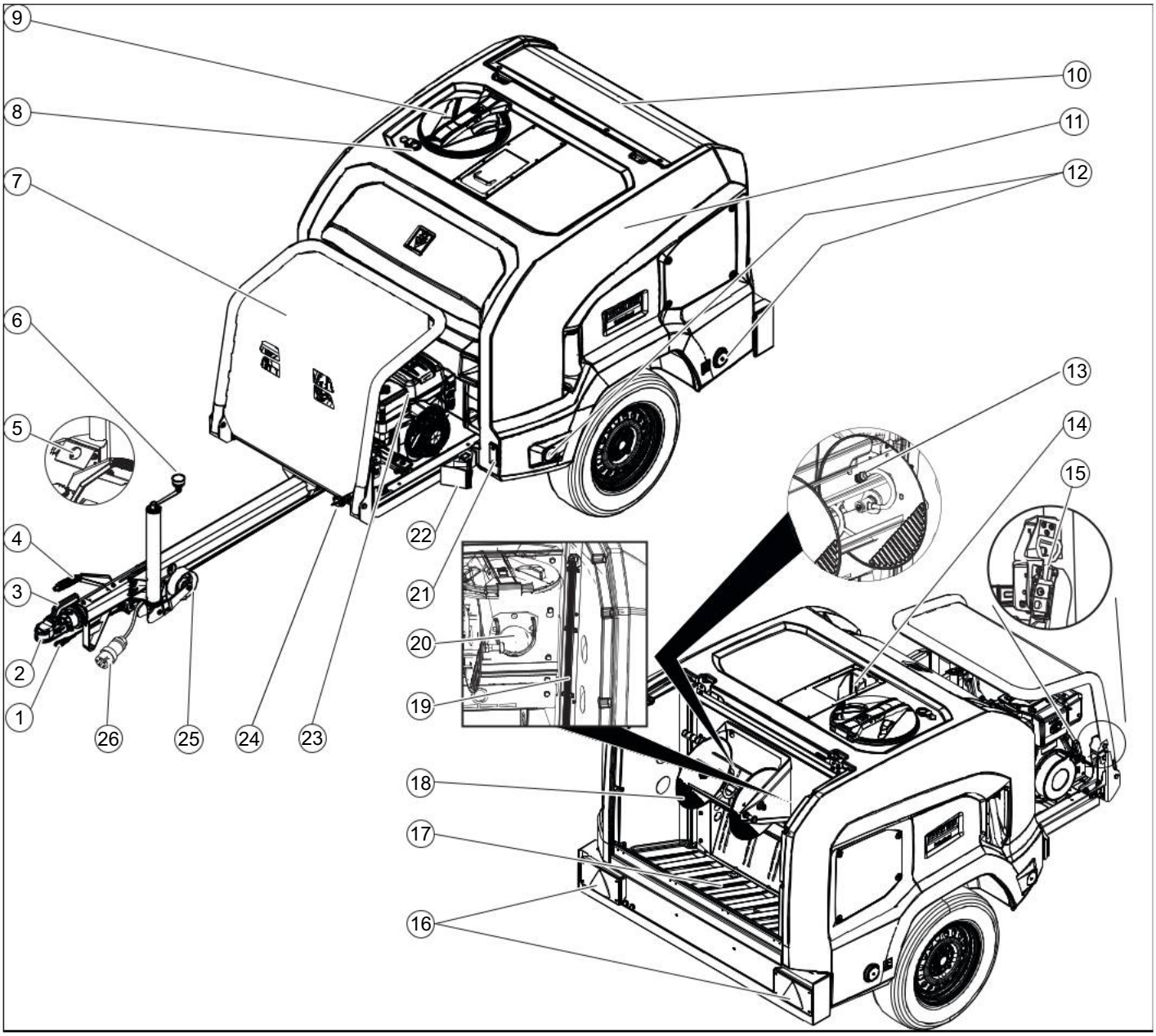
Sigurnosni ventil

Sigurnosni ventil otvara se ako se prekorači dopušteni radni pretlak, a voda teče natrag na otvoreno.
Sigurnosni ventil tvornički je namješten i plombiran. Za namještanje sigurnosnog ventila ovlaštena je samo servisna služba.

Termo-ventil

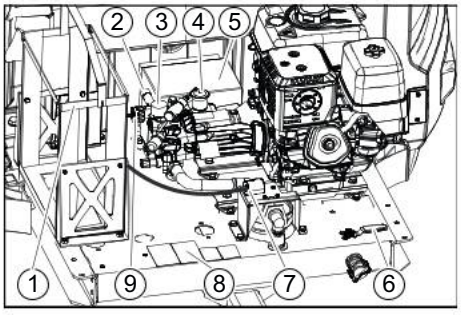
Termo-ventil štiti visokotlačnu pumpu od nedopuštenog zagrijavanja u cirkularnom načinu rada dok je zatvorena visokotlačna ručna prskalica. Termo-ventil se otvara ako temperatura vode prekorači 80 °C i odvodi vruću vodu na otvoreno.

Elementi uređaja

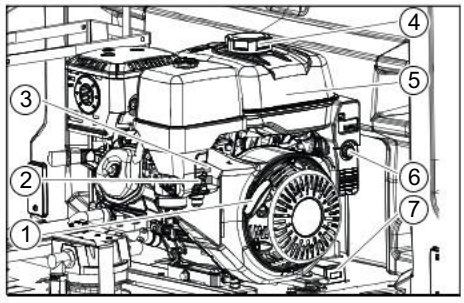


① Čelično uže
② Rudo za vuču
③ Poluga spojke
④ Pozicijska (ručna) kočnica
⑤ Držač za utični spoj osvjetljenja vozila
⑥ Ručica potpornog kotača
⑦ Prednji stremen sa zaštitnim limom (opcija)
⑧ Vezna alka za crijevo za punjenje
⑨ Poklopac otvora za punjenje s rešetkastom košarom
⑩ Cerada za stražnji dio (opcija)
⑪ Spremnik za vodu, 1000 l
⑫ Žuti reflektor, obostran
⑬ Visokotlačni izlaz (s opcionalnim bubnjem za namatanje crijeva)
⑭ Alka za podizanje
⑮ Zapor prednjeg stremena (opcija)
⑯ Crveni reflektor
⑰ Prostor za pohranu
⑱ Bubanj za namatanje crijeva (opcija)
⑲ Pokazivač napunjenosti spremnika za vodu
⑳ Prostor za pohranu dijela za prskanje
㉑ Bijeli reflektor, obostran
㉒ Podložni klin
㉓ Visokotlačna pumpa s motorom
㉔ Dovod vode
㉕ Potporni kotač
㉖ Utični spoj za osvjetljenje vozila

HD 9/23 GeTr1

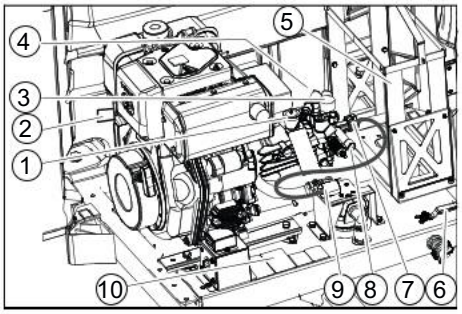


① Držač kanistra za gorivo (opcija)
② Visokotlačni izlaz (bez opcionalnog bubnja za namatanje crijeva)
③ Manometar
④ Spremnik za ulje
⑤ Akumulator
⑥ Trosmjerna slavina
⑦ Usisni filtar sredstva za čišćenje
⑧ Natpisna pločica
⑨ Ventil za doziranje sredstva za čišćenje

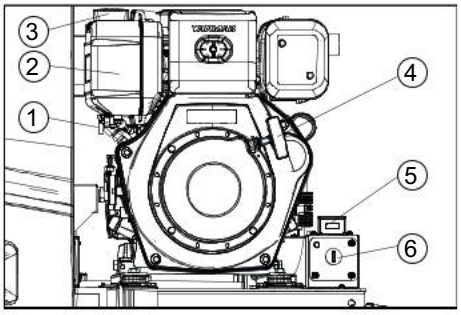


① Starter na uže za potezanje
② Slavina za gorivo
③ Poluga čoka
④ Poklopac spremnika goriva
⑤ Spremnik goriva
⑥ Prekidač s ključem
⑦ Brojač sati rada

HD 9/23 DeTr1



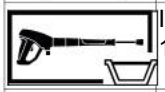
① Spremnik za ulje
② Poluga za zaustavljanje
③ Manometar
④ Akumulator
⑤ Držač kanistra za gorivo (opcija)
⑥ Trosmjerna slavina
⑦ Ventil za doziranje sredstva za čišćenje
⑧ Visokotlačni izlaz (bez opcionalnog bubnja za namatanje crijeva)
⑨ Usisni filtar sredstva za čišćenje
⑩ Natpisna pločica



① Slavina za gorivo
② Spremnik goriva
③ Poklopac spremnika goriva
④ Starter na uže za potezanje
⑤ Brojač sati rada
⑥ Prekidač s ključem

Simboli na uređaju

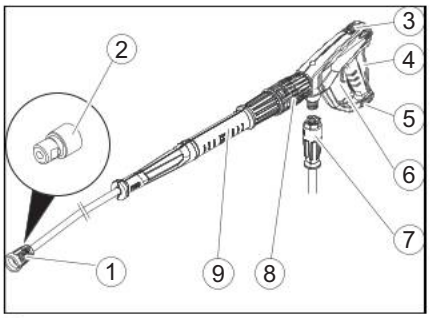
Na trosmjernoj slavini

	Pražnjenje/punjenje spremnika za vodu
	Interna opskrba vodom, 1000 l
	Vanjska opskrba vodom
	Položaj za ispiranje zaštite od smrzavanja

Na alki za podizanje (opcija)

	⚠ **OPASNOST** ***Opasnost od ozljeda*** *Uređaj može pasti i ubiti ili ozlijediti osobe.* *Prije podizanja uređaja dizalicom pročitajte sigurnosne naputke u uputama za uporabu.* *Prije podizanja dizalicom ispraznite spremnik kako se ne bi prekoračilo najveće opterećenje alke za podizanje.*

Visokotlačna ručna prskalica sa cijevi za prskanje



① Natična matica
② Visokotlačna mlaznica
③ Sigurnosni urez
④ Ispusna ručica
⑤ Visokotlačna ručna prskalica
⑥ Sigurnosna poluga
⑦ Visokotlačno crijevo
⑧ Regulacija tlaka i količine
⑨ Cijev za prskanje

Transport

⚠ **OPREZ**

Opasnost od ozljede, opasnost od oštećenja

Prilikom transporta vodite računa o težini vozila.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja

Ispusnu ručicu visokotlačne ručne prskalice zaštitite prilikom transporta.

Vuča

Napomena: Vozač koji u javnom cestovnom prometu vozi vučno vozilo s prikolicom mora osigurati da posjeduje za to potrebnu vozačku dozvolu (razred vozačke dozvole).

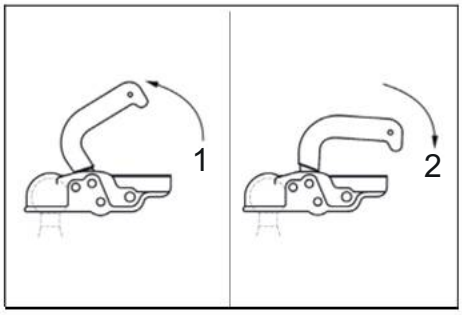
⚠ **OPASNOST**

Nepredvidivo ponašanje tijekom vožnje

Ako je spremnik za vode djelomično napunjen, uređaj se pri ekstremnim pokretima upravljača ili kočenjima može snažno zaljuljati ili prevrnuti.

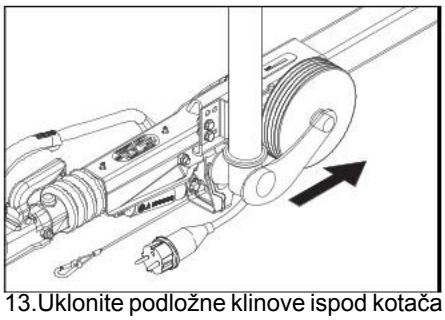
Prije vožnje u potpunosti ispraznite ili napunite spremnik za vodu.

1. Potpuno punjenje ili pražnjenje spremnika za vodu.
2. Kod uređaja bez bubnja za namatanje crijeva visokotlačno crijevo treba odspojiti s visokotlačnog izlaza i pohraniti u uređaju.
3. Prednji stremen (opcija) povucite prema naprijed i blokirajte ga zaporom.
4. Ceradu stražnjeg dijela (opcija) povucite prema dolje i blokirajte je zaporom.
5. Namjestite pomoću potpornog kotača visinu ruda prema visini kuke vučnog vozila.
6. Pričvrstite čelično uže za vučno vozilo.



① Kuka prikolice otvorena
② Kuka prikolice zatvorena

7. Povucite polugu spojke prema gore (otvaranje).
8. Postavite rudo na kuglu kuke za vuču prikolice.
9. Polugu spojke pritisnite prema dolje (zatvaranje) dok ne bude paralelno s rudom.
10. Utaknite utični spoj osvjetljenja vozila.
11. Podignite potporni kotač okretanjem ručice.
12. Pazite da potporni kotač u uvučenom položaju gleda u smjeru prikolice.



13. Uklonite podložne klinove ispod kotača i stavite ih u držače.
14. Otpustite pozicijsku kočnicu.
15. Provjerite je li osvjetljenje prikolice (kočna svjetla, pokazivači smjera, stražnja svjetla, osvjetljenje registarske pločice) ispravno.
16. Pregledajte radnu površinu kotača s obzirom na utisnute predmete.
17. Provjerite stanje guma.
18. Provjerite tlak zraka u gumama, vidi „Radovi na održavanju“.

Napomena: Pazite na lokalna ograničenja brzine za vozila s prikolicom i pridržavajte ih se.

Transport dizalicom

⚠ **OPASNOST**

Opasnost od ozljeda

Uređaj ili predmeti koji se nalaze na njemu mogu pasti i ozlijediti ili usmrtiti osobe.

Pridržavajte se lokalnih propisa za sprječavanje nezgoda i sigurnosnih naputaka.

Prije transporta dizalicom ispraznite spremnik za vodu uređaja.

Prije svakog transporta dizalicom provjerite je li dizalica oštećena.

Uređaj podižite samo za alku za podizanje.

Osigurajte napravu za dizanje od nenamjernog ispuštanja tereta.

Tijekom podizanja nemojte transportirati nikakve predmete na uređaju.

Transportirajte uređaj samo ako ste prethodno obučeni za rukovanje dizalice.

Nemojte stajati ispod tereta.
Pazite da se nitko ne nalazi u području opasnosti dizalice.
Ne ostavljajte uređaj visjeti na dizalici bez nadzora.

Puštanje u rad

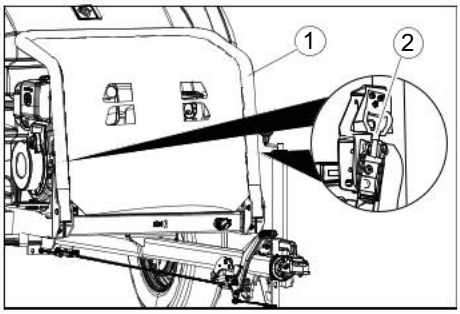
⚠ **UPOZORENJE**
Opasnost od ozljeda
Provjerite besprijekorno stanje uređaja, dodatne opreme, dovoda i priključaka. Uređaj ne koristite ako njegovo stanje nije besprijekorno.

Postavljanje i usmjeravanje uređaja

PAŽNJA
Opasnost od oštećenja
Ako uređaj stoji koso, može doći do smetnji u radu te do oštećenja uređaja.
Prije puštanja u rad postavite uređaj u vodoravni položaj.
1. Aretirajte pozicijsku (ručnu) kočnicu.
2. Spustite potporni kotač pomoću ručice.
3. Odvojite čelično uže od vučnog vozila.
4. Izvucite utični spoj osvjetljenja vozila i utaknite ga u držač na rudu.
5. Osigurajte vozilo pomoću podložnih klinova protiv pomicanja.
6. Odspojite vučno vozilo.
7. Usmjerite uređaj s potpornim kotačem tako da je postavljen vodoravno.

Pomicanje prednjeg stremena (opcija) prema naprijed

1. Otpustite oba zapora i otkvačite ih.



① Prednji stremen
② Zapor

2. Zakrenite prednji stremen prema gore.

Montaža dijela za prskanje

Napomena: Sustav EASY!Lock spaja komponente brzo i sigurno samo jednim okretajem brzog navoja.
1. Visokotlačnu mlaznicu nataknite na cijev za prskanje.
2. Rukom pritegnite natičnu maticu (EASY!Lock).
3. Spojite i rukom pritegnite cijev za prskanje s regulacijom tlaka i količine na visokotlačnoj ručnoj prskalici (EASY!Lock).
4. Spojite i rukom pritegnite visokotlačno crijevo s visokotlačnom ručnom prskalicom (EASY!Lock).
5. Visokotlačno crijevo spojite s visokotlačnim izlazom na visokotlačnoj pumpi ili bubnjem za namatanje crijeva (opcija) i rukom pritegnite (EASY!Lock).

Motor

1. Provjerite razinu ulja u motoru.
   Ako je razina ulja ispod “MIN”, ne uključujte uređaj.
2. Po potrebi nadolijte ulje, vidi „Njega i održavanje”.

Visokotlačna pumpa

1. Provjerite na revizijskom staklu razinu ulja visokotlačne pumpe. Ne uključujte uređaj ako je razina ulja pala ispod sredine revizijskog stakla.
2. Po potrebi nadolijte ulje, vidi „Njega i održavanje”.

Točenje goriva

Točite gorivo samo na otvorenom.
Za specifikaciju goriva vidi „Tehnički podaci“.
1. Isključite motor.
2. Ostavite motor da se ohladi.
3. Odvrnite poklopac spremnika goriva.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Točite benzin najviše do donjeg ruba nastavka za punjenje.
2. Stavite poklopac spremnika goriva i pritegnite ga.
3. Odmah obrišite proliveni benzin.

HD 9/23 De Tr1

1. Dizelsko gorivo natočite najviše do crvenog prstena u nastavku za punjenje. Koristite dizelsko gorivo prema EN 590, odnosno dizelsko gorivo sa sadržajem sumpora ispod 5000 ppm.
2. Stavite poklopac spremnika goriva i pritegnite ga.
3. Odmah obrišite proliveno dizelsko gorivo.

Doprema sredstva za čišćenje

⚠ **OPASNOST**
Neprikladna sredstva za čišćenje
Opasnost od ozljeda
Koristite samo proizvode tvrtke KÄRCHER.
Nipošto nemojte točiti otapala (npr. benzin, aceton, razrjeđivač).
Izbjegavajte dodir s očima i kožom.
Pridržavajte se sigurnosnih naputaka i uputa za rukovanje proizvođača sredstva za čišćenje.

⚠ **UPOZORENJE**
Opasnost po zdravlje zbog pogrešnog rukovanja sredstvima za čišćenje
Pridržavajte se sigurnosnih naputaka na sredstvu za čišćenje.

PAŽNJA
Neprikladna sredstva za čišćenje mogu oštetiti uređaj i predmet koji se čisti.
Upotrebljavajte samo ona sredstva za čišćenje koje je odobrila tvrtka KÄRCHER.
Poštujte preporuke za doziranje i napomene priložene sredstvu za čišćenje.
Radi zaštite okoliša štedljivo trošite sredstva za čišćenje.
Sredstva za čišćenje tvrtke KÄRCHER jamče neometani rad. Molimo posavjetujte se s nama ili zatražite naš katalog ili listove s podacima o našim sredstvima za čišćenje.
1. Kanistar sa sredstvom za čišćenje stavite ispred uređaja.
2. Stavite usisni filtar sredstva za čišćenje u kanistar sa sredstvom za čišćenje i spustite ga na tlo.

Akumulatori

Simboli upozorenja

Pri rukovanju akumulatorima obratite pozornost na sljedeća upozorenja:

	Pridržavajte se naputaka u uputama za uporabu akumulatora te na akumulatoru, kao i u ovim uputama za rad.
	Nosite zaštitu za oči.
	Djecu držite podalje od kiseline i akumulatora.
	Opasnost od eksplozije
	Zabranjena je uporaba vatre, iskre, otvoreno svjetlo i pušenje.
	Opasnost od ozljeda kiselinom
	Prva pomoć.
	Upozorenje
	Zbrinjavanje
	Akumulator ne bacajte u kantu za smeće.

Punjenje akumulatora

⚠ **OPASNOST**
Opasnost od eksplozije, opasnost od ozljeda
Pri rukovanju akumulatorima pridržavajte se sigurnosnih propisa.
Pridržavajte se uputa za rukovanje proizvođača punjača.
1. Skinite poklopac akumulatora.
2. Odspojite akumulator s uređaja.
3. Spojite plus pol voda punjača s priključkom plus pola akumulatora.
4. Spojite minus pol voda punjača s priključkom minus pola akumulatora.
5. Utaknite strujni utikač punjača u utičnicu.
6. Uključite punjač.
7. Punite akumulator najmanjom mogućom strujom punjenja.

Priključak za vodu

Za priključne vrijednosti vidi „Tehnički podaci”.
1. Dotok vode spojite crijevom na opskrbu vodom (npr. slavinu za vodu).

Uređaj se može opskrbljivati vodom iz spremnika za vodu (interna opskrba vodom) ili vodom iz vodovodne mreže (eksterna opskrba vodom).

Rad s eksternom opskrbom vode

1. Okrenite trosmjernu slavinu u položaj “Eksterna opskrba vodom”.
2. Otvorite dovod vode.

Punjenje spremnika za vodu preko dovoda vode

1. Okrenite trosmjernu slavinu u položaj “Pražnjenje/punjenje spremnika za vodu”.
2. Otvorite dovod vode.
3. Promatrajte razinu napunjenosti na pokazivaču napunjenosti spremnika za vodu.
4. Zatvorite dovod vode kada se dosegne željena napunjenost.
5. Odspojite crijevo za dovod vode s uređaja.

Punjenje spremnika za vodu preko otvora za punjenje

Spremnik za vodu može se, po izboru, vodom puniti preko otvora za punjenje.

1. Okrenite poklopac otvora za punjenje suprotno smjeru kazaljke na satu i podignite ga.
2. Provjerite nalazi li rešetkasto sito u otvoru za punjenje.
3. Napunite spremnik za vodu preko otvora za punjenje. Crijevo za vodu može se osigurati za veznu alku.
4. Spustite poklopac otvora za punjenje i zatvorite ga tako da ga okrenete u smjeru kazaljke na satu.

Rad s internom opskrbom vode

1. Okrenite trosmjernu slavinu u položaj “Interna opskrba vodom”.

Rukovanje

⚠ OPASNOST

Opasnost od eksplozije

Ne raspr□ujte zapaljive tekućine.

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda

Uređaj nikada nemojte koristiti bez montirane cijevi za prskanje. Provjerite prije svakog kori□tenja je li cijev za prskanje dobro učvr□ćena. Vijčani spojevi cijevi za prskanje moraju se pritegnuti rukom.

Pri radu dr□ite objema rukama visokotlačnu ručnu prskalicu i cijev za prskanje.

Ispusnu ručicu i sigurnosnu polugu nemojte učvrstiti stezaljkama.

Ne upotrebljavajte visokotlačnu ručnu prskalicu ako je sigurnosna poluga neispravna.

Otvaranje / zatvaranje visokotlačne ručne prskalice

1. Aktivirajte sigurnosnu polugu i ispusnu ručicu.
   Visokotlačna ručna prskalica se otvara.
2. Otpustite sigurnosnu polugu i ispusnu ručicu.
   Visokotlačna ručna prskalica se zatvara.

Zamjena mlaznice

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda!

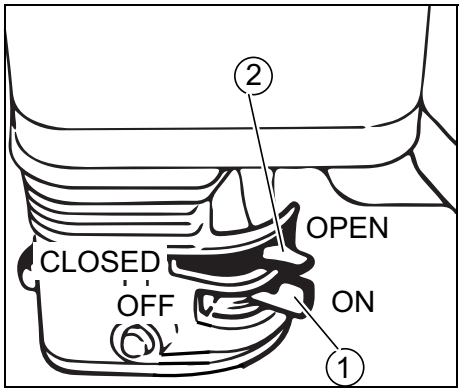
Prije zamjene mlaznica isključite mlaznice i aktivirajte ručnu prskalicu sve dok u uređaju vi□e nema tlaka.

1. Zaštitite ručnu prskalicu, u tu svrhu gurnite sigurnosni urez prema naprijed.
2. Zamijenite mlaznicu.

Pokretanje motora

HD 9/23 Ge Tr1

1. Pomaknite slavinu za gorivo u položaj „ON“ (uključeno).



① Slavina za gorivo
② Poluga čoka

2. Kada je motor hladan, pomaknite polugu čoka u položaj „zatvoreno“.
3. Okrenite prekidač s ključem u položaj „Start“ i držite ga tako dok se motor ne pokrene.
4. Ako se motor ne pokrene u roku od 5 sekunda, pustite prekidač s ključem i dozvolite da ode u položaj „1/ON“. Pričekajte 10 sekunda prije ponovnog pokušaja pokretanja.
5. Kada se motor pokrene, pustite prekidač s ključem i dozvolite da ode u položaj „1/ON“.
6. Polugu čoka postupno pomaknite na „otvoreno“, dok se motor zagrijava.

HD 9/23 De Tr1

1. Zakrenite slavinu goriva prema dolje.
2. Okrenite prekidač s ključem u položaj „Start“ i držite ga tako dok se motor ne pokrene.
3. Kada se motor pokrene, pustite prekidač s ključem i dozvolite da ode u položaj „ON“
4. Ako se motor ne pokrene, pričekajte 30 sekunda prije ponovnog pokušaja pokretanja.

Odzračivanje uređaja

1. Visokotlačnu sapnicu odvrnite sa cijevi za prskanje.
2. Pustite uređaj da radi sve dok voda ne bude istjecala bez mjehurića.
3. Kod problema u odzračivanju pustite uređaj da radi 10 sekundi, a zatim ga isključite. Postupak ponovite nekoliko puta.
4. Isključite uređaj.
5. Visokotlačnu sapnicu zavrnite na cijev za prskanje.

Rad bez sredstva za čišćenje

1. Uklonite zaštitu visokotlačne ručne prskalice, u tu svrhu gurnite sigurnosni urez prema natrag.
2. Otvorite ručnu prskalicu.

Namještanje radnog tlaka i količine protoka

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda

Ako se cijev za prskanje odvoji od regulacije tlaka/količine, postoji opasnost od ozljeda za rukovatelja uslijed o□trog visokotlačnog mlaza vode.

Pazite prilikom namje□tanja regulacije tlaka/količine da se ne otpusti vijčani spoj cijevi za prskanje.

1. Radni tlak i količinu protoka namjestite okretanjem regulacije tlaka/količine na visokotlačnoj ručnoj prskalici.

Rad sa sredstvom za čišćenje

1. Visokotlačnu mlaznicu u cijevi za prskanje zamijenite niskotlačnom mlaznicom.
2. Ventil za doziranje sredstva za čišćenje namjestite na željenu koncentraciju.
3. Naprskajte malo sredstva za čišćenje na suhu površinu i pustite da djeluje (ali ne i da se osuši).
4. Niskotlačnu mlaznicu zamijenite visokotlačnom mlaznicom.
5. Ventil za doziranje sredstva za čišćenje postavite u položaj „0”.
6. Odvojenu prljavštinu isperite visokotlačnim mlazom.

Prekid rada

1. Pustite ručicu visokotlačne ručne prskalice.
   Napomena: Nakon puštanja poluge visokotlačne ručne prskalice motor nastavlja raditi s brojem okretaja za prazni hod.
2. Ako prekid traje više minuta, isključite motor.
3. Aktivirajte visokotlačnu ručnu prskalicu sve dok uređaj više nije pod tlakom.
4. Sigurnosni urez na visokotlačnoj ručnoj prskalici gurnite prema naprijed.
   Na taj se način visokotlačna ručna prskalica osigurava protiv nehotičnog otvaranja.

Nakon rada sa sredstvom za čišćenje

1. Ventil za doziranje sredstva za čišćenje postavite u položaj „0”.
2. Isperite uređaj pri uključenom motoru i otvorenoj visokotlačnoj ručnoj prskalici barem 1 minutu.

Isključivanje uređaja

1. Nakon rada sa slanom vodom (morska voda) uređaj se pri otvorenoj visokotlačnoj ručnoj prskalici mora isprati najmanje 2...3 minute vodom iz slavine.
2. Zatvorite visokotlačnu ručnu prskalicu.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Prekidač s ključem okrenite na „0/OFF”.
2. Slavinu za gorivo zakrenite u položaj „OFF“ (isključeno).
3. U slučaju eksterne opskrbe vodom treba prekinuti dovod vode.
4. Otvorite ručnu prskalicu sve dok uređaj više nije pod tlakom.
5. Sigurnosni urez na visokotlačnoj ručnoj prskalici gurnite prema naprijed.

Na taj se način visokotlačna ručna prskalica osigurava protiv nehotičnog otvaranja.

6. U slučaju eksterne opskrbe vodom treba odspojiti crijevo za dovod vode s uređaja.

HD 9/23 De Tr1

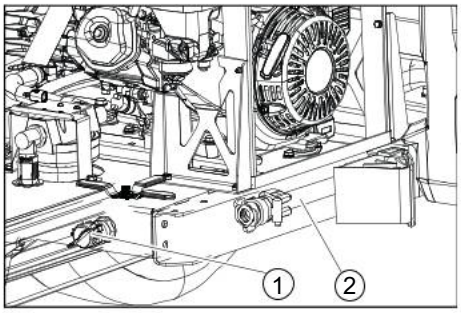
1. **PAŽNJA**
   Opasnost od oštećenja
   Polugu za zaustavljanje ne vucite pri otvorenoj visokotlačnoj ručnoj prskalici prema gore.
1. Crvenu polugu za zaustavljanje povucite prema gore, sve dok se motor ne zaustavi.
2. Okrenite sklopku uređaja na „0".
3. Slavinu za gorivo zakrenite prema gore.
4. U slučaju eksterne opskrbe vodom treba prekinuti dovod vode.
5. Otvorite ručnu prskalicu sve dok uređaj više nije pod tlakom.
6. Sigurnosni urez na visokotlačnoj ručnoj prskalici gurnite prema naprijed.
   Na taj se način visokotlačna ručna prskalica osigurava protiv nehotičnog otvaranja.
7. U slučaju eksterne opskrbe vodom treba odspojiti crijevo za dovod vode s uređaja.

Pražnjenje spremnik za vodu

1. S dovoda vode uklonite crijevo za dovod vode.
2. Okrenite trosmjernu slavinu u položaj "Pražnjenje/punjenje spremnika za vodu".

Zaštita od smrzavanja

1. Ispraznite spremnik za vodu.
2. Izvadite crijevo za zaštitu od smrzavanja iz držača.



① Dovod vode
② Crijevo za zaštitu od smrzavanja

3. Priključite crijevo za zaštitu od smrzavanja na dovod vode.
4. Drugi kraj crijeva za zaštitu od smrzavanja utaknite u kanistar sa sredstvom za zaštitu od smrzavanja.
5. Okrenite trosmjernu slavinu u položaj za ispiranje radi zaštite od smrzavanja.
6. Uklonite mlaznicu sa cijevi za prskanje.
7. Pokrenite motor.
8. Otvorite visokotlačnu ručnu prskalicu i pričekajte da sredstvo za zaštitu od smrzavanja počne izlaziti iz cijevi za prskanje (promjena boje mlaza).
9. Utaknite cijev za prskanje u kanistar i isperite uređaj otprilike 1 minutu u kružnom toku.
10. Izvucite crijevo za zaštitu od smrzavanja iz kanistra.
11. Pustite da uređaj još kratko radi kako bi sredstvo za zaštitu od smrzavanja većim dijelom izašlo iz uređaja. Pustite da uređaj radi najviše 1 minutu kako bi se osušio.

Njega i održavanje

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda, opasnost od strujnog udara.

Pokretni dijelovi vas mogu ozlijediti. Električni napon koji uređaj proizvede može vas ubiti ili ozlijediti.

Prije radova na održavanju izvucite utikač svjećica i odspojite akumulator.

⚠ OPREZ

Opasnost od opeklina.

Prilikom dodira vrući dijelovi uređaja izazivaju opekline.

Ostavite vozilo da se ohladi, prije nego počnete s radovima na njemu.

* Za opis vidi poglavlje "Puštanje u rad".

** Za opis vidi poglavlje "Radovi na održavanju".

Intervali održavanja

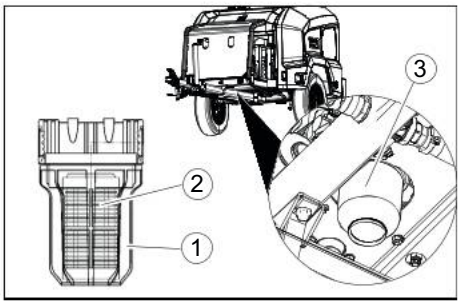
Vrijeme	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Aktivnost	Tko je zadužen za provođenje
Prije svake vožnje	X	X	Provjeriti osvjetljenje.	Rukovatelj
	X	X	Provjeriti tlak zraka u gumama i stanje guma.	Rukovatelj
Svaki dan prije puštanja u rad	X	X	Provjeriti stanje ulja na revizijskom staklu visokotlačne pumpe. Ako je ulje mutno, nemojte uključivati uređaj. Obavijestite servisnu službu.	Rukovatelj
	X	X	Provjerite razinu ulja na revizijskom staklu visokotlačne pumpe. Po potrebi nadolijte ulje.	Rukovatelj
	X	X	Provjerite ima li oštećenja na visokotlačnom crijevu. Oštećena crijeva više nemojte upotrebljavati.	Rukovatelj
	X	X	Provjerite razinu ulja motora, po potrebi dopunite ulje.	Rukovatelj
		X	Provjerite ima li na motoru mjesta gdje curi ulje	Rukovatelj
		X	Provjerite je li hvatač iskri (nije sadržan u opsegu isporuke) začepljen.	Rukovatelj
		X	Provjerite je li sustav za gorivo nepropustan.	Rukovatelj
	X		Provjerite filtar zraka.	Rukovatelj
	X	X	Provedite opći vizualni pregled uređaja.	Rukovatelj
	X	X	Provjerite je li sustav vodova nepropustan.	Rukovatelj
	X	X	Provjerite filtar za vodu, po potrebi ga očistite.	Rukovatelj
	X	X	Provjerite rešetkastu košaru u otvoru za punjenje spremnika za vodu, po potrebi je očistite.	Rukovatelj
	X	X	Provjerite usisni filtar sredstva za čišćenje, po potrebi ga očistite.	Rukovatelj
Nakon prvih 20 sati rada	X		Zamijenite ulje u motoru.	Rukovatelj
Nakon prvih 50 sati rada		X	Zamijenite ulje u motoru.	Rukovatelj
		X	Provjerite filtar za ulje u motoru, po potrebi ga očistite.	Rukovatelj
	X	X	Zamijenite ulje u visokotlačnoj pumpi.	Rukovatelj
Mjesečno	X	X	Očistite filtar za vodu.	Rukovatelj
	X	X	Provjerite da li pričvrsni elementi između motora i podvozja imaju pukotine. Oštećene pričvrsne elemente treba zamijeniti servisna služba.	Rukovatelj

Vrijeme	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Aktivnost	Tko je zadužen za provođenje
Svakih 50 sati rada ili svaka 3 mjeseca		X	Očistite sito za gorivo u nastavku za punjenje spremnika goriva.	Rukovatelj
	X		Očistite filtar za zrak.	Rukovatelj
Svakih 100 sati rada ili šestomjesečno	X		Zamijenite ulje u motoru.	Rukovatelj
	X	X	Očistite filtar za zrak.	Rukovatelj
	X		Očistite posudu za taloženje.	Rukovatelj
	X		Provjerite svjećicu, po potrebi je namjestite.	Rukovatelj
	X		Očistite hvatač iskri (nije sadržan u opsegu isporuke).	Rukovatelj
	X		Očistite spremnik i filtar goriva.	Servisna služba
Svakih 200 sati rada		X	Zamijenite ulje u motoru.	Rukovatelj
		X	Očistite spremnik goriva.	Rukovatelj
		X	Zamijenite filtar goriva.	Rukovatelj
Svakih 300 sati rada ili godišnje	X		Zamijenite uložak filtra za zrak.	Rukovatelj
	X		Zamijenite svjećicu.	Rukovatelj
	X		Provjerite broj okretaja u praznom hodu, po potrebi ga namjestite.	Servisna služba
	X		Provjerite hod ventila na motoru, po potrebi ga namjestite.	Servisna služba
Svakih 400 sati rada		X	Provjerite hod ventila na motoru, po potrebi ga namjestite.	Servisna služba
		X	Provjerite filtar za ulje u motoru, po potrebi ga očistite.	Rukovatelj
Svakih 500 sati rada	X		Očistite prostor za sagorijevanje u motoru.	Servisna služba
		X	Zamijenite uložak filtra za zrak.	Rukovatelj
Svakih 600 sati rada	X	X	Podmažite naletnu kočnicu ruda.	Rukovatelj
Godišnje	X	X	Zamijenite ulje u visokotlačnoj pumpi.	Rukovatelj
	X	X	Servisna služba treba provesti godišnji pregled visokotlačnog čistača.	Servisna služba
Svakih 1000 sati rada		X	Provjerite kompresiju motora.	Servisna služba
Svakih 1500 sati rada		X	Čišćenje, provjera mlaznice za ubrizgavanje goriva.	Servisna služba
Svakih 2000 sati rada ili svake 2 godine	X	X	Zamijenite crijeva za gorivo.	Servisna služba

Radovi na održavanju za sve modele

Čišćenje filtra za vodu

1. Isključite dovod vode.
2. Odvrnite kućište filtra.

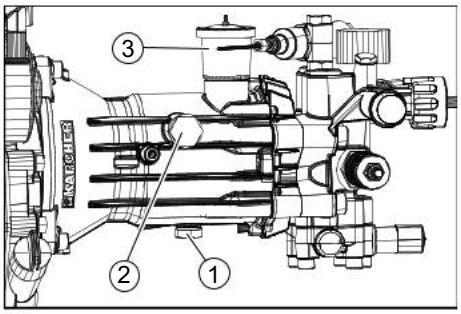


① Kućište filtra
② Filtarski uložak
③ Filtar za vodu

3. Povucite filtarski uložak prema dolje.
4. Očistite filtarski uložak i kućište filtra.
5. Umetnite filtarski uložak.
6. Zavrnite i pritegnite kućište filtra.

Izmjena ulja visokotlačne pumpe

1. Pripremite prihvatnu posudu za 1 litru ulja.
2. Skinite poklopac spremnika za ulje
3. Odvrnite vijak za ispuštanje ulja.

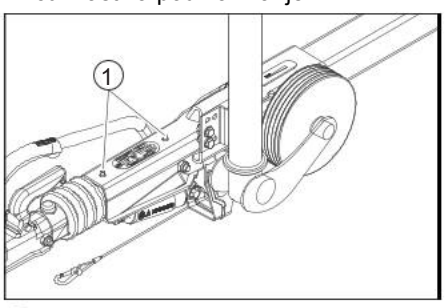


① Vijak za ispuštanje ulja
② Revizijsko staklo za ulje
③ Spremnik za ulje

4. Ispustite ulje u prihvatnu posudu.
5. Molimo da staro ulje zbrinite na ekološki prihvatljiv način.
6. Očistite vijak za ispuštanje ulja, ponovno ga zavrnite i pritegnite.
7. Polako ulijte novo ulje do sredine revizijskog stakla za ulje kako bi mogli izaći mjehurići zraka.
   Napomena: Vrsta ulja i količina punjenja navedeni su u poglavlju „Tehnički podaci“.
8. Postavite poklopac spremnika za ulje.

Podmazivanje naletne kočnice

1. Utisnite uobičajenim uređajem za podmazivanje na obje nazuvice odgovarajuću mast za podmazivanje.



① Nazuvice za podmazivanje

Provjera tlaka zraka u gumama

1. Uređaj odložite na ravnu površinu.
2. Priključite uređaj za mjerenje tlaka u gumama na ventil gume.
3. Provjerite tlak zraka (vidi „Tehnički podaci“) i po potrebi ga ispravite.

Zamjena kotača

⚠ OPASNOST

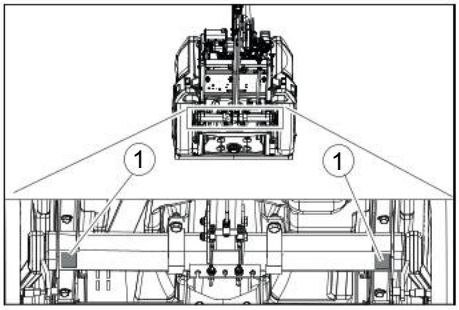
Opasnost od nezgoda

Opasnost uslijed lo□e uočljivosti.

Kod popravaka u području opasnosti tekućeg prometa obavezno nosite upozoravajuću odjeću.

1. Uređaj odložite na ravnu površinu.
2. Provjerite je li podloga stabilna.
3. Osigurajte uređaj s oba podložna klina protiv pomicanja.
4. Aretirajte pozicijsku (ručnu) kočnicu.
5. Provjera guma:
   a Provjerite radnu površinu guma s obzirom na utisnute predmete.
   b Uklonite predmete.
   c Zabrtvite gumu s uobičajenim sredstvom za popravak guma.

   Napomena: Pridržavajte se preporuka dotičnog proizvođača. Nastavak vožnje moguć je samo ako se pridržavate podataka proizvođača proizvoda. Zamijenite kotač, odnosno gumu što je moguće prije.
6. Postavite dizalicu za podizanje vozila (nije sadržana u opsegu isporuke) ispod prihvatne točke.



① Prihvatna točka za dizalicu za podizanje vozila

7. Olabavite vijke kotača.
8. Podignite uređaj dizalicom za podizanje vozila.
9. Odvrnite vijke kotača.
10. Skinite kotač.
11. Postavite rezervni kotač.
12. Uvrnite vijke kotača i pritegnite ih lagano.
13. Spustite vozilo s dizalicom za podizanje vozila.
14. Vijke kotača pritegnite u križ, moment pritezanja 110...120 Nm.

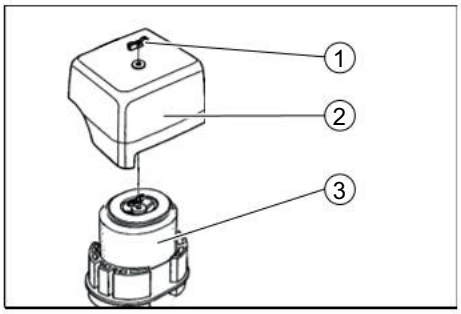
Radovi na održavanju HD 9/23 Ge Tr1

Kontrola razine ulja

1. Postavite uređaj vodoravno.
2. Odvrnite i izvadite šipku za mjerenje ulja.
3. Obrišite šipku za mjerenje razine ulja.
4. Utaknite šipku za mjerenje razine ulja do graničnika, ali nemojte je zavrnuti.
5. Izvucite šipku za mjerenje ulja. Razina ulja mora se nalaziti u označenom dijelu šipke za mjerenje ulja.
6. Ako je razina ulja niska, nadolijte motorno ulje.
7. Uvrnite šipku za mjerenje ulja i pritegnite je.

Provjera filtra zraka

1. Odvrnite krilnu maticu.

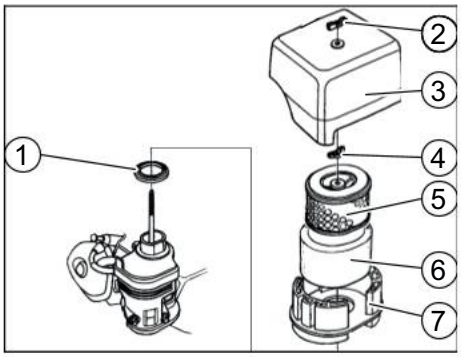


① Krilna matica
② Poklopac
③ Filtar za zrak

2. Skinite poklopac.
3. Provjerite je li filtar za zrak onečišćen te ga po potrebi očistite.
4. Postavite poklopac.
5. Postavite krilnu maticu i pritegnite je.

Čišćenje filtra za zrak

1. Odvrnite krilnu maticu s poklopca.



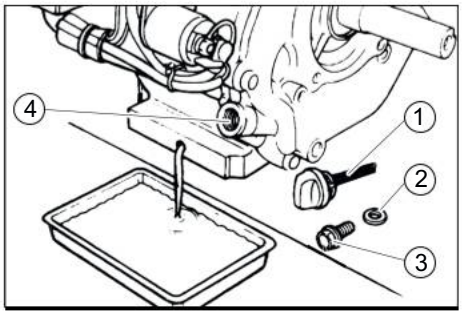
① Brtva
② Krilna matica poklopca
③ Poklopac
④ Krilna matica filtra za zrak
⑤ Uložak papirnog filtra
⑥ Uložak filtra od pjene
⑦ Kućište filtra za zrak

2. Skinite poklopac.
3. Odvrnite krilnu maticu filtra za zrak.
4. Skinite uložak filtra za zrak.
5. Skinite uložak filtra od pjene s uloška papirnog filtra.
6. Provjerite ima li oštećenja na oba uloška filtra za zrak.
7. Zamijenite oštećene uloške filtra za zrak.
8. U slučaju daljnje uporabe očistite uloške filtra za zrak.
9. Uloškom papirnog filtra kucnite nekoliko puta o tvrdu površinu ili ga ispušite iznutra komprimiranom zrakom (maksimalno 0,2 MPa).
10. Uložak filtra od pjene:
    a očistite ga toplom sapunicom.
    b Isplahnite ga čistom vodom.
    c Ili ga očistite nezapaljivim otapalom.
    d Ostavite da se osuši.
    e Uronite ga u čisto ulje motora.
    f Istinite suvišno ulje.
11. Obrišite unutarnju stranu poklopca i kućišta filtra za zrak vlažnom krpom. Pazite da prljavština ne dospije u motor.
12. Postavite uložak filtra od pjene na uložak papirnog filtra.
13. Stavite uložak filtra za zrak u kućište filtra za zrak.
14. Pazite da se brtva nalazi između kućišta filtra za zrak i motora.
15. Postavite krilnu maticu filtra za zrak i pritegnite je.
16. Postavite poklopac.
17. Postavite krilnu maticu poklopca i pritegnite je.

Zamjena ulja

Zamjenu ulja provedite pri toplom motoru kako bi ulje moglo bolje iscuriti.

1. Isključite motor.
2. Postavite uređaj vodoravno.
3. Stavite prikladnu prihvatnu posudu za staro ulje ispod motora.
4. Odvrnite i izvadite šipku za mjerenje ulja.

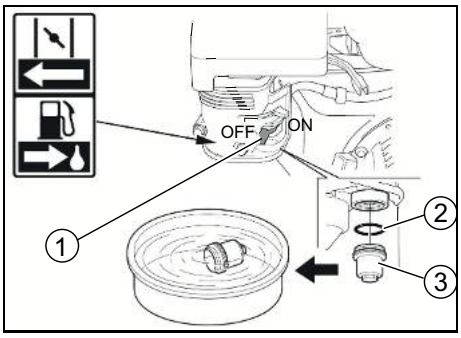


① Šipka za mjerenje ulja
② Brtva
③ Vijak za ispuštanje ulja
④ Otvor za punjenje ulja

5. Odvrnite vijak za ispuštanje ulja i izvadite ga zajedno s brtvom.
6. Pustite da ulje iscuri u cijelosti iscuri.
7. Uvrnite i pritegnite vijak za ispuštanje ulja s novom brtvom.
8. Molimo da staro ulje zbrinite na ekološki prihvatljiv način.
9. Novo ulje motora (vidi „Tehnički podaci“) napunite do donjeg ruba otvora za punjenje ulja.
10. Umetnite i čvrsto pritegnite šipku za mjerenje ulja.

Čišćenje posude za taloženje

1. Slavinu za gorivo zakrenite u položaj „OFF“ (isključeno).

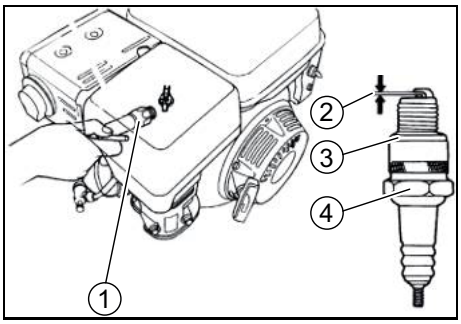


① Slavina za gorivo
② O-prsten
③ Posuda za taloženje

2. Odvrnite posudu za taloženje.
3. Skinite O-prsten.
4. Očistite posudu za taloženje u nezapaljivom otapalu.
5. Temeljito obrišite posudu za taloženje.
6. Stavite O-prsten u kućište.
7. Uvrnite posudu za taloženje i pritegnite je.
8. Slavinu za gorivo zakrenite u položaj „ON“ (uključeno).
9. Provjerite da posuda za taloženje sjedi čvrsto i ne propušta.
10. Slavinu za gorivo zakrenite u položaj „OFF“ (isključeno).

Provjera, namještanje svjećice

1. Skinite utikač svjećice.
2. Očistite okruženje svjećice kako u motor ne bi dospjela prljavština kada vadite svjećicu.
3. Izvadite svjećicu ključem za svjećice 13/16”.

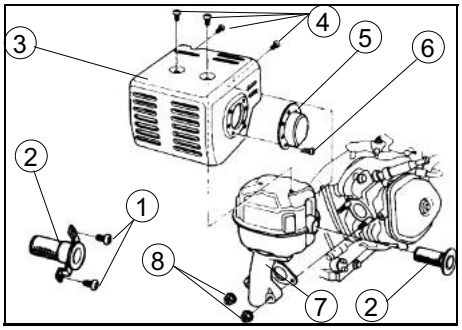


① Ključ za svjećice
② 0,7...0,8 mm
③ Brtva
④ Svjećica

4. Zamijenite svjećicu s istrošenim elektrodama ili puknutim izolatorom.
5. Provjerite razmak elektroda u svjećici. Zadana vrijednost 0,7...0,8 mm.
6. Provjeriti je li brtva svjećice oštećena.
   PAŽNJA
   Opasnost od o□tećenja
   Labava svjećica mo□e se pregrijati i o□tetiti motor. Prejako zategnuta svjećica o□tetit će navoj u motoru.
   Pridr□avajte se sljedećih uputa za pritezanje svjećice.
7. Svjećicu oprezno zategnite rukom. Pazite da navoj sjedi ispravno.
8. Zavrnite svjećicu s ključem za svjećice do graničnika i pritegnite je na sljedeći način.
   a Rabljenu svjećicu zategnite 1/8...1/4 okretaja.
   b Novu svjećicu zategnite 1/2 okretaja.
9. Utaknite utikač svjećice.

Čišćenje hvatača iskri (opcija)

1. Odvrnite obje matice na ispušnoj cijevi.



① Vijak 4 mm
② Hvatač iskri
③ Zaštita od vrućine
④ Vijak 5 mm
⑤ Skretni lim
⑥ Vijak 4mm
⑦ Ispušna cijev
⑧ Matica

2. Skinite ispušnu cijev s motora.
3. Odvrnite 3 vijka na skretnom limu.
4. Odvrnite 4 vijka na zaštiti od vrućine.
5. Skinite zaštitu od vrućine.
6. Odvrnite oba vijka na hvataču iskri.
7. Skinite hvatač iskri s ispušne cijevi.
8. Očetkajte taloge s hvatača iskri.
   a Nemojte oštetiti hvatač iskri.
   b Zamijenite hvatač iskri kada se na njemu vide pukotine ili rupe.
9. Dijelove opet montirajte prema obratnom redoslijedu.

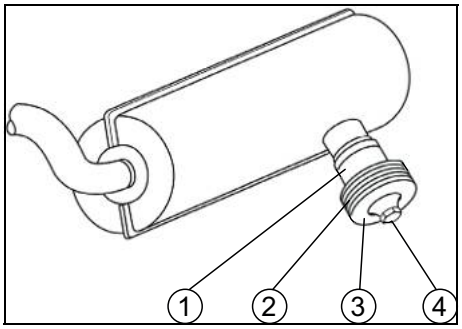
Radovi na održavanju HD 9/23 De Tr1

Kontrola razine ulja

1. Postavite uređaj vodoravno.
2. Odvrnite i izvadite šipku za mjerenje ulja.
3. Obrišite šipku za mjerenje razine ulja.
4. Utaknite šipku za mjerenje razine ulja do graničnika, ali nemojte je zavrnuti.
5. Izvucite šipku za mjerenje ulja. Razina ulja mora se nalaziti u označenom dijelu šipke za mjerenje ulja.
6. Ako je razina ulja niska, nadolijte motorno ulje.
7. Uvrnite šipku za mjerenje ulja i pritegnite je.

Provjera, čišćenje hvatača iskri (opcija)

1. Hvatač iskri se mora očistiti kada su ploče difuzora začađene.



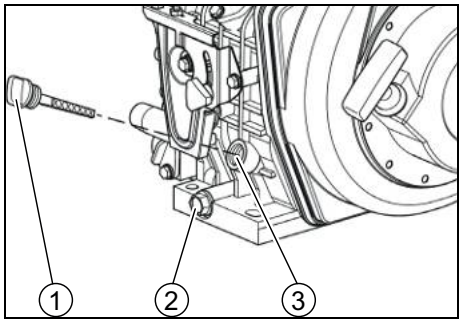
① Hvatač iskri
② Ploče difuzora
③ Završna kapica
④ Matica

2. Odvrnite maticu.
3. Skinite završnu kapicu i ploče difuzora s hvatača iskri.
4. Uklonite nataloženu čađu sa svih dijelova.
5. Ponovno sastavite hvatač iskri.

Zamjena ulja

Zamjenu ulja provedite pri toplom motoru kako bi ulje moglo bolje iscuriti.

1. Isključite motor.
2. Postavite uređaj vodoravno.
3. Stavite prikladnu prihvatnu posudu za staro ulje ispod motora.
4. Odvrnite i izvadite šipku za mjerenje ulja.

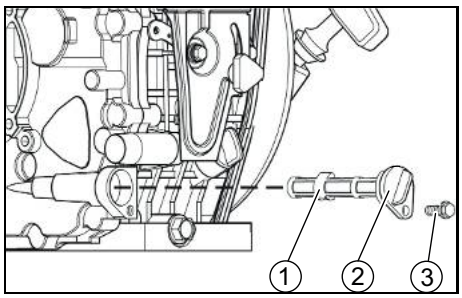


① Šipka za mjerenje ulja
② Vijak za ispuštanje ulja
③ Otvor za punjenje ulja

5. Odvrnite vijak za ispuštanje ulja i izvadite ga zajedno s brtvom.
6. Pustite da ulje iscuri u cijelosti iscuri.
7. Uvrnite vijak za ispuštanje ulja i pritegnite ga (19,6...23,5 Nm).
8. Molimo da staro ulje zbrinite na ekološki prihvatljiv način.
9. Novo ulje motora (vidi „Tehnički podaci“) napunite do donjeg ruba otvora za punjenje ulja.
10. Umetnite i čvrsto pritegnite šipku za mjerenje ulja.

Provjera filtra za zrak

1. Odvrnite vijak.



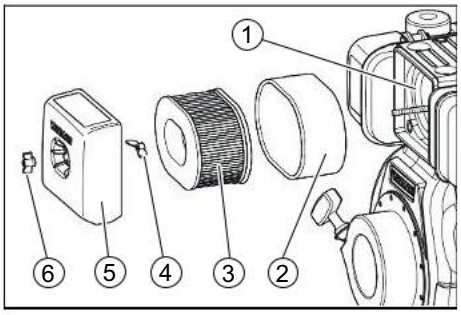
① Filtar za ulje
② Poklopac
③ Filtar za ulje

2. Izvucite poklopac zajedno s filtrom za ulje.
3. Odvojite filtar za ulje od poklopca.
4. Očistite filtar za ulje i zamijenite ga ako je oštećen.
5. Umetnite filtar za ulje u motor.

6. Postavite poklopac i provjerite je li njegov položaj ispravan.
7. Uvrnite vijak i pritegnite ga.
8. Provjerite razinu i po potrebi dopunite ulje.
9. Pustite motor u rad i pustite ga da radi 5 minuta kako bi se zagrijao.
10. Provjerite ima li na motoru mjesta gdje curi ulje.
11. Motor ostavite da miruje 10 minuta.
12. Još jednom provjerite razinu ulja.

Čišćenje filtra za zrak

1. Odvrnite krilnu maticu s poklopca.

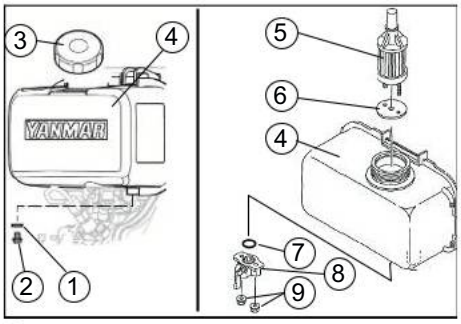


① Kućište filtra za zrak
② Uložak filtra od pjene
③ Uložak papirnog filtra
④ Krilna matica filtra za zrak
⑤ Poklopac
⑥ Krilna matica poklopca

2. Skinite poklopac.
3. Odvrnite krilnu maticu filtra za zrak.
4. Skinite uložak filtra za zrak.
5. Skinite uložak filtra od pjene s uloška papirnog filtra.
6. Provjerite ima li oštećenja na oba uloška filtra za zrak.
7. Zamijenite oštećene uloške filtra za zrak.
8. U slučaju daljnje uporabe uloške filtra za zrak ispušite iznutra komprimiranim zrakom (0,29...0,49 MPa). Tlak zraka namjestite što je moguće niže kako bi se izbjegla oštećenja.
9. Obrišite unutarnju stranu poklopca i kućišta filtra za zrak vlažnom krpom. Pazite da prljavština ne dospije u motor.
10. Stavite uložak papirnog filtra u kućište filtra za zrak.
11. Postavite uložak filtra od pjene na uložak papirnog filtra.
12. Postavite krilnu maticu filtra za zrak i pritegnite je.
13. Postavite poklopac.
14. Postavite krilnu maticu poklopca i pritegnite je.

Zamjena filtra goriva

1. Stavite prikladnu posudu pod spremnik goriva kako bi u nju moglo iscuriti gorivo.
2. Odvrnite poklopac spremnika goriva.



① Brtva vijka za ispuštanje goriva
② Vijak za ispuštanje goriva
③ Poklopac spremnika goriva
④ Spremnik goriva
⑤ Filtar goriva
⑥ Brtva filtra goriva
⑦ O-prsten
⑧ Slavina za gorivo
⑨ Matica

3. Odvrnite vijak za ispuštanje goriva i izvadite ga zajedno s brtvom.
4. Zbrinite brtvu.
5. Gorivo ispustite u pripremljenu posudu.
6. Odvrnite obje matice.
7. Skinite slavinu goriva zajedno s O-prstenom.
8. Zbrinite O-prsten.
9. Izvucite filtar goriva zajedno s brtvom iz otvor za punjenje spremnika i zbrinite ga.
10. Umetnite u spremnik novi filtar goriva s novom brtvom.
11. Umetnite novi O-prsten u slavinu za gorivo.
12. Postavite slavinu za gorivo na spremnik i pričvrstite je s obje matice.
13. Uvrnite vijak za ispuštanje goriva s novom brtvom u spremnik i pritegnite ga.
14. Napunite spremnik gorivom.
15. Postavite poklopac i pritegnite ga.

Pomoć u slučaju smetnji

Sve provjere i radove na električnim dijelovima neka provede stručnjak.
U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovom poglavlju kontaktirajte ovlaštenu servisnu službu.

Motor se ne pokreće.
1. Otvorite slavinu za gorivo.
2. Napunite spremnik gorivom.
3. Provjerite razinu ulja, po potrebi dopunite ulje.
4. Zakrenite pri hladnom motoru polugu čoka u položaj “zatvoren” (samo kod HD 9/ 23 Ge Tr1).
5. Provjerite svjećicu (samo kod HD 9/ 23 Ge Tr1).
6. Očistite posudu za taloženje (samo kod HD 9/23 Ge Tr1).
7. Provjerite filtar goriva. Ako je filtar goriva onečišćen, zamijenite filtar (samo kod HD 9/23 De Tr1).

Elektrostarter se ne okreće ili se okreće samo polagano
1. Napunite akumulator.
2. Provjerite priključak akumulator, po potrebi očistite priključne stezaljke i pritegnite stezaljke akumulatora.
3. Provjerite osigurač (samo kod HD 9/ 23 Ge Tr1), vidi „Provjera osigurača“.

Slaba snaga motora
1. Provjerite filtar zraka.
2. Ispraznite spremnik goriva i rasplinjač (samo kod HD 23 Ge Tr1). Natočite svježe gorivo.

Ispušni plin sadrži jako puno čađe (samo kod HD 9/12 Ge Tr1)
1. Redovito provjeravajte je li filtar za zrak onečišćen, očistite ga.
2. Točite propisano gorivo (vidi „Tehnički podaci”).

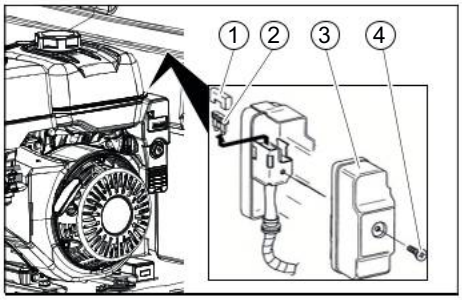
Visokotlačna pumpa ne generira tlak
1. Provjera broja okretaja motora (vidi „Tehnički podaci“).
2. Montirajte visokotlačnu mlaznicu na čeličnu cijev.
3. Ventil za doziranje sredstva za čišćenje postavite u položaj „0”.
4. Namjestite regulaciju tlaka/količine.
5. Očistite visokotlačnu mlaznicu, obnovite je.
6. Očistite filtar za vodu.
7. Odzračite visokotlačnu pumpu (vidi „Puštanje u rad/Odzračivanje uređaja”).
8. Kod interne opskrbe vode provjerite napunjenost spremnika za vodu.
9. Kod eksterne opskrbe vodom provjerite dovodnu količinu vode (vidi „Tehnički podaci“).
10. Provjerite propuštaju li dovodni vodovi visokotlačne pumpe.

Pumpa propušta
.
Dopušteno je istjecanje vode do 3 kapljice u minuti.
1. U slučaju većeg propuštanja uređaj treba provjeriti servisna služba.

Sredstvo za čišćenje se ne usisava
1. Montirajte niskotlačnu mlaznicu na cijev za prskanje.
2. Otvorite, provjerite, očistite ventil za doziranje sredstava za čišćenje.
3. Očistite usisni filtar sredstva za čišćenje.

Provjerite osigurač (samo kod HD 9/ 23 Ge Tr1

1. Odvrnite vijak.



① Poklopac osigurača
② Osigurač
③ Poklopac kućišta
④ Vijak

2. Skinite poklopac kućišta.
3. Skinite poklopac osigurača.
4. Izvadite osigurač i provjerite ga.

PAŽNJA

Opasnost od o□tećenja, opasnost od po□ara

Osigurač s većom nazivnom vrijednosti od propisane mo□e dovesti do te□kih □teta na električnim spojevima te eventualno izazvati po□ar.

Zamijenite osigurač samo osiguračem iste nazivne vrijednosti.

Jamstvo

U svakoj zemlji vrijede jamstveni uvjeti koje je izdala nadležna organizacija za distribuciju. Moguće kvarove na Vašem uređaju popravljamo besplatno unutar jamstvenog roka ako je uzrok materijalna pogreška ili pogreška u proizvodnji. U slučaju koji podliježe jamstvu obratite se s potvrdom o plaćanju Vašem prodavaču ili sljedećoj ovlaštenoj lokaciji servisne službe. (vidi adresu na poleđini)

Tehnički podaci

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Motor s unutrašnjim izgaranjem			
Tip motora		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cilindar		1	1
Taktovi		4	4
Radni obujam	cm3	389	435
Snaga motora	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Broj okretaja motora	1/min	3250	3250
Vrsta goriva		Benzin, bezolovni	Dizel
Zapremina spremnika goriva		6,1	5,4
Potrošnja goriva pri punom opterećenju	l/h	3,5	2,0
Količina motornog ulja	l	0,9	1,2
Vrsta ulja		15W40	15W40
Tip svjećica		BPR6ES, W20EPR-U	-
Akumulator			
Kapacitet akumulatora	Ah	36	36
Napon akumulatora	V	12	12
Priključak za vodu			
Dovodni tlak (maks.)	MPa	1	1
Temperatura dovodne vode (maks.)	°C	60	60
Količina dovodne vode (min.)	l/min	16,7	16,7
Usisna visina (maks.)	m	1	1
Minimalna duljina crijeva za dotok vode	m	7,5	7,5
Minimalni promjer crijeva za dotok vode	in	3/4	3/4
Zapremina spremnika za vodu	l	1000	1000
Podaci o snazi uređaja			
Veličina standardne sapnice		050	050
Veličina niskotlačne sapnice		250	250
Radni tlak	MPa	4...23	4...23
Radni pretlak (maks.)	MPa	27	27
Protočna količina, voda	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Temperatura otvaranja termo-ventila	°C	80	80
Protočna količina, sredstvo za čišćenje	l/min	0...0,8	0...0,8
Povratna udarna sila visokotlačne ručne prskalice	N	55	55
Dimenzije i težine			
Tipična težina pri radu, prazan spremnik	kg	440...570	440...570
Tipična težina pri radu, pun spremnik	kg	1390...1520	1390...1520
Duljina	mm	3380	3380
Širina	mm	1500	1500
Visina	mm	1435	1435
Količina ulja pumpe	l	0,35	0,35
Vrsta ulja	Tip	15W40	15W40
Veličina guma		185 R 14 C	185 R 14 C
Indeks nosivosti		104	104
Indeks brzine		N	N
Veličina kotača / oblik naplatka		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Offset		30	30
Tlak zraka u gumama	MPa	0,45	0,45
Naletna kočnica		X	X

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Vrijednosti utvrđene prema EN 60335-2-79			
Vrijednost vibracije šaka-ruka	m/s2	<2,5	<2,5
Nesigurnost K	m/s2	0,7	0,7
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	90	90
Nesigurnost KpA	dB(A)	3	3
Razina zvučne snage LWA + Nesigurnost KWA	dB(A)	107	107

Pridržavamo pravo na tehničke izmjene.

EU izjava o sukladnosti

Ovime izjavljujemo da je dolje označeni stroj na temelju svoje koncepcije i konstrukcije kao i izvedbe koju mi stavljamo u promet sukladan odgovarajućim temeljnim sigurnosnim i zdravstvenim zahtjevima EU direktiva. U slučaju izmjene stroja koja nije dogovorena s nama ova izjava gubi svoju valjanost.
Proizvod: Visokotlačni čistač
Tip: 1.524-xxx

Relevantne EU direktive
2006/42/EZ (+2009/127/EZ)
2000/14/EZ
2014/30/EU

Primijenjene usklađene norme
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Primijenjeni postupak procjene sukladnosti
2000/14/EZ: Prilog V.

Razina zvučne snage dB(A)
Izmjereno: 105
Zajamčeno: 107
Dolje potpisani djeluju u ime i po opunomoćenju uprave.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Opunomoćenik za dokumentaciju: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Njemačka)
Tel.: +49 7195 14-0
Telefaks: +49 7195 14-2212
Winnenden, 01.02.2019.

Sadržaj

Opšte napomene 262
Namenska upotreba 262
Zaštita životne sredine 262
Dodatne napomene o zaštiti životne sredine 262
Pribor i rezervni delovi 262
Obim isporuke 262
Sigurnosne napomene 262
Sigurnosni uređaji 263
Elementi uređaja 264
Simboli na uređaju 265
Visokopritisna ručna prskalica sa cevi za prskanje 265
Transport 265
Pogon prikolice 265
Transport pomoću dizalice 265
Puštanje u pogon 266
Rukovanje 267
Nega i održavanje 268
Pomoć u slučaju smetnje 272
Garancija 273
Tehnički podaci 273
EU izjava o usklađenosti 274

Opšte napomene

Pre prve upotrebe uređaja pročitajte ovo originalno uputstvo za rad i priložene sigurnosne napomene. Postupajte prema njima. Sačuvajte obe knjižice za kasniju upotrebu ili za sledećeg vlasnika.

Namenska upotreba

Ovaj visokopritisni čistač upotrebljavajte isključivo za sledeće radove:

- Pomoću mlaza niskog pritiska i sredstava za negu čistite mašine, vozila, zgrade, alate i slične objekte.
- Pomoću visokopritisnog mlaza bez sredstava za negu čistite fasade, terase, baštenske uređaje i slične objekte.

Za tvrdokorne nečistoće preporučujemo rotorsku mlaznicu kao poseban pribor.
Uređaj ne sme da se koristi tokom vožnje.

PAŽNJA

Zaprljana voda dovodi do prevremenog habanja ili do pojave naslaga u uređaju.
Uređaj snabdevajte samo čistom vodom ili recikliranom vodom, koja ne prekoračuje sledeće granične vrednosti:

- pH vrednost: 6,5...9,5
- električna provodljivost: provodljivost sveže vode + 1200 µS/cm, maksimalna provodljivost 2000 µS/cm
- supstance koje se talože (zapremina uzorka 1 l, vreme taloženja 30 minuta): < 0,5 mg/l
- supstance koje mogu da se filtriraju: < 50 mg/l, nema abrazivnih supstanci
- ugljovodonici: < 20 mg/l
- hlorid: < 300 mg/l
- sulfat: < 240 mg/l
- kalcijum: < 200 mg/l
- Ukupna tvrdoća: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- gvožđe: < 0,5 mg/l
- mangani: < 0,05 mg/l
- bakar: < 2 mg/l
- aktivni hlor: < 0,3 mg/l
- bez neprijatnih mirisa

Samo u Nemačkoj:

Uređaj je namenjen samo za mobilni (nestacionarni) rad.
Uređaj se koristi posebno na mestima gde nije na raspolaganju električni priključak.

Zaštita životne sredine

Ambalaža može da se reciklira. Pakovanja odložite u otpad na ekološki način.

Električni i elektronski uređaji sadrže dragocene materijale koji se mogu reciklirati, a često i sastavne delove kao što su baterije, akumulatori ili ulje koji, u slučaju pogrešnog rukovanja ili pogrešnog odlaganja u otpad mogu da predstavljaju potencijalnu opasnost za zdravlje ljudi i životnu sredinu. Međutim, ovi sastavni delovi su neophodni za pravilan rad uređaja. Uređaji označeni ovim simbolom ne smeju da se odlažu u kućni otpad.

Napomene o sastojcima (REACH)
Aktuelne informacije o sastojcima možete pronaći na: *www.kaercher.com/REACH*

Dodatne napomene o zaštiti životne sredine

Molimo vas da ne dopustite da motorno ulje, lož ulje, dizel i benzin dospiju u životnu sredinu. Molimo vas zaštitite zemljište i odložite staro ulje na ekološki prihvatljiv način.

Pribor i rezervni delovi

Koristite samo originalni pribor i originalne rezervne delove pošto oni garantuju bezbedan rad i rad bez smetnji na uređaju. Informacije o priboru i rezervnim delovima možete pronaći na *www.kaercher.com*.

Obim isporuke

Prilikom otpakivanja proverite da li je sadržaj potpun. Ukoliko nedostaje pribor ili u slučaju transportnih oštećenja obavestite vašeg distributera.

Sigurnosne napomene

Obratite pažnju na nacionalne propise zakonodavca koji se odnose na raspršivače tečnosti i prevenciju nezgoda.

Kompresorski čistači moraju redovno da se proveravaju. Rezultat provere mora da bude pismeno zabeležen.
Na uređaju i priboru nemojte da vršite nikakve izmene.

⚠ **OPASNOST**

Opasnost od eksplozije.

- *Sipajte samo gorivo koje je navedeno u uputstvu za rad.*
- *Punite samo kada je isključen motor.*
- *Nikada nemojte da sipate gorivo u zatvorenim prostorijama.*
- *Zabranjeno je pu□enje i otvoreni plamen.*
- *Obezbedite da gorivo ne dospe na vruće povr□ine prilikom sipanja goriva.*
- *Zatvorite poklopac rezervoara za gorivo nakon sipanja goriva.*
- *Nemojte koristiti uređaj ako se prospe gorivo. Odnesite uređaj na neko drugo mesto i izbegavajte varničenje.*
- *Gorivo čuvajte samo u dozvoljenim posudama.*
- *Nemojte čuvati gorivo u blizini otvorenog plamena ili uređaja, koji imaju plamen ili varniče (npr. peći, kotlovi za grejanje ili grejači vode).*
- *Nemojte prskati sprejom za pomoć pri startovanju u filter za vazduh.*

Opasnost od po□ara.

- *Odr□avajte minimalno odstojanje od najmanje 2 m između lako zapaljivih predmeta i zvučne izolacije.*
- *Uređaj nikada nemojte postavljati na □umovitom terenu, blizu □bunja ili travnatih povr□ina, osim ako je auspuh opremljen hvatačem varnica.*
- *Travu i drugu prljav□tinu dr□ite na udaljenosti od rashladnih rebara.*
- *Nemojte koristiti uređaj ako je sistem za gorivo o□tećen ili nije hermetičan. Redovno proveravajte sistem za gorivo.*
- *Pre skladi□tenja u zatvorenoj prostoriji, ostavite uređaj da se ohladi.*

Opasnost od električnog udara

- *Ne dodirujte svećicu za paljenje ili kabl za paljenje, ako je uređaj u pogonu.*

Opasnost od nesreće

- *Zamenite gume najkasnije posle 6 godina, ako je vozilo registrovano za brzinu vo□nje do 100 km/h.*
- *Obavezno zamenite gume, ako se na njima mogu prepoznati čvorovi ili pukotine na bočnim zidovima ili ako se profil istro□i.*

⚠ **UPOZORENJE**

Opasnost po zdravlje

- *Izduvni gasovi su otrovni. Nemojte da udi□ete izduvne gasove. Nikada nemojte rukovati uređajem u zatvorenom prostoru. Obezbedite dovoljnu ventilaciju i odvođenje izduvnih gasova.*
- *Obezbedite da u blizini ulaznih otvora vazduha ne dolazi do emisije izduvnih gasova.*
- *Izbegavajte ponovljeni ili du□i kontakt ko□e sa gorivom ili motornom uljem i ne udi□ite isparenja goriva.*

⚠ **OPREZ**

Opasnost od opekotina

- *Nemojte dodirivati vrele delove kao □to je zvučna izolacija, cilindar ili rashladna rebra.*

Opasnost od o□tećenja sluha

- *Nikada nemojte rukovati uređajem bez zvučne izolacije. Redovno kontroli□ite zvučnu izolaciju i zamenite je ako je neispravna.*

PAŽNJA

Opasnost od o□tećenja

- *Koristite amo originalne delove proizvođača.*
- *Staro gorivo mo□e da dovede do pojave naslaga u karburatoru i negativno utiče na snagu motora. Koristite samo novo gorivo.*
- *Nemojte pomerati regulacione opruge ili polu□je, jer to mo□e da utiče na povećanje broja obrtanja.*
- *Nemojte rukovati uređajem sa skinutim filterom za vazduh.*
- *Nemojte vući sajlu startera dok uređaj radi.*
- *Vodite računa o dovoljnoj ventilaciji kako se uređaj ne bi pregrejao.*

Simboli na uređaju



⚠ **UPOZORENJE**

Opasnost od po□ara, opasnost od eksplozije

Benzin je vrlo zapaljiv i eksplozivan.
Isključite motor i ostavite ga da se ohladi pre nego □to sipate gorivo.

Opasnost od gu□enja

U izduvnom gasu motora nalazi se otrovni ugljen-monoksid.
Nikada nemojte pu□tati uređaj da radi u zatvorenom prostoru.

Pročitajte uputstvo za rad, pre nego što uključite uređaj.

Sigurnosni uređaji

Sigurnosni mehanizmi služe za zaštitu korisnika i ne smeju da se stavljaju van snage ili da se zaobiđe njihova funkcija.

Sigurnosna poluga

Sigurnosna poluga na visokopritisnoj ručnoj prskalici sprečava slučajno aktiviranje visokopritisnog mlaza vode.

Prelivni ventil

Ako je visokopritisna ručna prskalica zatvorena, otvara se prelivni ventil. Pri tom se voda vraća sa visokopritisnog izlaza prema usisnoj strani visokopritisne pumpe. Na taj način se sprečava prekoračenje dozvoljenog radnog pritiska.

Prelivni ventil je fabrički podešen i plombiran. Samo servisna služba je ovlašćena za podešavanje prelivnog ventila.

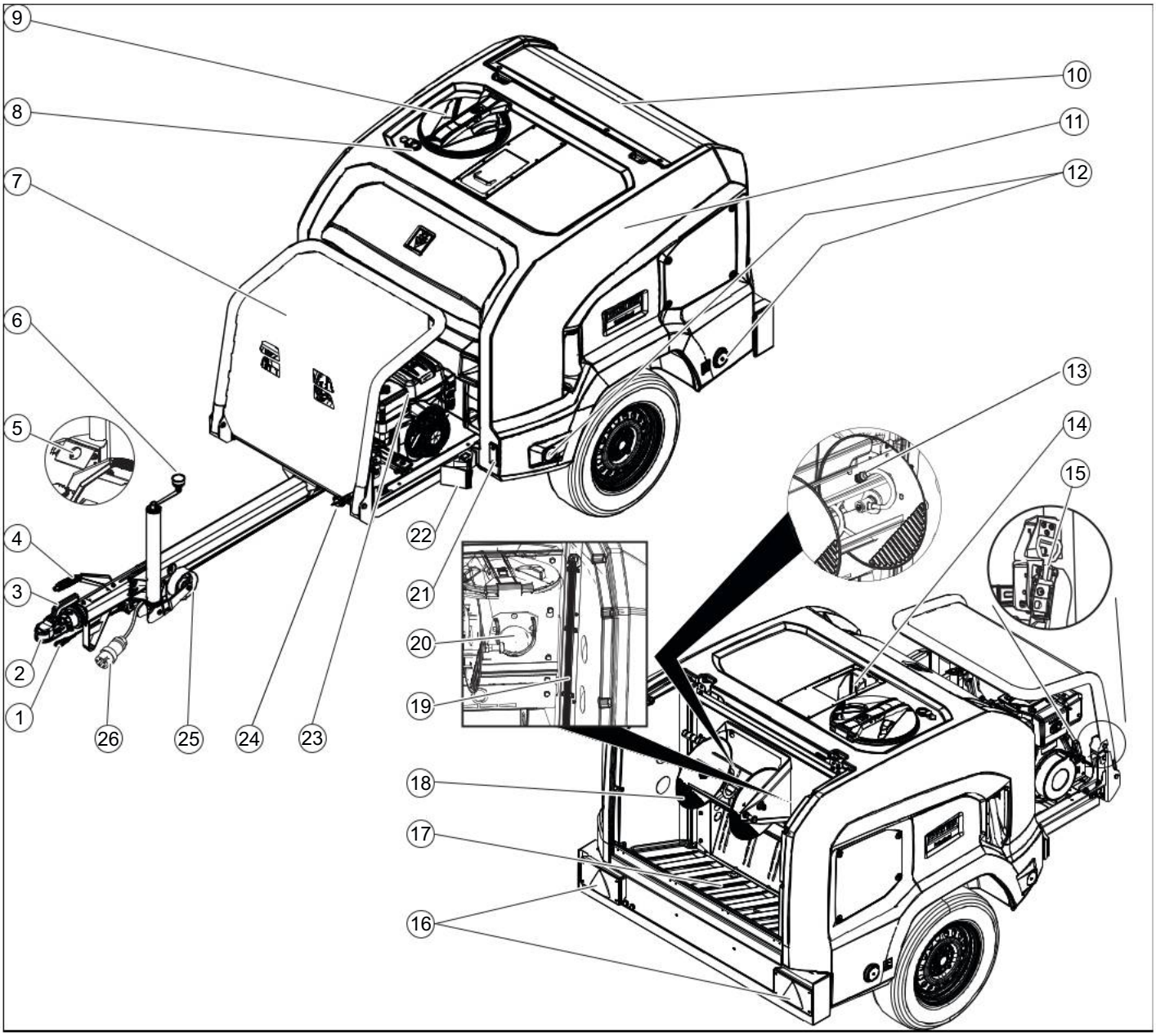
Sigurnosni ventil

Sigurnosni ventil se otvara u slučaju prekoračenja dozvoljenog radnog pritiska i voda izlazi napolje.
Sigurnosni ventil je fabrički podešen i plombiran. Samo servisna služba je ovlašćena za podešavanje sigurnosnog ventila.

Termo-ventil

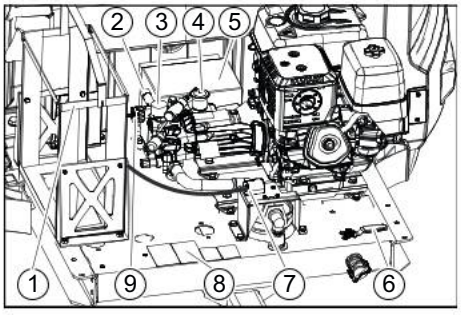
Termo-ventil štiti visokopritisnu pumpu od nedozvoljenog zagrevanja u cirkulacionom režimu kada je visokopritisna ručna prskalica zatvorena. Termo-ventil se otvara kada je temperatura vode iznad 80 °C i vruću vodu sprovodi na otvoreno.

Elementi uređaja

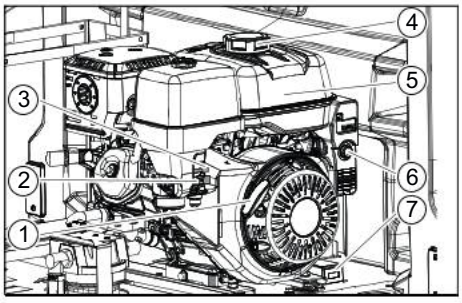


① Sajla za osiguranje prikolice
② Vučna ruda
③ Poluga spojnice
④ Poziciona kočnica
⑤ Držač za utični spoj osvetljenja vozila
⑥ Obrtna ručka potpornog točka
⑦ Prednja stega sa zaštitnim limom (opcija)
⑧ Vezivna alka za crevo za punjenje
⑨ Poklopac otvora za punjenje sa korpom sita
⑩ Cirada za zadnji deo vozila (opcija)
⑪ Rezervoar za vodu, 1000 l
⑫ Žuti reflektor, sa obe strane
⑬ Visokopritisni izlaz (sa dobošem za namotavanje creva)
⑭ Ušica za podizanje
⑮ Bravica za prednju stegu (opcija)
⑯ Crveni reflektor
⑰ Prostor za skladištenje
⑱ Doboš za namotavanje creva (opcija)
⑲ Pokazivač napunjenosti rezervoara za vodu
⑳ Prostor za odlaganje prskalice
㉑ Beli reflektor, sa obe strane
㉒ Podložni klin
㉓ Visokopritisna pumpa sa motorom
㉔ Dovod vode
㉕ Potporni točak
㉖ Utični spoj osvetljenja vozila

HD 9/23 GeTr1

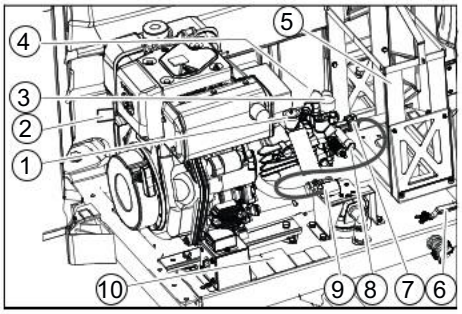


① Držač za kanister za gorivo (opcija)
② Visokopritisni uređaj (bez opcije sa dobošem za namotavanje creva)
③ Manometar
④ Rezervoar za ulje
⑤ Akumulator
⑥ Trokraka slavina
⑦ Usisni filter sredstva za čišćenje
⑧ Natpisna pločica
⑨ Ventil za doziranje sredstva za čišćenje

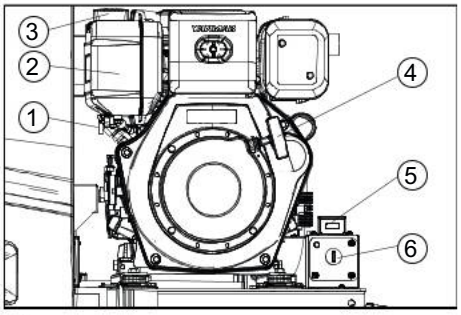


① Starter sa poteznim užetom
② Slavina za gorivo
③ Prigušna poluga
④ Poklopac rezervoara za gorivo
⑤ Rezervoar za gorivo
⑥ Prekidač sa ključem
⑦ Brojač radnih sati

HD 9/23 DeTr1



① Rezervoar za ulje
② Poluga za isključivanje
③ Manometar
④ Akumulator
⑤ Držač za kanister za gorivo (opcija)
⑥ Trokraka slavina
⑦ Ventil za doziranje sredstva za čišćenje
⑧ Visokopritisni uređaj (bez opcije sa dobošem za namotavanje creva)
⑨ Usisni filter sredstva za čišćenje
⑩ Natpisna pločica



① Slavina za gorivo
② Rezervoar za gorivo
③ Poklopac rezervoara za gorivo
④ Starter sa poteznim užetom
⑤ Brojač radnih sati
⑥ Prekidač sa ključem

Simboli na uređaju

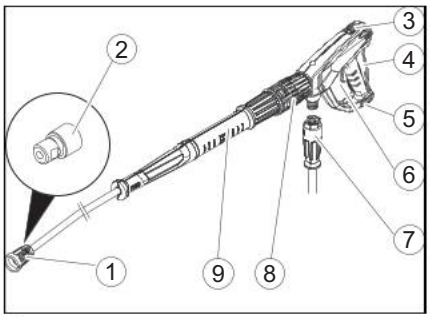
Na trokrakoj slavini

	Pražnjenje/punjenje rezervoara za vodu
	Interno snabdevanje vodom, 1000 l
	Eksterno snabdevanje vodom
	Položaj za ispiranje radi zaštite od smrzavanja

Na ušici za podizanje (opcija)

	⚠ **OPASNOST** ***Opasnost od povreda*** *Uređaj mo□e da padne i da ubije ili povredi ljude.* *Pre transportovanja dizalicom pročitajte sigurnosne napomene u uputstvu za rad.* *Pre transporta kranom ispraznite rezervoar kako ne bi bilo prekoračeno maksimalno opterećenje u□ice za podizanje.*

Visokopritisna ručna prskalica sa cevi za prskanje



① Slepa navrtka
② Visokopritisna mlaznica
③ Sigurnosni fiksator
④ Okidač
⑤ Visokopritisna ručna prskalica
⑥ Sigurnosna poluga
⑦ Visokopritisno crevo
⑧ Regulacija pritiska i količine
⑨ Cev za prskanje

Transport

⚠ **OPREZ**

Opasnost od povrede, opasnost od o□tećenja

Prilikom transporta obratite pa□nju na te□inu uređaja.

PAŽNJA

Opasnost od o□tećenja

Okidač visokopritisne ručne prskalice za□titite prilikom transporta.

Pogon prikolice

Napomena: Vozač, koji upravlja vučnim vozilom sa prikolicom u javnom saobraćaju, mora da poseduje odgovarajuću vozačku dozvolu (određene kategorije).

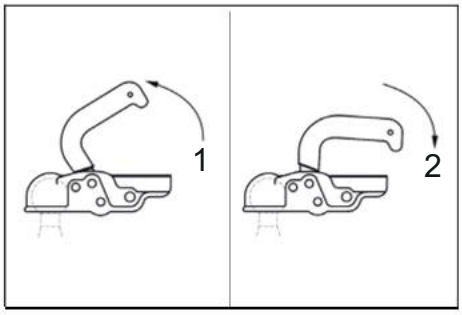
⚠ **OPASNOST**

Nepredvidivo pona□anje pri vo□nji

Kada je rezervoar za vodu napunjen delimično, u ekstremnim situacijama u upravljanju ili pri kočenju uređaj mo□e da se nekontrolisno ljulja ili prevrne.

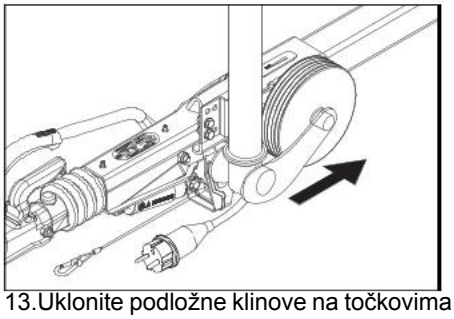
Pre vo□nje potpuno ispraznite ili napunite rezervoar za vodu.

1. Potpuno napunite ili ispraznite rezervoar za vodu.
2. Kod uređaja bez doboša za namotavanje creva visokopritisno crevo odvrnite sa visokopritisnog izlaza i odložite ga u uređaj.
3. Prednju stegu (opcija) zakrenite napred i zabravite je.
4. Ciradu za zadnji deo vozila (opcija) povucite nadole i zaključajte je.
5. Visina vučne rude se podešava pomoću potpornog točka na visinu spojnice prikolice vučnog vozila.
6. Postavite sajlu za osiguranje prikolice na vučno vozilo.



① Otvorena spojnica prikolice
② Zatvorena spojnica prikolice

7. Povucite polugu spojnice nagore (otvaranje).
8. Vučnu rudu postavite na kuglu spojnice prikolice.
9. Spojnicu prikolice pritiskajte nadole (zatvaranje), dok ne bude nalegala paralelno u odnosu na vučnu rudu.
10. Utkanite utični spoj za osvetljenje vozila.
11. Potporni točak pomoću obrtne ručke okrenite nagore.
12. Vodite računa o tome da potporni točak u uvučenom položaju pokazuje u smeru prikolice.



13. Uklonite podložne klinove na točkovima i stavite ih u držače.
14. Otpustite ručnu kočnicu.
15. Proverite funkciju osvetljenja prikolice (svetla kočnice, pokazivači pravca, zadnja svetla, svetla registarske tablice).
16. Proverite da li na radnoj površini guma ima pregaženih predmeta.
17. Proverite stanje guma.
18. Proverite pritisak vazduha u gumama, pogledajte odeljak „Radovi na održavanju“.

Napomena: Obratite pažnju na lokalna ograničenja brzine za vozilo sa prikolicom i poštujte ih.

Transport pomoću dizalice

⚠ **OPASNOST**

Opasnost od povreda

Uređaj ili predmeti koji se nalaze na njemu mogu da padnu i povrede ili ubiju ljude.

Obratite pa□nju na lokalne propise o sprečavanju nesreća i sigurnosne napomene.

Ispraznite rezervoar za vodu uređaja pre transporta pomoću dizalice.

Pre svakog transporta pomoću dizalice, proverite da li postoje o□tećenja na sistemu za dizanje.

Uređaj podi□ite isključivo preko u□ica za podizanje.

Osigurajte sistem za podizanje od nenamernog ispu□tanja tereta.

Prilikom transporta dizalicom nemojte transportovati nikakve predmete na uređaju.
Transportujte uređaj samo ako ste prethodno naučili da koristite dizalicu.
Nemojte stajati ispod tereta.
Vodite računa o tome da se niko ne nalazi u području opasnosti oko dizalice.
Nemojte ostavljati uređaj da bez nadzora visi na dizalici.

Puštanje u pogon

⚠ **UPOZORENJE**

Opasnost od povreda

Proverite da li su uređaj, pribor, dovodi i priključci u besprekornom stanju. Nemojte da koristite uređaj ukoliko nije u besprekornom stanju.

Postavljanje i usmeravanje uređaja

PAŽNJA

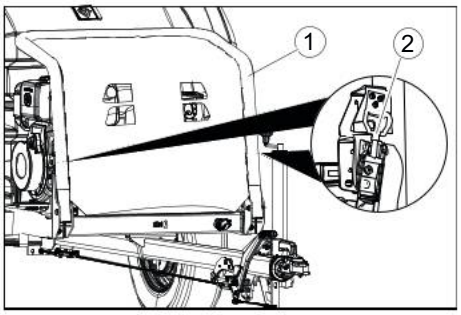
Opasnost od oštećenja

Ako uređaj stoji ukoso, mogu da nastupe smetnje u radu i uređaj može da se ošteti. Pre puštanja u pogon, uređaj postavite vodoravno.

1. Blokirajte ručnu kočnicu.
2. Spustite potporni točak pomoću obrtne ručke.
3. Otpustite sajlu za osiguranje prikolice sa vučnog vozila.
4. Odvojite utični spoj osvetljenja vozila i utaknite u držač na rudi.
5. Uređaj zaštitite od otkotrljavanja pomoću dva podložna klina.
6. Odvojite vučno vozilo.
7. Uređaj usmerite vodoravno pomoću potpornog točka.

Prednju stegu (opcija) zakrenite napred

1. Otpustite obe bravice i otkačite ih.



① Prednja stega
② Blokada

2. Zakrenite prednju stegu nagore.

Montaža zaštite od prskanja

Napomena: EASY!Lock sistem pomoću samo jednog okretanja brzo i sigurno povezuje komponente zahvaljujući brzom navoju.

1. Visokopritisnu mlaznicu postavite na cev za prskanje.
2. Slepu navrtku zategnute rukom (EASY!Lock).
3. Cev za prskanje sa regulacijom pritiska i količine povežite sa visokopritisnom ručnom prskalicom i zategnite rukom (EASY!Lock).
4. Visokopritisno crevo povežite sa visokopritisnom ručnom prskalicom i čvrsto zategnite rukom (EASY!Lock).
5. Visokopritisno crevo povežite sa izlazom za visoki pritisak na visokopritisnoj pumpi ili sa dobošem za namotavanje creva (opcija) i čvrsto zategnite rukom (EASY!Lock).

Motor

1. Proverite nivo ulja u motoru.
   Ako je nivo ulja pao ispod oznake „MIN“, nemojte puštati uređaj u rad.
2. Po potrebi dolije ulje, pogledajte odeljak „Nega i održavanje“.

Visokopritisna pumpa

1. Proverite nivo ulja na kontrolnom staklu visokopritisne pumpe. Nemojte puštati uređaj u rad, ako je nivo ulja pao ispod sredine kontrolnog stakla.
2. Po potrebi dolije ulje, pogledajte odeljak „Nega i održavanje“.

Sipanje goriva

Sipajte gorivo samo na otvorenom.
Specifikacija goriva, pogledajte odeljak „Tehnički podaci“.

1. Isključite motor.
2. Ostavite motor da se ohladi.
3. Odvrnite poklopac rezervoara goriva.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Napunite benzin maksimalno do donje ivice nastavka za punjenje.
2. Postavite poklopac rezervoara za gorivo i pritegnite ga.
3. Odmah obrišite prosuti benzin.

HD 9/23 De Tr1

1. Napunite dizel gorivo maksimalno do crvenog prstena na nastavku za punjenje.
   Koristite dizel gorivo prema standardu EN 590, odnosno dizel gorivo sa udelom sumpora ispod 5000 ppm.
2. Postavite poklopac rezervoara za gorivo i pritegnite ga.
3. Odmah obrišite prosuto dizel gorivo.

Priprema sredstva za čišćenje

⚠ **OPASNOST**

Neodgovarajuća sredstva za čišćenje

Opasnost od povreda

Koristite samo KÄRCHER proizvode.
Ni u kom slučaju nemojte sipati rastvarače (npr. benzin, aceton, razređivač).
Izbegavajte kontakt sa očima.
Obratite pažnju na bezbednosne napomene i napomene u vezi sa rukovanje proizvođača sredstva za čišćenje.

⚠ **UPOZORENJE**

Opasnost po zdravlje zbog pogrešnog postupanja sa sredstvima za čišćenje

Obratite pažnju na sigurnosne napomene na sredstvu za čišćenje.

PAŽNJA

Neadekvatna sredstva za čišćenje mogu da oštete uređaj i objekat koji treba da se očisti.

Upotrebljavajte samo sredstva za čišćenje koja je odobrio KÄRCHER.
Obratite pažnju na preporuke za doziranje i napomene koje su priložene uz sredstvo za čišćenje.

Radi zaštite životne sredine štedljivo postupajte sa sredstvom za čišćenje. KÄRCHER sredstva za čišćenje garantuju rad bez smetnji. Molimo da se posavetujete ili da nabavite naš katalog ili naše informativne listove o sredstvima za čišćenje.

1. Kanistar za sredstvo za čišćenje stavite ispred uređaja.
2. Usisni filter sredstvo za čišćenje stavite u kanistar za sredstvo za čišćenje i spustite ga do dna.

Akumulatori

Simboli - znakovi upozorenja

Prilikom rukovanja akumulatorima, obratite pažnju na sledeće znakove upozorenja:

	Obratiti pažnju na napomene u uputstvu za upotrebu akumulatora, na akumulatoru, kao i u ovom uputstvu za rad.
	Nosite zaštitu za oči.
	Kiselinu i akumulator držati van domašaja dece.
	Opasnost od eksplozije
	Zabranjeni su vatra, varničenje, otvoren plamen i pušenje.
	Opasnost od nagrizanja kiselinom
	Prva pomoć.
	Upozorenje
	Odlaganje u otpad
	Akumulator se ne sme bacati u kantu za smeće.

Punjenje akumulatora

⚠ **OPASNOST**

Opasnost od eksplozije, opasnost od povreda

Obratite pažnju na sigurnosne propise pri rukovanju akumulatorima.
Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu proizvođača punjača.

1. Uklonite poklopac akumulatora.
2. Odvojite akumulator sa uređaja.

3. Plus-pol na vodu punjača povežite sa priključkom plus-pola akumulatora.
4. Minus-pol na vodu punjača povežite sa priključkom minus-pola akumulatora.
5. Strujni utikač punjača utaknite u utičnicu.
6. Uključite punjač.
7. Akumulator punite najmanjom mogućom strujom punjenja.

Priključak za vodu

Priključne vrednosti pogledati u odeljku „Tehnički podaci“.

1. Dovod vode povežite pomoću creva sa snabdevanjem vodom (npr. sa slavinom za vodu).

Po izboru, uređaj može da se snabdeva vodom iz rezervoara za vodu (interno snabdevanje) ili vodom sa vodovodne mreže (eksterno snabdevanje vodom).

Rad sa eksternim snabdevanjem vodom

1. Trokraku slavinu okrenite u položaj „Eksterno snabdevanje vodom“.
2. Otvorite dovod vode.

Napunite rezervoar za vodu preko dovoda vode

1. Trokraku slavinu okrenite u položaj „Pražnjenje/punjenje rezervoara za vodu“.
2. Otvorite dovod vode.
3. Obratite pažnju nivo na pokazivaču napunjenosti rezervoara za vodu.
4. Zatvorite dovod vode kada se postigne željeni nivo napunjenosti.
5. Crevo za dovod vode odvojite sa uređaja.

Punjenje rezervoara za vodu preko otvora za punjenje

Po izboru, rezervoar za vodu može da se napuni vodom preko otvora za punjenje.

1. Poklopac otvora za punjenje okrećite suprotno od smera kretanja kazaljke na satu i zakrenite ga prema gore.
2. Proverite da li je korpa sita postavljena u otvor za punjenje.
3. Rezervoar za vodu napunite vodom preko otvora za punjenje. Crevo za vodu može da se zaštiti na vezivnoj alki.
4. Poklopac otvora za punjenje zakrenite nadole i okrenite ga u smeru kretanja kazaljke na satu radi zabravljivanja.

Rad sa internim snabdevanjem vodom

1. Trokraku slavinu okrenite u položaj „Interno snabdevanje vodom“.

Rukovanje

⚠ OPASNOST

Opasnost od eksplozije

Nemojte raspr□ivati zapaljive tečnosti.

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda

Nikada nemojte koristiti uređaj bez montirane cevi za prskanje. Pre svake upotrebe proverite da li je cev za prskanje dobro pričvr□ćena. Zavrtni spoj cevi za prskanje mora da bude pritegnut rukom. Tokom radova čvrsto dr□ite sa obe ruke visokopritisnu ručnu prskalicu i cev za prskanje.

Nemojte pričvr□ćivati polugu za izvlačenje i sigurnosnu polugu.

Nemojte da koristite visokopritisnu ručnu prskalicu ako je sigurnosna poluga neispravna.

Otvaranje/zatvaranje visokopritisne ručne prskalice

1. Aktivirajte sigurnosnu polugu i okidač. Visokopritisna ručna prskalica se otvara.
2. Otpustite sigurnosnu polugu i okidač. Visokopritisna ručna prskalica se zatvara.

Zamena mlaznice

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda!

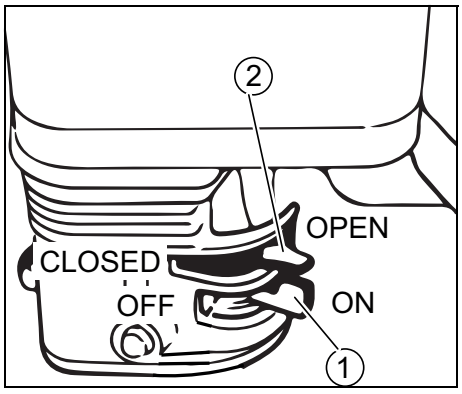
Isključite uređaj pre zamene mlaznica i pritiskajte ručnu prskalicu, dok pritisak u uređaju ne bude eliminisan.

1. Zakočite ručnu prskalicu, uz to sigurnosni fiksator visokopritisne prskalice gurnite prema napred.
2. Zamenite mlaznicu.

Pokretanje motora

HD 9/23 Ge Tr1

1. Zakrenite slavinu za gorivo u položaj „ON“.



① Slavina za gorivo
② Prigušna poluga

2. Kada je motor hladan, prigušnu polugu zakrenite u položaj „CLOSED“.
3. Prekidač sa ključem okrenite u položaj „START“ i držite tako, sve dok se motor ne pokrene.
4. Ako se motor ne pokrene u roku od 5 sekundi, otpustite prekidač sa ključem i pustite ga da pređe na „1/ON“. Sačekajte 10 sekundi pre ponovnog pokušaja startovanja.
5. Kada se motor pokrene, otpustite prekidač sa ključem i pustite ga da pređe na „1/ON“.
6. Prigušnu polugu postepeno okrenite na „OPEN“ dok se motor zagreva.

HD 9/23 De Tr1

1. Slavinu za gorivo zakrenite nadole.
2. Prekidač sa ključem okrenite u položaj „START“ i držite tako, sve dok se motor ne pokrene.
3. Kada se motor pokrene, otpustite prekidač sa ključem i pustite ga da pređe na „ON“
4. Motor se ne pokreće, sačekajte 30 sekundi pre ponovnog pokušaja startovanja.

Odzračivanje uređaja

1. Visokopritisnu mlaznicu odvrnite sa cevi za prskanje.
2. Uređaj pustite da radi, dok ne počne da ističe voda bez mehurića.
3. U slučaju problema prilikom odzračivanja uređaj ostavite da radi 10 sekundi, pa ga onda isključite. Postupak ponovite više puta.
4. Isključite uređaj.
5. Visokopritisnu mlaznicu zavrnite na cev za prskanje.

Rad bez sredstva za čišćenje

1. Otkočite visokopritisnu ručnu prskalicu, uz to sigurnosni fiksator gurnite unazad.
2. Otvorite ručnu prskalicu.

Podešavanje radnog pritiska i protočne količine

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda

Ako se cev za prskanje odvoji sa regulacije pritiska/količine, postoji opasnost od povreda korisnika mlazom vode.

Prilikom pode□avanja regulacije pritiska/količine, vodite računa o tome da se zavrtni spoj cevi za prskanje ne odvoji.

1. Radni pritisak i protočnu količinu podesite okretanjem regulacije pritiska/količine na visokopritisnoj ručnoj prskalici.

Režim rada sa sredstvom za čišćenje

1. Visokopritisnu mlaznicu u cevi za prskanje zamenite niskopritisnom mlaznicom.
2. Ventil za doziranje sredstva za čišćenje postavite na željenu koncentraciju.
3. Po suvoj površini naprskajte manju količinu sredstva za čišćenje i ostavite da deluje (ne da se osuši).
4. Niskopritisnu mlaznicu u cevi za prskanje zamenite visokopritisnom mlaznicom.
5. Ventil za doziranje sredstva za čišćenje postavite na „0“.
6. Rastvorenu nečistoću isperite visokopritisnim mlazom.

Prekid rada

1. Otpustite polugu visokopritisne ručne prskalice.
   Napomena: Nakon puštanja poluge visokopritisne ručne prskalice motor nastavlja da radi sa brojem obrtaja u praznom hodu.
2. Ako prekid traje više minuta, isključite motor.
3. Aktivirajte visokopritisnu ručnu prskalicu, dok se ne ispusti pritisak iz uređaja.
4. Sigurnosni fiksator visokopritisne ručne prskalice gurnite napred.
   Na taj način se visokopritisna ručna prskalica štiti od nenamernog otvaranja.

Nakon rada sa sredstvom za čišćenje

1. Ventil za doziranje sredstva za čišćenje postavite na „0“.

2. Uređaj ispirajte najmanje 1 minut dok motor radi i sa otvorenom visokopritisnom ručnom prskalicom.

Isključivanje uređaja

1. Nakon rada sa slanom vodom (morska voda), uređaj ispirajte 2–3 minuta vodom iz vodovoda sa otvorenom visokopritisnom ručnom prskalicom.
2. Zatvorite visokopritisnu ručnu prskalicu.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Prekidač sa ključem okrenite na „0/ OFF“.
2. Zakrenite slavinu za gorivo u položaj „OFF“.
3. Prekinite dovod vode kod eksternog snabdevanja vodom.
4. Otvorite ručnu prskalicu, sve dok se ne eliminiše pritisak.
5. Sigurnosni fiksator visokopritisne ručne prskalice gurnite napred.
   Na taj način se visokopritisna ručna prskalica štiti od nenamernog otvaranja.
6. U slučaju snabdevanja vodom crevo za dovod vode odvojite sa uređaja.

HD 9/23 De Tr1

1.**PAŽNJA**

Opasnost od o□tećenja

Nemojte povlačiti polugu za isključivanje nagore kada je otvora visokopritisna ručna prskalica.

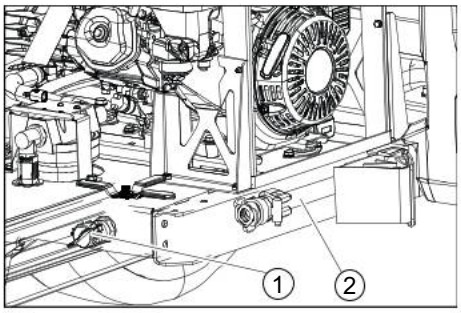
1. Crvenu polugu za isključivanje povlačite nagore, sve dok se motor ne zaustavi.
2. Prekidač sa ključem okrenite na „0“.
3. Zakrenite slavinu za gorivo nagore.
4. Prekinite dovod vode kod eksternog snabdevanja vodom.
5. Otvorite ručnu prskalicu, sve dok se ne eliminiše pritisak.
6. Sigurnosni fiksator visokopritisne ručne prskalice gurnite napred.
   Na taj način se visokopritisna ručna prskalica štiti od nenamernog otvaranja.
7. U slučaju snabdevanja vodom crevo za dovod vode odvojite sa uređaja.

Pražnjenje rezervoara za vodu

1. Uklonite crevo za dovod vode sa dovoda vode.
2. Trokraku slavinu okrenite u položaj „Pražnjenje/punjenje rezervoara za vodu“.

Zaštita od smrzavanja

1. Ispraznite rezervoar za vodu.
2. Crevo za zaštitu od smrzavanja izvucite iz držača.



① Dovod vode
② Crevo za zaštitu od smrzavanja

3. Crevo za zaštitu od smrzavanja priključite na dovod vode.
4. Drugi kraj creva za zaštitu od smrzavanja stavite u kanistar sa sredstvom za zaštitu od smrzavanja.
5. Trokraku slavinu okrenite u položaj za ispiranje radi zaštite od smrzavanja.
6. Uklonite mlaznicu sa cevi za prskanje.
7. Pokrenite motor.
8. Otvorite visokopritisnu ručnu prskalicu i održavajte je, sve dok zaštita od smrzavanja ne izađe iz cevi za prskanje (promena boje mlaza).
9. Cev za prskanje utaknite u kanistar i uređaj ispirajte oko 1 minuta u kružnom toku.
10. Okno za zaštitu od smrzavanja izvucite iz kanistra.
11. Ostavite uređaj da kratko radi da bi se najveći deo sredstva za zaštitu od smrzavanja izbacio iz uređaja. Uređaj nemojte ostavljati da radi na suvo duže od 1 minuta.

Nega i održavanje

⚠ **OPASNOST**

Opasnost od povrede, opasnost od električnog udara.

Mo□ete da se povredite pokretnim delovima. Električni napon koji proizvodi uređaj mo□e da vas ubije ili povredi.
Pre radova na odr□avaju izvucite utikač svećica za paljenje i prekinite vezu sa baterijom.

⚠ **OPREZ**

Opasnost od opekotina.

Pri dodiru, vreli delovi uređaja mogu da izazove opekotine.
Ostavite uređaj da se ohladi pre nego budete radili na njemu.

* Pogledajte opis u poglavlju „Puštanje u pogon“.

** Pogledajte opis u poglavlju „Radovi na održavanju“.

Intervali održavanja

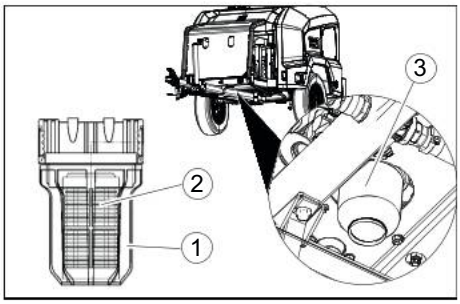
Vreme	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Radnja	ko je obavlja
Pre svake vožnje	X	X	Proverite osvetljenje.	Korisnik
	X	X	Provera pritiska vazduha i stanja guma.	Korisnik
Svakodnevno pre puštanja u pogon	X	X	Proverite nivo ulja na kontrolnom staklu visokopritisne pumpe. Ako je ulje izgleda „mlečno“, nemojte puštati uređaj u rad. Obavestite servisnu službu.	Korisnik
	X	X	Proverite nivo ulja visokopritisne pumpe na kontrolnom staklu. Po potrebi dolijte ulje.	Korisnik
	X	X	Proverite, da li ima oštećenja na visokopritisnom crevu. Nemojte više koristiti oštećena visokopritisna creva.	Korisnik
	X	X	Proverite nivo ulja u motoru, po potrebi ga dopunite.	Korisnik
		X	Proverite da li ima curenja ulja na motoru	Korisnik
		X	Proverite da li ima začepljenja na hvataču varnica (nije u obimu isporuke).	Korisnik
		X	Proverite zaptivenost sistema goriva.	Korisnik
	X		Proverite filter za vazduh.	Korisnik
	X	X	Izvršite opštu vizuelnu proveru uređaja.	Korisnik
	X	X	Proverite da li ima nezaptivenosti u sistemu vodova.	Korisnik
	X	X	Proverite filter za vodu, po potrebi ga očistite.	Korisnik
	X	X	Proverite korpu sita na otvoru za punjenje rezervoara za gorivo, po potrebi je očistite.	Korisnik
	X	X	Proverite usisni filter sredstva za čišćenje, po potrebi ga očistite.	Korisnik
Nakon prvih 20 radnih sati	X		Zamenite ulje u motoru.	Korisnik
Nakon prvih 50 radnih sati		X	Zamenite ulje u motoru.	Korisnik
		X	Proverite filter za ulje na motoru, po potrebi ga očistite.	Korisnik
	X	X	Zamenite ulje u visokopritisnoj pumpi.	Korisnik

Vreme	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Radnja	ko je obavlja
Mesečno	X	X	Očistite filter za vodu.	Korisnik
	X	X	Proverite da li ima pukotina na pričvrsnim elementima između motora i pokretnog okvira. Servisna služba treba da zameni oštećene pričvrsne elemente.	Korisnik
Posle svakih 50 radnih sati ili 3 meseca		X	Očistite sito za gorivo u nastavku za punjenje rezervoara za gorivo.	Korisnik
	X		Očistite filter za vazduh.	Korisnik
Svakih 100 radnih sati ili na pola godine	X		Zamenite ulje u motoru.	Korisnik
	X	X	Očistite filter za vazduh.	Korisnik
	X		Očistite posudu za taloženje.	Korisnik
	X		Proverite svećicu za paljenje, po potrebi je podesite.	Korisnik
	X		Očistite hvatač varnica (nije u obimu isporuke).	Korisnik
	X		Očistite rezervoar i filter za gorivo.	Servisna služba
svakih 200 radnih sati		X	Zamenite ulje u motoru.	Korisnik
		X	Očistite rezervoar za gorivo.	Korisnik
		X	Zamenite filter za gorivo.	Korisnik
Posle svakih 300 radnih sati ili godišnje	X		Zamenite uložak filter za gorivo.	Korisnik
	X		Zamenite svećicu za paljenje.	Korisnik
	X		Proverite broj obrtaja u praznom hodu, po potrebi ga podesite.	Servisna služba
	X		Proverite zazor ventila na motoru, po potrebi ga podesite.	Servisna služba
Svakih 400 radnih sati		X	Proverite zazor ventila na motoru, po potrebi ga podesite.	Servisna služba
		X	Proverite filter za ulje na motoru, po potrebi ga očistite.	Korisnik
Svakih 500 radnih sati	X		Očistite prostor za sagorevanje u motoru.	Servisna služba
		X	Zamenite uložak filter za gorivo.	Korisnik
Svakih 600 radnih sati	X	X	Podmažite inercijsku kočnicu rude.	Korisnik
Jednom godišnje	X	X	Zamenite ulje u visokopritisnoj pumpi.	Korisnik
	X	X	Jednom godišnje izvršite proveru visokopritisnog čistača u servisnoj službi.	Servisna služba
Svakih 1000 radnih sati		X	Proverite kompresiju motora.	Servisna služba
Svakih 1500 radnih sati		X	Proverite i očistite mlaznica za ubrizgavanje goriva.	Servisna služba
Na svakih 2000 radnih sati ili na 2 godine	X	X	Zamenite creva za gorivo.	Servisna služba

Radovi na održavanju svih modela

Čišćenje filtera za vodu

1. Zatvorite dovod vode.
2. Odvrnite šolju filtera.

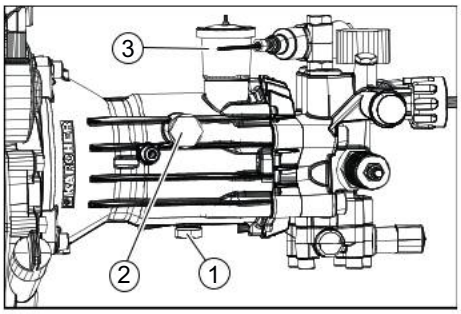


① Šolja filtera
② Filterski uložak
③ Filter za vodu

3. Filterski uložak izvucite nadole.
4. Očistite filterski uložak i šoljicu filtera.
5. Ponovo postavite filterski uložak.
6. Zavrnite šoljicu filtera.

Zamena ulja u visokopritisnoj pumpi

1. Pripremite prihvatnu posudu za 1 litar ulja.
2. Skinite poklopac rezervoara za ulje
3. Odvrnite zavrtanj za ispuštanje ulja.

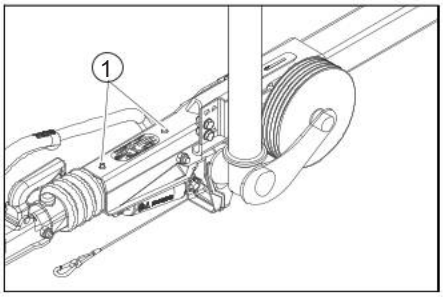


① Zavrtanj za ispuštanje ulja
② Kontrolno staklo za ulje
③ Rezervoar za ulje

4. Ispustite ulje u prihvatnu posudu.
5. Staro ulje odložite na otpad u skladu sa ekološkim propisima.
6. Očistite zavrtanj za ispuštanje ulja, ponovo ga zavrnite i pritegnite.
7. Novo ulje sipajte polako do sredine kontrolnog stakla da bi mogli da se eliminišu vazdušni mehurići.
   Napomena: Vrsta ulja i količine punjenja su navedene u odeljku „Tehnički podaci“.
8. Postavite poklopac rezervoara za ulje.

Podmazivanje inercijske kočnice

1. Na oba nastavka za podmazivanje utisnite odgovarajuće mazivo pomoću uobičajene prese.



① Nastavak za podmazivanje

Provera pritiska vazduha u pneumaticima

1. Uređaj odložite na ravnoj površini.
2. Priključite uređaj za proveru vazdušnog pritiska na ventili gume.
3. Proverite pritisak vazduha (pogledajte odeljak „Tehnički podaci“) i po potrebi ga korigujte.

Zamena točka

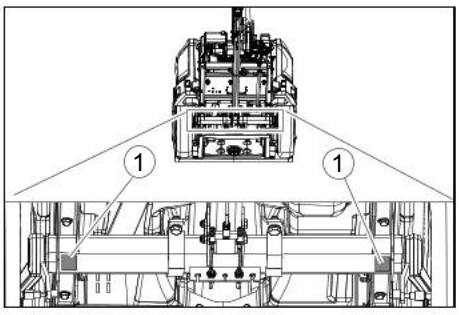
⚠ **OPASNOST**

Opasnost od nesreće

Opasnost zbog lo□eg prepoznavanja.
U slučaju popravki u opasnom području u kome se odvija saobraćaj obavezno nosite za□titnu odeću.

1. Uređaj odložite na ravnoj površini.
2. Proverite da li je podloga stabilna.
3. Uređaj zaštitite od otkotrljavanja pomoću podložnih klinova.
4. Blokirajte ručnu kočnicu.
5. Proverite gumu:
   a Proverite da li na radnoj površini guma ima pregaženih predmeta.
   b Uklonite predmete.
   c Izvršite zaptivanje guma uobičajenim sredstvom za sanaciju guma.

   Napomena: Obratite pažnju na preporuke datog proizvođača. Nastavak vožnje je moguć ako se poštuju napomene proizvođača proizvoda. Što pre zamenite točak odnosno gumu.
6. Dizalicu za podizanje vozila (nije u obimu isporuke) postavite ispod tačke prihvata.



① Tačka prihvata za dizalicu vozila

7. Odvrnite vijke na točkovima.
8. Uređaj podižite pomoću dizalice za podizanje vozila.
9. Odvrnite vijke na točkovima.
10. Skinite točak.
11. Postavite rezervni točak.
12. Zavrnite vijke na točkovima.
13. Uređaj spustite pomoću dizalice za podizanje vozila.
14. Unakrsno pritegnite vijke na točkovima, obrtni moment 110–120 Nm.

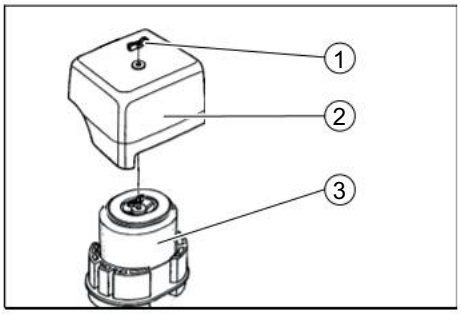
Radovi na održavanju HD 9/23 Ge Tr1

Provera nivoa ulja

1. Uređaj postavite horizontalno.
2. Odvrnite šipku za merenje nivoa ulja.
3. Obrišite šipku za merenje nivoa ulja.
4. Šipku za merenje nivoa ulja utaknite do kraja, ali je nemojte pritezati.
5. Izvucite šipku za merenje nivoa ulja. Nivo ulja mora da se nalazi na obeleženom delu šipke za merenje nivoa ulja.
6. Dolijte motorno ulje kada je nizak nivo.
7. Zavrnite i pritegnite šipku za merenje nivoa ulja.

Provera filtera za vazduh

1. Odvrnite leptirastu navrtku.

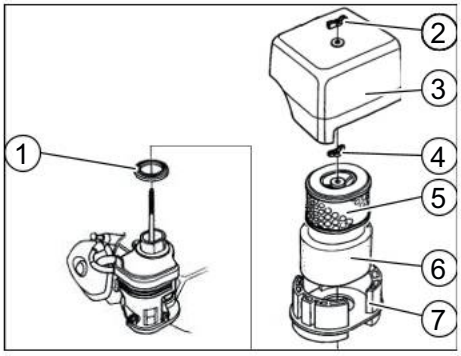


① Leptirasta navrtka
② Poklopac
③ Filteri za vazduh

2. Skinite poklopac.
3. Proverite da li je filter za vazduh zaprljan i po potrebi ga očistite.
4. Postavite poklopac.
5. Postavite leptirastu navrtku i zategnite je.

Čišćenje filtera za vazduh

1. Odvrnite leptirastu navrtku na poklopcu.



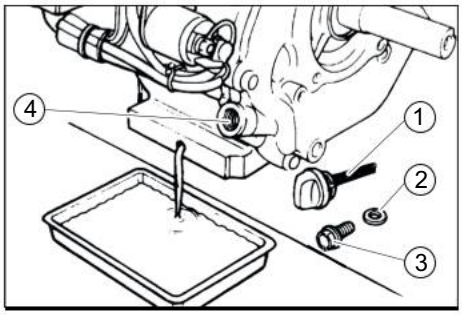
① Zaptivka
② Leptirasta navrtka poklopca
③ Poklopac
④ Leptirasta navrtka filtera za vazduh
⑤ Uložak papirnog filtera
⑥ Uložak filtera za penu
⑦ Kućište filtera za vazduh

2. Skinite poklopac.
3. Odvrnite leptirastu navrtku filtera za vazduh.
4. Skinite uložak filtera za vazduh.
5. Skinite uložak filtera za penu sa uloška papirnog filtera.
6. Proverite da li ima oštećenja uložaka filtera za vazduh.
7. Zamenite oštećene uloške filtera za vazduh.
8. U slučaju dalje upotrebe očistite uloške filtera za vazduh.
9. Uložak papirnog filtera istresite udaranjem nekoliko puta na tvrdoj podlozi i izduvajte ga iznutra komprimovanim vazduhom (maksimalno 0,2 MPa).
10. Uložak filtera za penu:
    a Očistite u toploj sapunici.
    b Isperite čistom vodom.
    c Ili očistite nezapaljivim rastvaračem.
    d Ostavite da se osuši.
    e Potopite u čisto motorno ulje.
    f Istisnite prekomerno ulje.
11. Unutrašnju stranu poklopca i kućišta filtera za vazduh obrišite vlažnom krpom. Vodite računa o tome da u motor ne dospe prljavština.
12. Uložak filtera za penu postavite na uložak papirnog filtera.
13. Uložak filtera za vazduh postavite u kućište filtera za vazduh.
14. Vodite računa o tome da je postavljena zaptivka između kućišta filtera za vazduh i motora.
15. Postavite leptirastu navrtku filtera za vazduh i zategnite je.
16. Postavite poklopac.
17. Postavite leptirastu navrtku poklopca i zategnite je.

Zamena ulja

Zamenu ulja izvršite kada je motor zagrejan da bi ulje bolje proticalo.

1. Isključite motor.
2. Uređaj postavite horizontalno.
3. Ispod motora postavite odgovarajuću prihvatnu posudu za staro ulje.
4. Odvrnite šipku za merenje nivoa ulja.

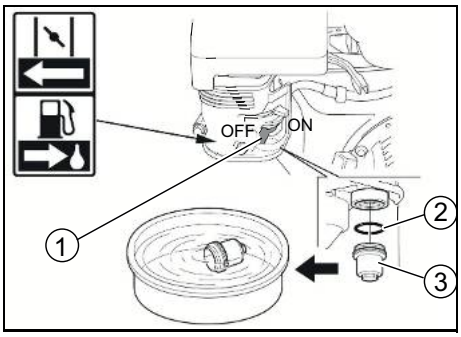


① Šipka za merenje nivoa ulja
② Zaptivka
③ Zavrtanj za ispuštanje ulja
④ Otvor za punjenje ulja

5. Odvrnite zavrtanj za ispuštanje ulja i skinite ga zajedno sa zaptivkom.
6. Pustite da ulje iscuri do kraja.
7. Zavrtanj za ispuštanje ulja postavite sa novom zaptivkom i zavrnite ga.
8. Staro ulje odložite na otpad u skladu sa ekološkim propisima.
9. Novo motorno ulje (pogledajte odeljak „Tehnički podaci“) treba napuniti do donje ivice otvora za punjenje ulja.
10. Postavite šipku za merenje nivoa ulja i zategnite je.

Čišćenje taložnika

1. Zakrenite slavinu za gorivo u položaj „OFF“.

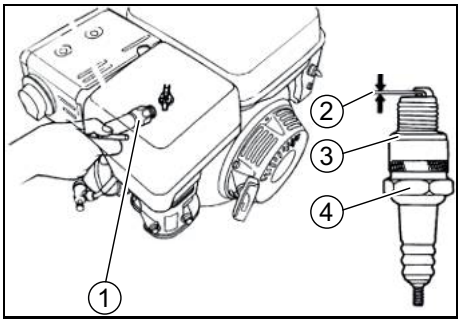


① Slavina za gorivo
② O-prsten
③ Taložnik

2. Odvrnite taložnik.
3. Skinite O-prsten.
4. Očistite taložnik nezapaljivim rastvaračem.
5. Temeljno osušite taložnik.
6. O-prsten postavite u kućište.
7. Zavrnite i pritegnite taložnik.
8. Zakrenite slavinu za gorivo u položaj „ON“.
9. Proverite da li je ležište taložnika zaptiveno.
10. Zakrenite slavinu za gorivo u položaj „OFF“.

Proverite i podesite svećicu za paljenje

1. Izvucite utikač svećice za paljenje.
2. Očistite okruženje svećice za paljenje da prljavština ne bi dospela u motor, kada se svećica za paljenje ukloni.
3. Odvrnite svećicu za paljenje pomoću ključa za svećice za paljenje 13/16”.

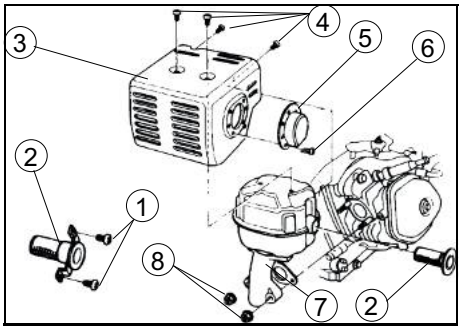


① Ključ za svećice za paljenje
② 0,7...0,8 mm
③ Zaptivka
④ Svećica za paljenje

4. Zamenite svećicu za paljenje sa istrošenim elektrodama ili polomljenim izolatorom.
5. Proverite stanje elektrode svećice za paljenje. Zadata vrednost 0,7...0,8 mm.
6. Proverite da li ima oštećenja na zaptivci svećice za paljenje.
   PAŽNJA
   Opasnost od o□tećenja
   Nepričvr□ćena svećica za paljenje mo□e da se pregreje i da o□teti motor. Svećica za paljenje koja je previ□e zategnuta o□tećuje navoj na motoru.
   Obratite pa□nju na sledeće napomene u vezi sa pritezanjem svećice za paljenje.
7. Svećicu za paljenje pažljivo zavrnite rukom. Nemojte zakrivljavati navoj.
8. Svećicu za paljenje zavrnite do kraja ključem za svećice i pritegnite ga na sledeći način.
   a Potrošenu svećicu za paljenje pritegnite sa 1/8...1/4 obrtaja.
   b Novu svećicu za paljenje pritegnite sa 1/2 obrtaja.
9. Postavite utikač svećice za paljenje.

Čišćenje hvatača varinca (opcija)

1. Pritegnite obe navrtke na loncu auspuha.



① Zavrtanj 4 mm
② Hvatač varnica
③ Zaštita od grejanja
④ Zavrtanj 5 mm
⑤ Skretni lim
⑥ Zavrtanj 4 mm
⑦ Lonac auspuha
⑧ Navrtka

2. Lonac auspuha skinite sa motora.
3. Odvijte 3 zavrtnja na skretnom limom.
4. Odvijte 4 zavrtnja na zaštiti od zagrevanja.
5. Skinite zaštitu od zagrevanja.
6. Odvijte oba zavrtnja na hvataču varnica.
7. Hvatač varnica skinite sa lonca auspuha.
8. Očetkajte naslage na hvataču varnica.
   a Pazite da ne oštetite hvatač varnica.
   b Zamenite hvatač varnica, ako na njemu ima pukotina ili rupa.
9. Ponovo montirajte delove obrnutim redosledom.

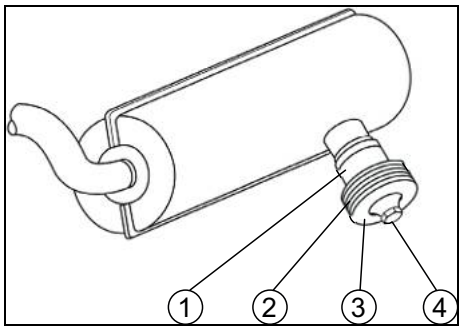
Radovi na održavanju HD 9/23 De Tr1

Provera nivoa ulja

1. Uređaj postavite horizontalno.
2. Odvrnite šipku za merenje nivoa ulja.
3. Obrišite šipku za merenje nivoa ulja.
4. Šipku za merenje nivoa ulja utaknite do kraja, ali je nemojte pritezati.
5. Izvucite šipku za merenje nivoa ulja. Nivo ulja mora da se nalazi na obeleženom delu šipke za merenje nivoa ulja.
6. Dolijte motorno ulje kada je nizak nivo.
7. Zavrnite i pritegnite šipku za merenje nivoa ulja.

Provera, čišćenje hvatača varnica (opcija)

1. Hvatač varnica mora da se očisti ako na pločama difuzora ima čađi.



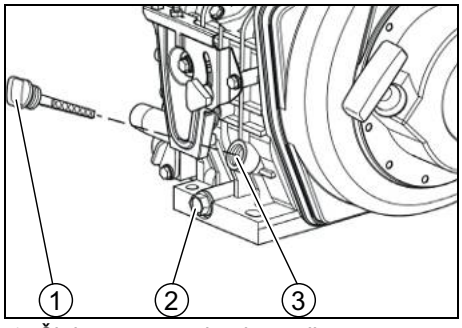
① Hvatač varnica
② Ploča difuzora
③ Završni poklopac
④ Navrtka

2. Odvrnite navrtke.
3. Završni poklopac i ploče difuzora skinite sa hvatača varnica.
4. Uklonite naslage čađi sa svih delova.
5. Ponovo sastavite hvatač varnica.

Zamena ulja

Zamenu ulja izvršite kada je motor zagrejan da bi ulje bolje proticalo.

1. Isključite motor.
2. Uređaj postavite horizontalno.
3. Ispod motora postavite odgovarajuću prihvatnu posudu za staro ulje.
4. Odvrnite šipku za merenje nivoa ulja.

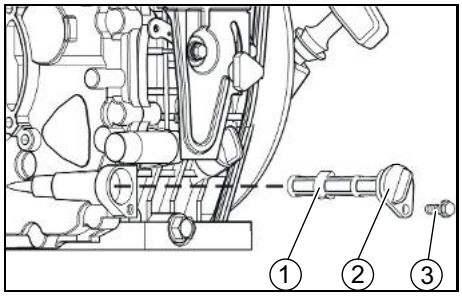


① Šipka za merenje nivoa ulja
② Zavrtanj za ispuštanje ulja
③ Otvor za punjenje ulja

5. Odvrnite i skinite zavrtanj za ispuštanje ulja.
6. Pustite da ulje iscuri do kraja.
7. Zavrnite i pritegnite zavrtanj za ispuštanje ulja (19,6...23,5 Nm).
8. Staro ulje odložite na otpad u skladu sa ekološkim propisima.
9. Novo motorno ulje (pogledajte odeljak „Tehnički podaci“) treba napuniti do donje ivice otvora za punjenje ulja.
10. Postavite šipku za merenje nivoa ulja i zategnite je.

Provera filtera za ulje

1. Odvrnite zavrtanj.



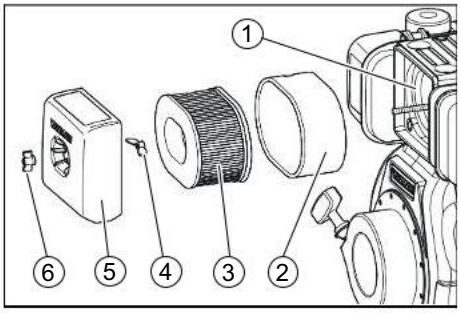
① Filter za ulje

② Poklopac
③ Filter za ulje

2. Izvucite poklopac zajedno sa filterom za ulje.
3. Odvojite filter za ulje sa poklopca.
4. Očistite filter za ulje i zamenite ga ako je oštećen.
5. Postavite filter za ulje u motor.
6. Postavite poklopac i proverite da li ispravno naleže.
7. Zavrnite i pritegnite zavrtanj.
8. Proverite nivo ulja i po potrebi dopunite ulje.
9. Pustite motor u rad i pustite ga da se zagreje 5 minuta.
10. Proverite da li ima curenja ulja na motoru.
11. Pustite motor da miruje 10 minuta.
12. Još jednom proverite nivo ulja.

Čišćenje filtera za vazduh

1. Odvrnite leptirastu navrtku na poklopcu.

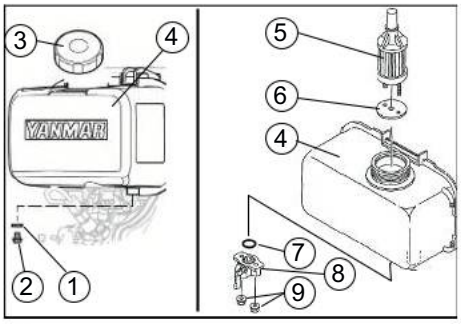


① Kućište filtera za vazduh
② Uložak filtera za penu
③ Uložak papirnog filtera
④ Leptirasta navrtka filtera za vazduh
⑤ Poklopac
⑥ Leptirasta navrtka poklopca

2. Skinite poklopac.
3. Odvrnite leptirastu navrtku filtera za vazduh.
4. Skinite uložak filtera za vazduh.
5. Skinite uložak filtera za penu sa uloška papirnog filtera.
6. Proverite da li ima oštećenja uložaka filtera za vazduh.
7. Zamenite oštećene uloške filtera za vazduh.
8. U slučaju dalje upotrebe uloške filtera izduvajte iznutra komprimovanim vazduhom (0,29...0,49 MPa). Podesite što niži pritisak vazduha da biste izbegli oštećenja.
9. Unutrašnju stranu poklopca i kućišta filtera za vazduh obrišite vlažnom krpom. Vodite računa o tome da u motor ne dospe prljavština.
10. Uložak papirnog filtera postavite u kućište filtera za vazduh.
11. Uložak filtera za penu postavite na uložak papirnog filtera.
12. Postavite leptirastu navrtku filtera za vazduh i zategnite je.
13. Postavite poklopac.
14. Postavite leptirastu navrtku poklopca i zategnite je.

Zamena filtera za gorivo

1. Za prihvat goriva iz rezervoara postavite odgovarajuću posudu ispod rezervoara goriva.
2. Odvrnite poklopac rezervoara goriva.



① Zaptivka zavrtnja za ispuštanje goriva
② Zavrtanj za ispuštanje goriva
③ Poklopac rezervoara za gorivo
④ Rezervoar za gorivo
⑤ Filter za gorivo
⑥ Zaptivka filtera za gorivo
⑦ O-prsten
⑧ Slavina za gorivo
⑨ Navrtka

3. Odvrnite zavrtanj za ispuštanje goriva i skinite ga zajedno sa zaptivkom.
4. Odložite na otpad zaptivku.
5. Prihvatite gorivo u pripremljene posude.
6. Odvrnite obe navrtke.
7. Skinite slavinu za gorivo zajedno sa O-prstenom.
8. Odložite na otpad O-prsten.
9. Filter za gorivo zajedno sa zaptivkom izvucite iz otvora za punjenje rezervoara i odložite ga na otpad.
10. Novi filter za gorivo sa novom zaptivkom postavite u rezervoar.
11. Novi O-prsten stavite u slavinu za gorivo.
12. Postavite slavinu za gorivo na rezervoar i pričvrstite je pomoću obe navrtke.
13. Zavrtanj za ispuštanje goriva postavite sa novom zaptivkom u rezervoar i zavrnite ga.
14. Rezervoar za gorivo napunite gorivom.
15. Postavite poklopac i pritegnite ga.

Pomoć u slučaju smetnje

Sve provere i radove na električnim delovima prepustite stručnjaku.
U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovom poglavlju, potražite ovlašćenu servisnu službu.

Motor se ne pokreće.
1. Otvorite slavinu za gorivo.
2. Sipajte gorivo u rezervoar.
3. Proverite nivo ulja, po potrebi ga dopunite.
4. Kada je motor hladan, prigušnu polugu zakrenite u položaj „CLOSED“ (samo kod HD 9/23 Ge Tr1).
5. Proverite svećicu za paljenje (samo HD 9/23 Ge Tr1).
6. Očistite šoljicu za taloženje (samo HD 9/23 sr Tr1).
7. Proverite rezervoar za gorivo. Ako je rezervoar goriva zaprljan, zamenite filter (samo HD 9/23 De Tr1).

Elektrostarter se ne okreće ili se okreće sporo
1. Napunite akumulator.
2. Proverite priključak akumulatora, po potrebi očistite priključne stezaljke i pritegnite stezaljke na akumulatoru.
3. Proverite osigurače (samo HD 9/23 Ge Tr1), pogledajte „Provera osigurač“.

Nedovoljna snaga motora
1. Proverite filter za vazduh.
2. Ispraznite rezervoar za gorivo i karburator (samo kod HD 23 Ge Tr1). Sipajte sveže gorivo.

Izduvni gas sadrži mnogo čađi (samo HD 9/12 sr Tr1)
1. Proverite da li ima prljavštine na filteru za vazduh i očistite ga.
2. Sipajte propisano gorivo (pogledajte odeljak „Tehnički podaci“).

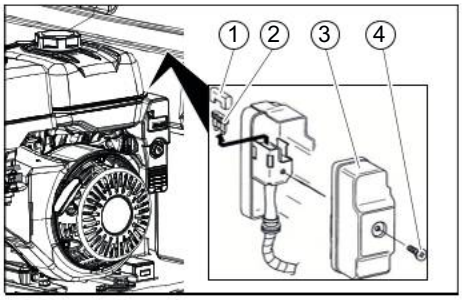
Pumpa pod visokim pritiskom ne postiže nikakav pritisak
1. Proverite broj obrtaja motora (pogledajte odeljak „Tehnički podaci“).
2. Visokopritisnu mlaznicu montirajte na čeličnu cev.
3. Ventil za doziranje sredstva za čišćenje postavite na „0“.
4. Podesite regulaciju pritiska/količine.
5. Očistite i zamenite visokopritisnu mlaznicu.
6. Očistite filter za vodu.
7. Ispustite vazduh iz visokopritisne pumpe (pogledajte „Puštanje u pogon/ispuštanje vazduha iz uređaja“).
8. Kod internog snabdevanja vodom proverite napunjenost rezervoara za vodu.
9. Kod eksternog snabdevanja vodom proverite količinu dovoda vode (pogledajte odeljak „Tehnički podaci“).
10. Proverite zaptivenost dovoda visokopritisne pumpe.

Pumpa je nezaptivena
.
Dozvoljeno je da istekne do 3 kapi vode po minutu.
1. U slučaju jače nezaptivenosti uređaj treba da proveri servisna služba.

Sredstvo za čišćenje se ne usisava
1. Niskopritisnu mlaznicu montirajte na cev za prskanje.
2. Otvorite, proverite i očistite dozirni ventil za sredstvo za čišćenje.
3. Očistite usisni filter za sredstvo za čišćenje.

Provera osigurača (samo HD 9/23 Ge Tr1

1. Odvrnite zavrtanj.



① Zaštita za poklopac
② Osigurač
③ Poklopac kućišta
④ Zavrtanj

2. Skinite poklopac kućišta.
3. Izvucite poklopac osigurača.
4. Izvucite osigurač i proverite ga.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja, opasnost od požara

Osigurač sa većom nominalnom vrednošću od propisane može da dovede do velikih oštećenja na elektrici i da izazove požar.
Zamenjujte osigurače samo osiguračima iste nominalne vrednosti.

Garancija

U svakoj zemlji važe uslovi garancije koje je izdala naša nadležna distributivna organizacija. Bilo kakve smetnje na uređaju otklanjamo besplatno u garantnom roku, ukoliko je uzrok smetnje greška u materijalu ili proizvodnji. U slučaju koji podleže garanciji obratite se sa računom vašem distributeru ili narednoj ovlašćenoj lokaciji servisne službe.
(Adresu vidi na poleđini)

Tehnički podaci

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Motor sa unutrašnjim sagorevanjem			
Tip motora		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cilindar		1	1
Taktovi		4	4
Zapremina podizanja	cm3	389	435
Snaga motora	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Broj obrtaja motora	1/min	3250	3250
Vrsta goriva		Benzin, bezolovni	Dizel
Sadržaj rezervoara za gorivo		6,1	5,4
Potrošnja goriva pod punim opterećenjem	l/h	3,5	2,0
Količina motornog ulja	l	0,9	1,2
Vrsta ulja		15W40	15W40
Tip svećice		BPR6ES, W20EPR-U	-
Akumulator			
Kapacitet akumulatora	Ah	36	36
Napon akumulatora	V	12	12
Priključak za vodu			
Dovodni pritisak (maks.)	MPa	1	1
Dovodna temperatura (maks.)	°C	60	60
Dovodna količina (min.)	l/min	16,7	16,7
Usisna visina (maks.)	m	1	1
Minimalna dužina creva za dovod vode	m	7,5	7,5
Minimalni prečnik creva za dovod vode	in	3/4	3/4
Zapremina rezervoara za vodu	l	1000	1000
Podaci o snazi uređaja			
Veličina mlaznice za standardnu mlaznicu		050	050
Veličina mlaznice za niskopritisnu mlaznicu		250	250
Radni pritisak	MPa	4...23	4...23
Radni natpritisak (maks.)	MPa	27	27
Protočna količina, voda	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Temperatura otvaranja termo-ventila	°C	80	80
Protočna količina, sredstvo za čišćenje	l/min	0...0,8	0...0,8
Povratna udarna sila visokopritisne ručne prskalice	N	55	55
Dimenzije i težine			
Tipična radna težina, prazan rezervoar	kg	440...570	440...570
Tipična radna težina, pun rezervoar	kg	1390...1520	1390...1520
Dužina	mm	3380	3380
Širina	mm	1500	1500
Visina	mm	1435	1435
Količina ulja pumpe	l	0,35	0,35
Vrsta ulja	Tip	15W40	15W40
Veličina pneumatika		185 R 14 C	185 R 14 C
Indeks nosivosti		104	104
Indeks brzine		N	N
Veličina točka/oblik felne		5,5 J x 14	5,5 J x 14

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Dubina otiska		30	30
Vazdušni pritisak u pneumaticima	MPa	0,45	0,45
Inercijska kočnica		X	X
Utvrđene vrednosti prema EN 60335-2-79			
Vrednost vibracije na šaci i ruci	m/s2	<2,5	<2,5
Nepouzdanost K	m/s2	0,7	0,7
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	90	90
Nepouzdanost KpA	dB(A)	3	3
Nivo zvučne snage LWA + nepouzdanost KWA	dB(A)	107	107

Zadržavamo pravo na tehničke podatke.

EU izjava o usklađenosti

Ovim putem izjavljujemo da mašina označena u nastavku, na osnovu svoje koncepcije i konstrukcije kao i u izvedbi koju smo pustili u promet, odgovara važećim osnovnim zahtevima za bezbednost i zdravlje iz EU direktiva. U slučaju izmena na mašini bez naše saglasnosti ova izjava prestaje da važi.
Proizvod: Visokopritisni čistač
Tip: 1.524-xxx

Važeće direktive EU
2006/42/EZ (+2009/127/EZ)
2000/14/EZ
2014/30/EU

Primenjene harmonizovane norme
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Primenjeni postupak ocenjivanja usklađenosti
2000/14/EZ: Prilog V

Nivo zvučne snage dB(A)
Izmereno: 105
Garantovano: 107
Potpisnici deluju po nalogu i uz punomoć upravnog odbora.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. Reiser
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Lice ovlašćeno za dokumentaciju: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212
Winnenden, 1. 2. 2019.

Съдържание

Общи указания ... 274
Употреба по предназначение ... 274
Защита на околната среда ... 274
Допълващи указания за защита на околната среда ... 275
Аксесоари и резервни части ... 275
Комплект на доставката ... 275
Указания за безопасност ... 275
Предпазни устройства ... 275
Елементи на уреда ... 276
Символи върху уреда ... 277
Пистолет за работа под високо налягане с тръба за разпръскване ... 277
Транспортиране ... 277
Работа с ремарке ... 277
Транспортиране с кран ... 278
Пускане в експлоатация ... 278
Обслужване ... 279
Грижа и поддръжка ... 281
Помощ при повреди ... 285
Гаранция ... 286
Технически данни ... 286
Декларация за съответствие на ЕС ... 287

Общи указания

Преди първото използване на уреда прочетете това оригинално упътване за работа и приложените указания за безопасност. Действайте според тях.
Запазете двете книжки, за да ги използвате по-късно или за евентуален следващ собственик.

Употреба по предназначение

Използвайте този уред за почистване под високо налягане единствено за следните работи:

- Почиствайте машини, автомобили, сгради, инструменти и подобни обекти със струята под ниско налягане и почистващ препарат.
- Почиствайте фасади, тераси, градинско оборудване и подобни обекти със струята под високо налягане без почистващ препарат.

При упорити замърсявания препоръчваме роторна дюза като специална принадлежност.
Уредът не трябва да се използва по време на пътуване.

ВНИМАНИЕ
Мръсната вода води до преждевременно износване или отлагания в уреда.
Захранвайте уреда само с чиста или рециклирана вода, която не превишава следните гранични стойности:

- Стойност pH: 6,5...9,5
- електрическа проводимост: проводимост на чиста вода + 1200 µS/cm, максимална проводимост 2000 µS/cm
- утаяващи се вещества (обем на пробата 1 l, време за утаяване 30 минути): < 0,5 mg/l
- филтриращи се вещества: < 50 mg/l, без абразивни вещества
- Въглеводороди: < 20 mg/l
- Хлориди: < 300 mg/l
- Сулфати: < 240 mg/l
- Калций: < 200 mg/l
- Обща твърдост: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Желязо: < 0,5 mg/l
- Манган: < 0,05 mg/l
- Мед: < 2 mg/l
- Активен хлор: < 0,3 mg/l
- без неприятни миризми

Само в Германия:

Уредът е предназначен само за преносима (нестационарна) употреба. По-конкретно уредът се използва там, където няма електрическа връзка.

Защита на околната среда

Опаковъчните материали подлежат на рециклиране. Моля, изхвърляйте опаковките по съобразен с околната среда начин.

Електрическите и електронните уреди съдържат ценни материали, подлежащи на рециклиране, а често и съставни части, напр. батерии, акумулаторни батерии или масло, които при неправилно боравене или изхвърляне могат да представляват потенциална опасност за човешкото здраве и за околната среда. За правилното функциониране на уреда все пак тези съставни части са необходими. Обозначените с този символ уреди не трябва да бъдат изхвърляни заедно с битовите отпадъци.

Указания за съставни вещества (REACH)
Актуална информация относно съставни вещества можете да намерите тук: *www.kaercher.com/REACH*

Допълващи указания за защита на околната среда

Моля, не допускайте моторно масло, мазут, дизелово гориво и бензин да попадат в околната среда. Моля, пазете почвата и изхвърляйте старите масла съобразно с екологичните изисквания.

Аксесоари и резервни части

Използвайте само оригинални аксесоари и оригинални резервни части, по този начин осигурявате безопасната и безпроблемна експлоатация на уреда. Информация относно аксесоари и резервни части ще намерите тук: *www.kaercher.com*.

Комплект на доставката

При разопаковане проверете съдържанието за цялост. При липсващи аксесоари или при транспортни щети, моля, обърнете се към Вашия дистрибутор.

Указания за безопасност

Спазвайте националните предписания на законодателя относно струйни апарати и за избягване на злополуки. Струйните апарати трябва да се изпитват редовно. Резултатът от изпитването трябва да се документира в писмена форма.
Не предприемайте промени по уреда и принадлежностите.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от експлозия.

- *Зареждайте само посоченото в ръководството за експлоатация гориво.*
- *Зареждайте само при изключен двигател.*
- *Не зареждайте в затворени помещения.*
- *Забраняват се пушене и открит огън.*
- *При зареждането се уверете, че върху горещи повърхности не попада гориво.*
- *След зареждането затваряйте капака на резервоара за гориво.*
- *Не използвайте уреда, ако е било разлято гориво. Преместете уреда на друго място и избягвайте образуване на искри.*
- *Съхранявайте гориво само в разрешени съдове.*
- *Не съхранявайте гориво в близост до открит огън или до уреди, които имат запалителен пламък или генерират искри (напр. печки, отоплителни котли или водонагреватели).*
- *Не пръскайте спрей за лесно стартиране във въздушния филтър.*

Опасност от пожар.

- *Спазвайте минимално разстояние от 2 m между лесно запалими предмети и шумозаглушителя.*
- *Не използвайте уреда в гористи местности или такива с храсти и трева, освен ако ауспухът е оборудван с искроуловител.*
- *Не допускайте трева и други замърсявания до охлаждащите ребра.*
- *Не използвайте уреда, ако горивната система е повредена или тече. Редовно проверявайте горивната система.*
- *Преди прибиране за съхранение оставяйте уреда да се охлади в затворени помещения.*

Опасност от електрически удар

- *Не докосвайте запалителната свещ или запалителния кабел, когато уредът работи.*

Опасност от злополука

- *Сменяйте гумите с нови на най-късно след 6 години, ако автомобилът е одобрен за 100 km/h.*
- *Незабавно сменяйте гумите с нови, ако се забелязват издутини или пукнатини по страничните стени или протекторът се отделя.*

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето

- *Отработените газове са отровни. Не вдишвайте отработени газове. Не използвайте уреда в затворени помещения. Осигурете достатъчна вентилация и отвеждане на отработените газове.*
- *Уверете се, че близо до входове за въздух не се отделят емисии на отработени газове.*
- *Избягвайте повторен или продължителен контакт на гориво или моторно масло с кожата и не вдишвайте изпарения от гориво.*

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от изгаряне

- *Не докосвайте горещи части като шумозаглушителя, цилиндрите или охлаждащите ребра.*

Опасност от увреждане на слуха

- *Не използвайте уреда без шумозаглушител. Редовно проверявайте шумозаглушителя и възлагайте смяна на дефектен шумозаглушител.*

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда

- *Използвайте само оригинални части на производителя.*
- *Старото гориво може да доведе до отлагания в карбуратора и да намали мощността на двигателя. Използвайте само ново гориво.*
- *Не регулирайте никакви регулиращи пружини или лостови механизми, които могат да предизвикат увеличаване на оборотите на двигателя.*
- *Не използвайте уреда със свален въздушен филтър.*
- *Не дърпайте въжето на стартера при работещ уред.*
- *Следете за достатъчна вентилация, за да не прегрее уредът.*

Символи върху уреда



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от пожар, опасност от експлозия

Бензинът е изключително възпламеним и експлозивен.
Преди да заредите, изключете двигателя и го оставете да се охлади.

Опасност от задушаване

В отработените газове на двигателя се съдържа отровен въглероден моноксид.
Не оставяйте уреда да работи в затворено пространство.

Преди да пуснете уреда в експлоатация, прочетете ръководството за експлоатация.

Предпазни устройства

Предпазните устройства служат за защита на ползвателя и не трябва да бъдат деактивирани или да се пренебрегва функционирането им.

Предпазен запъващ механизъм

Предпазният запъващ механизъм на пистолета за работа под високо налягане предотвратява непреднамерено задействане на водната струя под високо налягане.

Преливен вентил

Щом пистолетът за работа под високо налягане се затвори, преливният вентил се отваря. При това водата се отвежда обратно от изхода за високо налягане към смукателната страна на помпата за високо налягане. По този начин се предотвратява превишаването на допустимото работно налягане.
Преливният вентил е фабрично настроен и пломбиран. Само сервизът има право да настройва преливния вентил.

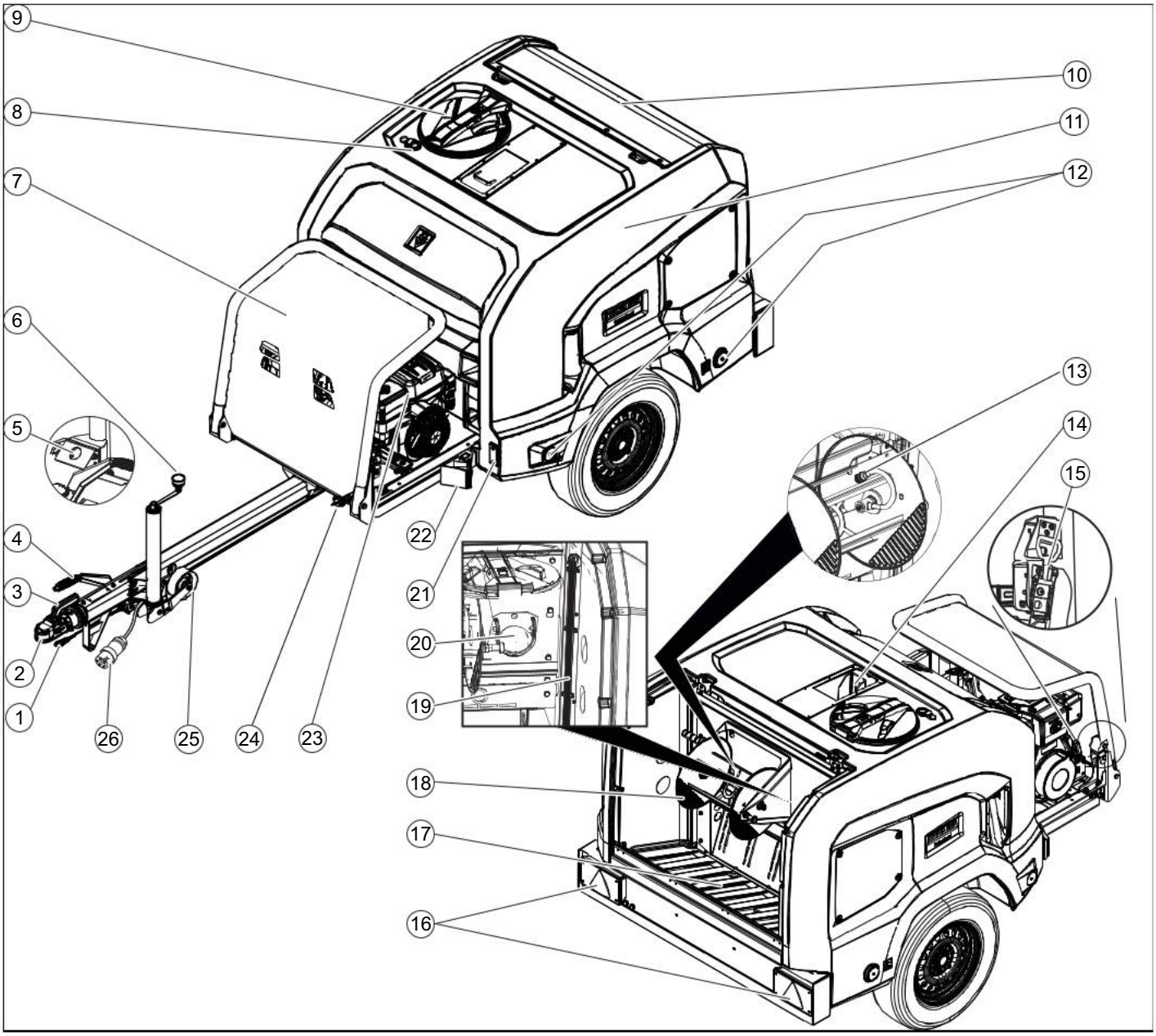
Предпазен клапан

Предпазният клапан се отваря при превишаване на допустимото работно свръхналягане и водата изтича навън. Предпазният клапан е фабрично настроен и пломбиран. Само сервизът има право да настройва предпазния клапан.

Термовентил

Термовентилът предпазва помпата за високо налягане от недопустимо затопляне в режима на циркулация при затворен пистолет за работа под високо налягане. Термовентилът се отваря, ако температурата на водата превиши 80 °C, и отвежда горещата вода навън.

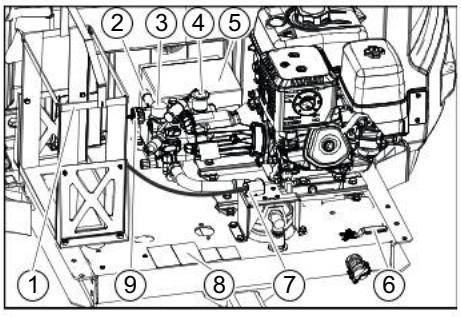
Елементи на уреда



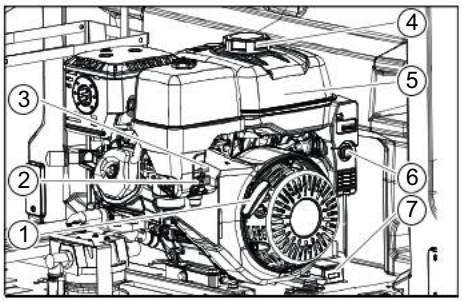
① Осигурително въже
② Процеп за теглене
③ Лост за куплунга
④ Застопоряваща спирачка
⑤ Държач за щепселно съединение за осветление на превозното средство
⑥ Опорно колело с манивела
⑦ Защитна дъга на предната броня с предпазен панел (опция)
⑧ Халка за закрепване на маркуч за пълнене
⑨ Капак на отвора за пълнене с цедка
⑩ Брезентово покритие на задната част (опция)
⑪ Резервоар за вода, 1000 l
⑫ Рефлектор, жълт, двустранен
⑬ Изход за високо налягане (с опция барабан за маркуч)
⑭ Халка за повдигане
⑮ Блокировка на защитната дъга на предната броня (опция)
⑯ Рефлектор, червен
⑰ Място за съхранение
⑱ Барабан за маркуч (опция)
⑲ Индикатор за ниво на пълнене на резервоара за вода
⑳ Място за съхранение на пръскащо приспособление
㉑ Рефлектор, бял, двустранен
㉒ Подложен клин
㉓ Помпа за високо налягане с двигател
㉔ Подаване на вода
㉕ Опорно колело
㉖ Щепселно съединение осветление на превозното средство

② Изход за високо налягане (без опция барабан за маркуч)
③ Манометър
④ Резервоар за маслото
⑤ Акумулатор
⑥ Трипътен кран
⑦ Смукателен филтър за почистващ препарат
⑧ Типова табелка
⑨ Дозиращ вентил за почистващ препарат

HD 9/23 GeTr1



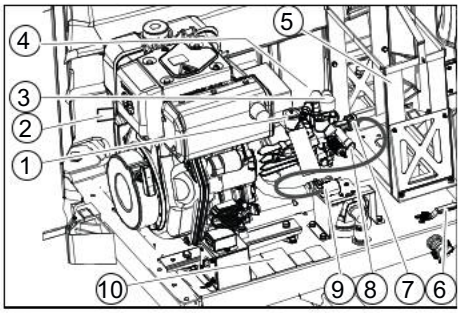
① Държач за туба за гориво (опция)



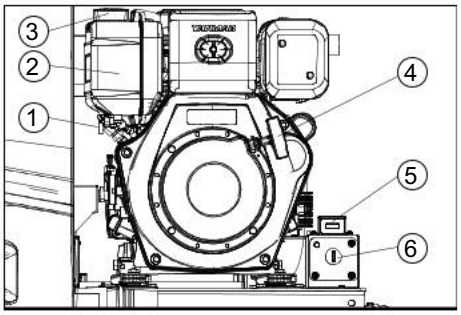
① Задвижващо въже на стартера
② Кран за гориво

③ Лост на дросела
④ Капак на резервоара за гориво
⑤ Резервоар за гориво
⑥ Ключов прекъсвач
⑦ Брояч на работните часове

HD 9/23 DeTr1



① Резервоар за маслото
② Лост за изключване
③ Манометър
④ Акумулатор
⑤ Държач за туба за гориво (опция)
⑥ Трипътен кран
⑦ Дозиращ вентил за почистващ препарат
⑧ Изход за високо налягане (без опция барабан за маркуч)
⑨ Смукателен филтър за почистващ препарат
⑩ Типова табелка



① Кран за гориво
② Резервоар за гориво
③ Капак на резервоара за гориво
④ Задвижващо въже на стартера
⑤ Брояч на работните часове
⑥ Ключов прекъсвач

Символи върху уреда

На трипътния кран

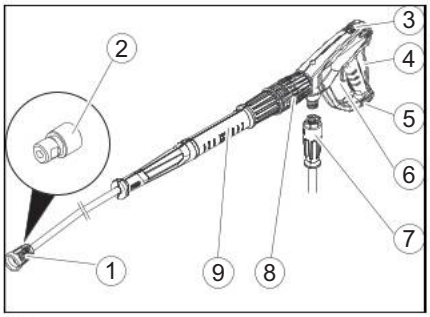
	Изпразване/пълнене на резервоара за вода
	Вътрешно захранване с вода, 1000 l
	Външно захранване с вода
	Положение за промиване с препарат за защита от замръзване

На халката за повдигане (опция)



⚠ ОПАСНОСТ
Опасност от нараняване
Уредът може да падне и да причини смърт или наранявания на хора.
Преди окачването на кран прочетете указанията за безопасност в ръководството за експлоатация.
Преди окачването на кран изпразнете резервоара, за да не бъде превишено максималното натоварване на халката за повдигане.

Пистолет за работа под високо налягане с тръба за разпръскване



① Холендрова гайка
② Дюза за високо налягане
③ Предпазен запъващ механизъм
④ Лост на спусъка
⑤ Пистолет за работа под високо налягане
⑥ Предпазен лост
⑦ Маркуч за работа под високо налягане
⑧ Регулиране на налягането и количеството
⑨ Тръба за разпръскване

Транспортиране

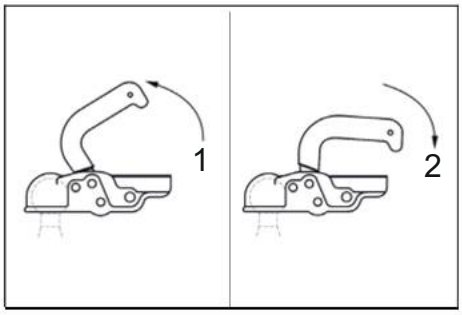
⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ
Опасност от нараняване, опасност от повреда
При транспортиране съблюдавайте теглото на уреда.
ВНИМАНИЕ
Опасност от повреда
При транспортирайте предпазвайте лоста на спусъка на пистолета за работа под високо налягане.

Работа с ремарке

Указание: Водачът, който управлява влекача с ремарке по обществената пътна мрежа, трябва да гарантира, че притежава съответно изискваното за това свидетелство за управление (клас на свидетелството за управление).

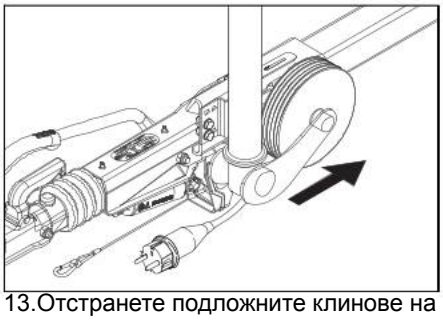
⚠ ОПАСНОСТ
Непредсказуемо поведение при пътуване
Ако резервоарът за вода е частично пълен, при екстремни условия на управление или ситуации на спиране уредът може да прелее или да се преобърне.
Преди пътувания изпразвайте или напълвайте резервоара за вода изцяло.

1. Напълнете или изпразнете изцяло резервоара за вода.
2. При уреди без барабан за маркуч развийте маркуча за работа под високо налягане от изхода за високо налягане и го приберете на уреда.
3. Избутайте напред и блокирайте защитната дъга на предната броня (опция).
4. Дръпнете брезентовото покритие на задната част (опция) надолу и го блокирайте.
5. От опорното колело настройте височината на процепа за теглене за височината на куплунга за ремарке на влекача.
6. Поставете осигурителното въже на влекача.



① Куплунг за ремаркето отворен
② Куплунг за ремаркето затворен

7. Дръпнете лоста за куплунга нагоре (отваряне).
8. Поставете процепа за теглене върху сферичния елемент на куплунга за ремарке.
9. Натиснете лоста за куплунга надолу (затваряне), докато застане успоредно на процепа за теглене.
10. Поставете щепселното съединение за осветление на превозното средство.
11. Завъртете опорното колело нагоре с помощта на манивелата.
12. Следете в прибрана позиция опорното колело да сочи по посока на ремаркето.



13.Отстранете подложните клинове на колелата и ги поставете в държачите.
14.Освободете застопоряващата спирачка.
15.Проверете функцията на осветлението на ремаркето (стопове, индикатори за посока на движение, задни светлини, осветление на регистрационния номер).
16.Проверете ходовата повърхност на гумите за набити предмети.
17.Проверете състоянието на гумите.
18.Проверете въздушното налягане на гумите, вж. “Работи по поддръжката”.

Указание: Обръщайте внимание на валидните на мястото ограничения за скорост за превозни средства с ремарке и ги спазвайте.

Транспортиране с кран

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от нараняване

Уредът или намиращи се върху него предмети могат да паднат и да причинят смърт или наранявания на хора.
Спазвайте местните разпоредби за предотвратяване на злополуки и указания за безопасност.
Преди транспортирането с кран изпразвайте резервоара за вода на уреда.
Преди всяко транспортиране с кран проверявайте подемното приспособление за повреда.
Повдигайте уреда само от халката за повдигане.
Подсигурявайте подемното приспособление срещу непреднамерено откачване на товара.
По време на транспортирането с кран не транспортирайте предмети върху уреда.
Транспортирайте уреда само ако преди това сте преминали инструктаж относно управлението на крана.
Не стойте под товара.
Внимавайте в опасната зона на крана да няма хора.
Не оставяйте уреда да виси без наблюдение на крана.

Пускане в експлоатация

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасност от нараняване

Проверявайте безупречното състояние на уреда, на принадлежностите, на захранващите кабели и на връзките. Не използвайте уреда, ако състоянието му не е безупречно.

Поставяне и подравняване на уреда

ВНИМАНИЕ

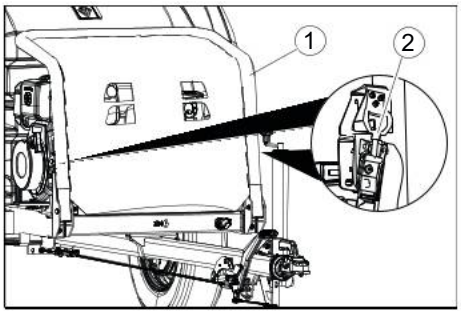
Опасност от повреда

Ако уредът е в наклонено положение, могат да възникнат функционални неизправности и уредът може да се повреди.
Преди пускане в експлоатация поставете уреда в хоризонтално положение.

1. Блокирайте застопоряващата спирачка.
2. Спуснете опорното колело с манивелата.
3. Освободете осигурителното въже от влекача.
4. Извадете щепселното съединение за осветлението на превозното средство и го поставете в държача на процепа.
5. Осигурете уреда с подложни клинове срещу самопроизволно движение.
6. Разкачете влекача.
7. Подравнете уреда в хоризонтално положение с опорното колело.

Избутване напред на защитната дъга на предната броня (опция)

1. Развийте и откачете двете блокировки.



① Защитна дъга на предната броня
② Блокировка

2. Завъртете защитната дъга на предната броня нагоре.

Монтиране на пръскащо приспособление

Указание: Системата EASY!Lock свързва бързо и надеждно компоненти чрез резба за бързо завиване само с едно пълно завъртане.

1. Поставете дюзата за високо налягане на тръбата за разпръскване.
2. Затегнете здраво с ръка холендровата гайка (EASY!Lock).
3. Свържете тръбата за разпръскване с регулирането на налягането и количеството към пистолета за работа под високо налягане и затегнете здраво с ръка (EASY!Lock).
4. Свържете маркуча за работа под високо налягане с пистолета за работа под високо налягане и затегнете здраво с ръка (EASY!Lock).
5. Свържете маркуча за работа под високо налягане с изхода за високо налягане на помпата за високо налягане или с барабана за маркуч (опция) и затегнете здраво с ръка (EASY!Lock).

Двигател

1. Проверете нивото на маслото на двигателя.
   Ако нивото на маслото е спаднало под маркировката “MIN”, не пускайте уреда в експлоатация.
2. При необходимост долейте масло, вж. “Грижа и поддръжка”.

Помпа за високо налягане

1. Проверете нивото на маслото от масломерното стъкло на помпата за високо налягане. Не пускайте уреда в експлоатация, ако нивото на маслото е спаднало под средата на масломерното стъкло.
2. При необходимост долейте масло, вж. “Грижа и поддръжка”.

Зареждане на гориво

Зареждайте само на открито.
Спецификация на горивото - вж. “Технически данни”.

1. Изключете двигателя.
2. Оставете двигателя да се охлади.
3. Развийте капака на резервоара за гориво.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Налейте бензин максимално до долния ръб на накрайника за пълнене.
2. Поставете и завинтете здраво капака на резервоара за гориво.
3. Веднага избърсвайте разлятия бензин.

HD 9/23 De Tr1

1. Налейте дизелово гориво максимално до червения пръстен в накрайника за пълнене.
   Използвайте дизелово гориво в съответствие с EN 590, респективно дизелово гориво със съдържание на сяра под 5000 ppm.
2. Поставете и завинтете здраво капака на резервоара за гориво.
3. Веднага избърсвайте разлятото дизелово гориво.

Подготовка на почистващи препарати

⚠ **ОПАСНОСТ**

Неподходящи почистващи препарати

Опасност от нараняване
Използвайте само продукти на KÄRCHER.
В никакъв случай не наливайте разтворители (напр. бензин, ацетон, разредители).
Избягвайте контакт с очите и кожата.
Спазвайте указанията за безопасност и за боравене, предоставени от производителя на почистващия препарат.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасност за здравето поради неправилна работа с почистващи препарати

Спазвайте указанията за безопасност, посочени върху почистващия препарат.

ВНИМАНИЕ

Неподходящи почистващи препарати могат да повредят уреда и почиствания обект.

Използвайте само одобрени от KÄRCHER почистващи препарати. Съблюдавайте приложените към почистващия препарат препоръки за дозировка и указания.

С цел опазване на околната среда използвайте икономично почистващи препарати.

Почистващите препарати на KÄRCHER гарантират безпроблемна работа. Моля, консултирайте се или поискайте нашия каталог или нашите информационни листове за почистващи препарати.

1. Поставете тубата с почистващ препарат пред уреда.
2. Пъхнете смукателния филтър за почистващ препарат в тубата с почистващ препарат и го спуснете до дъното.

Акумулатори

Символи Предупредителни указания

При работа с акумулатори съблюдавайте изброените по-долу предупредителни указания:

	Спазвайте указанията, посочени в ръководството за употреба на акумулатора и върху акумулатора, както и в настоящото ръководство за експлоатация.
	Носете защита за очите.
	Дръжте децата далеч от киселина и акумулатори.
	Опасност от експлозия
	Забранени са огън, искри, открита светлина и пушене.
	Опасност от разяждане
	Първа помощ.
	Указателна забележка
	Изхвърляне
	Не изхвърляйте акумулатора в контейнера за отпадъци.

Зареждане на акумулатора

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от експлозия, опасност от нараняване

Спазвайте правилата за безопасност при боравене с акумулатори. Съблюдавайте упътването за употреба на производителя на зарядното устройство.

1. Свалете капака на акумулатора.
2. Разкачете акумулатора от уреда.
3. Свържете кабела на положителния полюс на зарядното устройство с извода на положителния полюс на акумулатора.
4. Свържете кабела на отрицателния полюс на зарядното устройство с извода на отрицателния полюс на акумулатора.
5. Включете мрежовия щепсел на зарядното устройство в контакта.
6. Включете зарядното устройство.
7. Зареждайте акумулатора с възможно най-малък ток на зареждане.

Извод за вода

Присъединителни стойности - вж. “Технически данни”.

1. Свържете подаването на вода с маркуч към системата за захранване с вода (например кран за вода).

По избор уредът може да се захранва с вода от резервоара за вода (вътрешно захранване с вода) или с вода от водопроводната мрежа (външно захранване с вода).

Работа с външно захранване с вода

1. Завъртете трипътния кран в положение “Външно захранване с вода”.
2. Отворете подаването на вода.

Пълнене на резервоара за вода от подаването на вода

1. Завъртете трипътния кран в положение “Изпразване/напълване на резервоара за вода”.
2. Отворете подаването на вода.
3. Наблюдавайте нивото на пълнене на индикатора за ниво на пълнене на резервоара за вода.
4. Затворете подаването на вода, когато е достигнато желаното ниво на напълване.
5. Отделете маркуча за подаване на вода от уреда.

Напълване на резервоара за вода през отвора за пълнене

По избор резервоарът за вода може да се напълва с вода през отвора за пълнене.

1. Завъртете капака на отвора за пълнене обратно на часовниковата стрелка и го вдигнете нагоре.
2. Проверете дали цедката е поставена в отвора за пълнене.
3. Напълнете резервоара за вода с вода през отвора за пълнене. Маркучът за вода може да се закрепи на халката за закрепване.
4. Спуснете капака на отвора за пълнене надолу и го завъртете по посока на часовниковата стрелка, за да се блокира.

Работа с вътрешно захранване с вода

1. Завъртете трипътния кран в положение “Вътрешно захранване с вода”.

Обслужване

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от експлозия

Не разпръсквайте запалими течности.

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от нараняване

Никога не работете с уреда без монтирана тръба за разпръскване. Преди всяко използване проверявайте за фиксирано положение на тръбата за разпръскване. Винтовото съединение на тръбата за разпръскване трябва да се затяга здраво с ръка.

При работа дръжте здраво с две ръце пистолета за работа под високо налягане и тръбата за разпръскване. Никога не фиксирайте лоста на спусъка и предпазния лост.

Не използвайте пистолета за работа под високо налягане, ако предпазният лост е дефектен.

Отваряне/затваряне на пистолета за работа под високо налягане

1. Натиснете предпазния лост и лоста на спусъка.
   Пистолетът за работа под високо налягане се отваря.
2. Отпуснете предпазния лост и лоста на спусъка.
   Пистолетът за работа под високо налягане се затваря.

Смяна на дюза

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от нараняване!

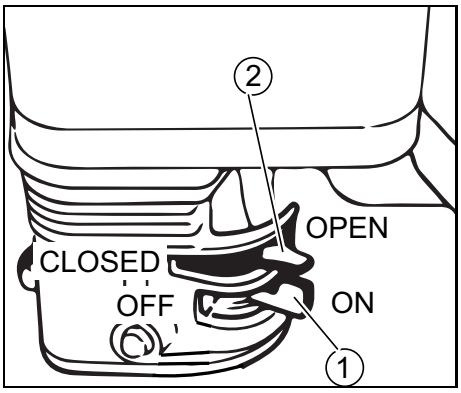
Преди смяна на дюзите изключете уреда и задействайте пистолета за ръчно пръскане, докато уредът остане без налягане.

1. Подсигурете пистолета за ръчно пръскане, като за целта натиснете напред предпазния запъващ механизъм.
2. Сменете дюзата.

Стартиране на двигателя

HD 9/23 Ge Tr1

1. Завъртете крана за гориво в положение “ON”.



① Кран за гориво
② Лост на дросела

2. При студен двигател завъртете лоста на дросела в положение “CLOSED”.
3. Завъртете ключовия прекъсвач в положение “START” и задръжте, докато двигателят стартира.
4. Ако двигателят не стартира в рамките на 5 секунди, освободете ключовия прекъсвач и го оставете да отиде на “1/ON”. Преди повторен опит за стартиране изчакайте 10 секунди.
5. Щом двигателят стартира, освободете ключовия прекъсвач и го оставете да отиде на “1/ON”.
6. Постепенно завъртете лоста на дросела на “OPEN”, докато двигателят загрява.

HD 9/23 De Tr1

1. Завъртете крана за гориво надолу.
2. Завъртете ключовия прекъсвач в положение “START” и задръжте, докато двигателят стартира.
3. Щом двигателят стартира, освободете ключовия прекъсвач и го оставете да отиде на “ON”
4. Ако двигателят не стартира, изчакайте 30 секунди преди повторен опит за стартиране.

Обезвъздушаване на уреда

1. Развийте дюзата за високо налягане от тръбата за разпръскване.
2. Оставете уреда да работи, докато водата започне да излиза без мехурчета.
3. При проблеми при обезвъздушаването оставете уреда да работи в продължение на 10 секунди, след това го изключете. Повторете процеса няколко пъти.
4. Изключете уреда.
5. Завинтете дюзата за високо налягане към тръбата за разпръскване.

Работа без почистващ препарат

1. Освободете пистолета за работа под високо налягане, за целта натиснете назад предпазния запъващ механизъм.
2. Отворете пистолета за ръчно пръскане.

Настройка на работно налягане и дебит

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от нараняване

Ако тръбата за разпръскване се развие от регулирането на налягането/количеството, съществува опасност от нараняване на обслужващото лице поради рязка водна струя под високо налягане.

При настройката на регулирането на налягането/количеството внимавайте да не се развие винтовото съединение на тръбата за разпръскване.

1. Настройте работното налягане и дебита посредством завъртане на регулирането на налягането/количеството на пистолета за работа под високо налягане.

Работа с почистващи препарати

1. Сменете дюзата за високо налягане в тръбата за разпръскване с дюзата за ниско налягане.
2. Настройте дозиращия вентил за почистващ препарат на желаната концентрация.
3. Напръскайте икономично почистващия препарат върху сухата повърхност и оставете да подейства (не изсушавайте).
4. Сменете дюзата за ниско налягане в тръбата за разпръскване с дюзата за високо налягане.
5. Поставете дозиращия вентил за почистващ препарат на “0”.
6. Отмийте разтворената мръсотия със струята под високо налягане.

Прекъсване на работата

1. Пуснете лоста на пистолета за работа под високо налягане.
   Указание: След пускането на лоста на пистолета за работа под високо налягане двигателят продължава да работи с обороти на празен ход.
2. Ако прекъсването продължава няколко минути, изключете двигателя.
3. Задействайте пистолета за работа под високо налягане, докато уредът се освободи от налягането.
4. Натиснете напред предпазния запъващ механизъм на пистолета за работа под високо налягане.
   По този начин пистолетът за работа под високо налягане се осигурява срещу непреднамерено отваряне.

След работа с почистващи препарати

1. Поставете дозиращия вентил за почистващ препарат на “0”.
2. Изплаквайте уреда в продължение на най-малко 1 минута при работещ двигател и отворен пистолет за работа под високо налягане.

Изключване на уреда

1. След работа със съдържаща сол вода (морска вода) изплаквайте уреда с вода от водопровода в продължение на най-малко 2...3 минути при отворен пистолет за работа под високо налягане.
2. Затворете пистолета за работа под високо налягане.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Завъртете ключовия прекъсвач на “0/OFF”.
2. Завъртете крана за гориво в положение “OFF”.
3. При външно захранване с вода прекъснете подаването на вода.
4. Отворете пистолета за ръчно пръскане, докато налягането се освободи.
5. Натиснете напред предпазния запъващ механизъм на пистолета за работа под високо налягане.
   По този начин пистолетът за работа под високо налягане се осигурява срещу непреднамерено отваряне.
6. При външно захранване с вода отделете маркуча за подаване на вода от уреда.

HD 9/23 De Tr1

1.**ВНИМАНИЕ**

Опасност от повреда

При отворен пистолет за работа под високо налягане не дърпайте лоста за изключване нагоре.

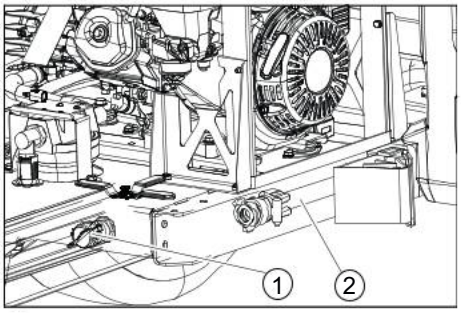
1. Дръпнете червения лост за изключване нагоре, докато двигателят спре.
2. Завъртете ключовия прекъсвач на “0”.
3. Завъртете крана за гориво нагоре.
4. При външно захранване с вода прекъснете подаването на вода.
5. Отворете пистолета за ръчно пръскане, докато налягането се освободи.
6. Натиснете напред предпазния запъващ механизъм на пистолета за работа под високо налягане.
   По този начин пистолетът за работа под високо налягане се осигурява срещу непреднамерено отваряне.
7. При външно захранване с вода отделете маркуча за подаване на вода от уреда.

Изпразване на резервоара за вода

1. Отделете маркуча за подаване на вода от подаването на вода.
2. Завъртете трипътния кран в положение “Изпразване/напълване на резервоара за вода”.

Защита от замръзване

1. Изпразнете резервоара за вода.
2. Свалете маркуча за препарат за защита от замръзване от държача.



① Подаване на вода
② Маркуч за препарат за защита от замръзване

3. Свържете маркуча за препарат за защита от замръзване към подаването на вода.
4. Пъхнете другия край на маркуча за препарат за защита от замръзване в туба с препарат за защита от замръзване.
5. Завъртете трипътния кран в положение Промиване с препарат за защита от замръзване.
6. Свалете дюзата на тръбата за разпръскване.
7. Стартирайте двигателя.
8. Отворете пистолета за работа под високо налягане и изчакайте, докато от тръбата за разпръскване започне да излиза препарат за защита от замръзване (промяна на цвета на струята).
9. Пъхнете тръбата за разпръскване в тубата и промивайте уреда около 1 минута с кръгови движения.
10. Извадете маркуча за препарат за защита от замръзване от тубата.
11. Оставете уреда да работи още малко, за да се отстрани по-голямата част от препарата за защита за замръзване от уреда. Не оставяйте уреда да работи на сух ход повече от 1 минута.

Грижа и поддръжка

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от нараняване, опасност от електрически удар.

Можете да се нараните от движещи се части. Генерираното от уреда електрическо напрежение може да Ви убие или нарани.

Преди работи по поддръжката издърпвайте щекера на запалителната свещ и разкачвайте връзката с акумулатора.

⚠ **ПРЕДПАЗЛИВОСТ**

Опасност от изгаряне.

Горещите части на уреда причиняват изгаряния при допир.

Оставете уреда да се охлади, преди да започнете работи по него.

* Описание - вж. “Пускане в експлоатация”.

** Описание - вж. “Работи по поддръжката”.

Интервали на поддръжка

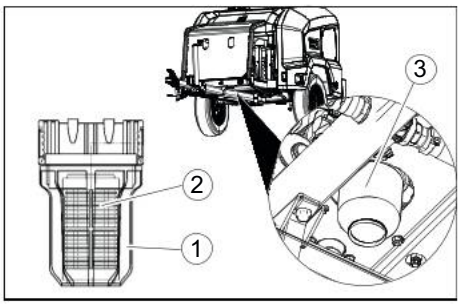
Момент	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Дейност	от кого
Преди всяко пътуване	X	X	Проверете осветлението.	Обслужващо лице
	X	X	Проверете въздушното налягане на гумите и тяхното състояние.	Обслужващо лице
Ежедневно преди пускане в експлоатация	X	X	Проверете състоянието на маслото в наблюдателното прозорче на помпата за високо налягане. Ако маслото е млекоподобно, не пускайте уреда в експлоатация. Уведомете сервиза.	Обслужващо лице
	X	X	Проверете нивото на маслото в наблюдателното прозорче на помпата за високо налягане. При необходимост долейте масло.	Обслужващо лице
	X	X	Проверете маркуча за работа под високо налягане за повреда. Не използвайте повече повредени маркучи за работа под високо налягане.	Обслужващо лице
	X	X	Проверете нивото на маслото на двигателя, при необходимост долейте.	Обслужващо лице
		X	Проверете двигателя за теч на масло	Обслужващо лице
		X	Проверете искроуловителя (не е включен в комплекта на доставката) за запушване.	Обслужващо лице
		X	Проверете горивната система за херметичност.	Обслужващо лице
	X		Проверете въздушния филтър.	Обслужващо лице
	X	X	Направете обща визуална проверка на уреда.	Обслужващо лице
	X	X	Проверете тръбопроводната система за пропускливост.	Обслужващо лице
	X	X	Проверете водния филтър, при необходимост го почистете.	Обслужващо лице
	X	X	Проверете цедката в отвора за пълнене на резервоара за вода, при необходимост я почистете.	Обслужващо лице
	X	X	Проверете смукателния филтър за почистващ препарат, при необходимост го почистете.	Обслужващо лице
След първите 20 работни часа	X		Сменете маслото в двигателя.	Обслужващо лице
След първите 50 работни часа		X	Сменете маслото в двигателя.	Обслужващо лице
		X	Проверете масления филтър на двигателя, при необходимост го почистете.	Обслужващо лице
	X	X	Сменете маслото в помпата за високо налягане.	Обслужващо лице
Ежемесечно	X	X	Почистете водния филтър.	Обслужващо лице
	X	X	Проверете елементите за закрепване между двигателя и шасито за напуквания. Възложете на сервиз смяната на повредени елементи за закрепване.	Обслужващо лице
На всеки 50 работни часа или на 3 месеца		X	Почиствайте цедката за гориво в отвора за пълнене на резервоара за гориво.	Обслужващо лице
	X		Почистете въздушния филтър.	Обслужващо лице

Момент	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Дейност	от кого
На всеки 100 работни часа или на шест месеца	X		Сменете маслото в двигателя.	Обслужващо лице
	X	X	Почистете въздушния филтър.	Обслужващо лице
	X		Почистете утаителната чаша.	Обслужващо лице
	X		Проверете запалителната свещ, при необходимост я настройте.	Обслужващо лице
	X		Почистете искроуловителя (не е включен в комплекта на доставката).	Обслужващо лице
	X		Почистете резервоара за гориво и горивния филтър.	Сервиз
на всеки 200 работни часа		X	Сменете маслото в двигателя.	Обслужващо лице
		X	Почистете резервоара за гориво.	Обслужващо лице
		X	Сменете горивния филтър.	Обслужващо лице
На всеки 300 работни часа или веднъж годишно	X		Сменете въздушния филтър.	Обслужващо лице
	X		Сменете запалителната свещ.	Обслужващо лице
	X		Проверете оборотите на празен ход, при необходимост ги регулирайте.	Сервиз
	X		Проверете хлабината на клапана на двигателя, при необходимост я регулирайте.	Сервиз
На всеки 400 работни часа		X	Проверете хлабината на клапана на двигателя, при необходимост я регулирайте.	Сервиз
		X	Проверете масления филтър на двигателя, при необходимост го почистете.	Обслужващо лице
На всеки 500 работни часа	X		Почистете горивната камера на двигателя.	Сервиз
		X	Сменете въздушния филтър.	Обслужващо лице
На всеки 600 работни часа	X	X	Смажете автоматичната спирачка на процепа.	Обслужващо лице
Веднъж годишно	X	X	Сменете маслото в помпата за високо налягане.	Обслужващо лице
	X	X	Възлагайте извършването на годишната инспекция на уреди за почистване под високо налягане на сервиза.	Сервиз
На всеки 1000 работни часа		X	Проверете компресията на двигателя.	Сервиз
На всеки 1500 работни часа		X	Почистете дюзата за впръскване на гориво, проверете я.	Сервиз
На всеки 2000 работни часа или веднъж на 2 години	X	X	Сменете маркучите за гориво.	Сервиз

Работи по поддръжката при всички модели

Почистване на водния филтър

1. Спрете подаването на вода.
2. Развийте чашката на филтъра.

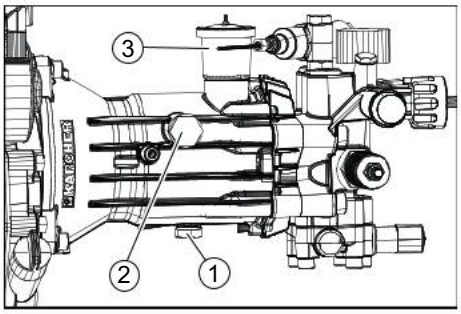


① Чашка на филтъра
② Филтърна вложка
③ Воден филтър

3. Извадете филтърната вложка надолу.
4. Почистете филтърната вложка и чашката на филтъра.
5. Поставете отново филтърната вложка.
6. Завинтете и затегнете чашката на филтъра.

Смяна на маслото на помпата за високо налягане

1. Подгответе приемен съд за 1 литър масло.
2. Свалете капака на резервоара за масло
3. Развийте винта за изпускане на маслото.

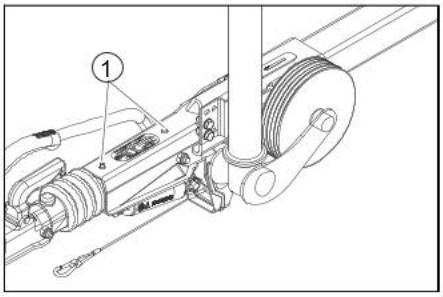


① Винт за изпускане на маслото
② Масломерно стъкло
③ Резервоар за маслото

4. Изпуснете маслото в приемния съд.
5. Изхвърлете старото масло съобразно с екологичните изисквания.
6. Почистете винта за изпускане на маслото, завинтете го отново и го затегнете.
7. Бавно налейте новото масло до средата на масломерното стъкло, за да могат да се освобождават въздушните мехурчета.
   Указание: Видовете масло и количеството на пълнене са посочени в раздел “Технически данни”.
8. Поставете капака на резервоара за маслото.

Смазване на автоматичната спирачка

1. От двата смазочни нипела с конвенционална преса за гресиране изстискайте съответната грес.



① Смазочен нипел

Проверка на налягането на гумите

1. Спрете уреда на равна повърхност.
2. Свържете манометъра за проверка на въздушното налягане на гумите към вентила на гумите.
3. Проверете въздушното налягане (вж. “Технически данни”) и при необходимост го коригирайте.

Смяна на гума

⚠ ОПАСНОСТ

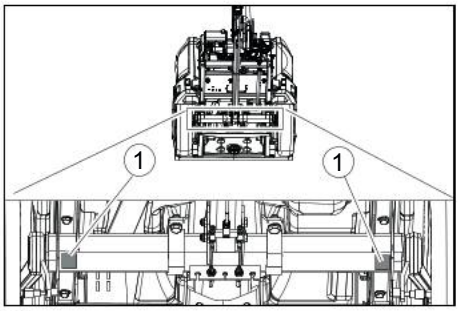
Опасност от злополука

Опасност поради лоши възможности за разпознаване.

При ремонти в опасната зона на активното пътно движение задължително носете сигнално облекло.

1. Спрете уреда на равна повърхност.
2. Проверете устойчивостта на основата.
3. Осигурете уреда с двата подложни клина срещу самопроизволно движение.
4. Блокирайте застопоряващата спирачка.
5. Проверка на гумите:
   a Проверете ходовата повърхност на гумите за набити предмети.
   b Отстранете предметите.
   c Уплътнете гумите с обикновено средство за ремонт на гуми.

   Указание: Съблюдавайте препоръката на съответния производител. Продължаване на пътуването е възможно само при спазване на указанията на производителя на продукта. Сменете колелото, респективно гумата възможно най-скоро.
6. Поставете автомобилния крик (не е включен в комплекта на доставката) под мястото за поставяне.



① Място за поставяне на автомобилния крик

7. Разхлабете болтовете на гумата.
8. Повдигнете уреда с автомобилния крик.
9. Развийте болтовете на гумата.
10. Свалете гумата.
11. Сложете резервната гума.
12. Завинтете болтовете на гумата и ги нагласете.
13. Спуснете уреда с автомобилния крик.
14. Затегнете болтовете на гумата на кръст, въртящ момент 110...120 Nm.

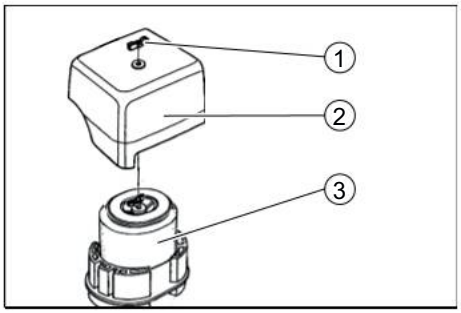
Работи по поддръжката на HD 9/23 Ge Tr1

Проверка на нивото на маслото

1. Поставете уреда в хоризонтално положение.
2. Развийте маслоизмерителната пръчка.
3. Избършете маслоизмерителната пръчка.
4. Пъхнете маслоизмерителната пръчка докрай, но не я завинтвайте.
5. Извадете маслоизмерителната пръчка. Нивото на маслото трябва да бъде в маркираната част на маслоизмерителната пръчка.
6. При по-ниско ниво на маслото долейте моторно масло.
7. Завинтете и затегнете маслоизмерителната пръчка.

Проверка на въздушния филтър

1. Развийте крилчатата гайка.

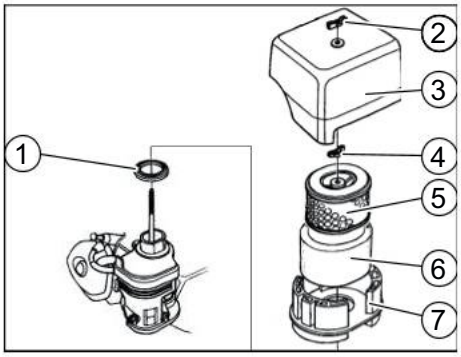


① Крилчата гайка
② Капак
③ Въздушен филтър

2. Свалете капака.
3. Проверете въздушния филтър за замърсяване, при необходимост го почистете..
4. Поставете капака.
5. Поставете и затегнете крилчатата гайка.

Почистване на въздушния филтър

1. Развийте крилчатата гайка на капака.



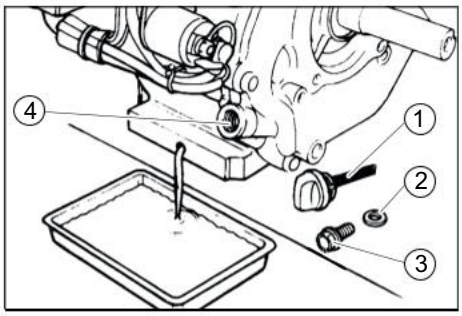
① Уплътнение
② Крилчата гайка на капака
③ Капак
④ Крилчата гайка на въздушния филтър
⑤ Хартиена филтърна вложка
⑥ Филтърна вложка от пенопласт
⑦ Корпус на въздушния филтър

2. Свалете капака.
3. Развийте крилчатата гайка на въздушния филтър.
4. Извадете въздушния филтър.
5. Извадете филтърната вложка от пенопласт от хартиената филтърна вложка.
6. Проверете двата въздушни филтъра за повреда.
7. Сменете повредените въздушни филтри.
8. При следваща употреба почистете въздушните филтри.
9. Няколко пъти изтупайте хартиената филтърна вложка върху твърда повърхност или я продухайте със сгъстен въздух (максимално 0,2 MPa).
10. Филтърна вложка от пенопласт:
    a почистете я в топла сапунена луга.
    b Изплакнете с чиста вода.
    c Или почистете с невъзпламеним разтворител.
    d Оставете да изсъхне.
    e Потопете в чисто моторно масло.
    f Отстранете излишното масло чрез притискане.
11. Избършете вътрешната страна на капака и на корпуса на въздушния филтър с влажен парцал. Внимавайте в двигателя да не попадне мръсотия.
12. Поставете филтърната вложка от пенопласт върху хартиената филтърна вложка.
13. Поставете въздушния филтър в корпуса на въздушния филтър.
14. Внимавайте да е поставено уплътнението между корпуса на въздушния филтър и двигателя.
15. Поставете и затегнете крилчатата гайка на въздушния филтър.
16. Поставете капака.
17. Поставете и затегнете крилчатата гайка на капака.

Смяна на маслото

Извършвайте смяната на маслото при топъл двигател, за да се оттича маслото по-добре.

1. Изключете двигателя.
2. Поставете уреда в хоризонтално положение.
3. Поставете подходящ приемен съд за старото масло под двигателя.
4. Развийте маслоизмерителната пръчка.

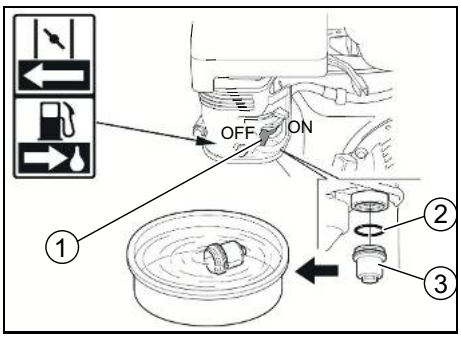


① Маслоизмерителна пръчка
② Уплътнение
③ Винт за изпускане на маслото
④ Отвор за наливане на масло

5. Развийте винта за изпускане на маслото и го свалете заедно с уплътнението.
6. Оставете маслото да изтече напълно.
7. Завинтете и затегнете винта за изпускане на маслото с ново уплътнение.
8. Изхвърлете старото масло съобразно с екологичните изисквания.
9. Налейте ново моторно масло (вж. “Технически данни”) до долния ръб на отвора за наливане на масло.
10. Поставете и завинтете маслоизмерителната пръчка.

Почистване на утаителната чаша

1. Завъртете крана за гориво в положение OFF.

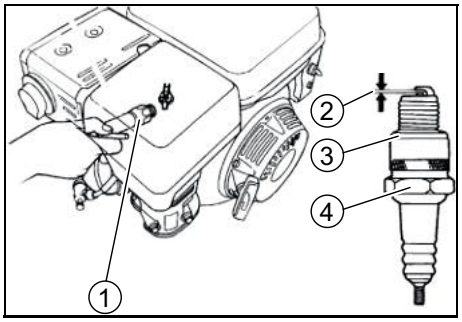


① Кран за гориво
② Кръгло уплътнение
③ Утаителна чаша

2. Развийте утаителната чаша.
3. Свалете кръглото уплътнение.
4. Почистете утаителната чаша в невъзпламеним разтворител.
5. Оставете утаителната чаша за изсъхне основно.
6. Поставете кръглото уплътнение в корпуса.
7. Завинтете и затегнете утаителната чаша.
8. Завъртете крана за гориво в положение “ON”.
9. Проверете утаителната чаша за плътно положение.
10. Завъртете крана за гориво в положение OFF.

Проверка, настройка на запалителната свещ

1. Извадете щекера за запалителната свещ.
2. Почистете зоната около запалителната свещ, за да не попадне мръсотия в двигателя, когато се сваля запалителната свещ.
3. Развийте запалителната свещ с ключ за запалителна свещ 13/16”.

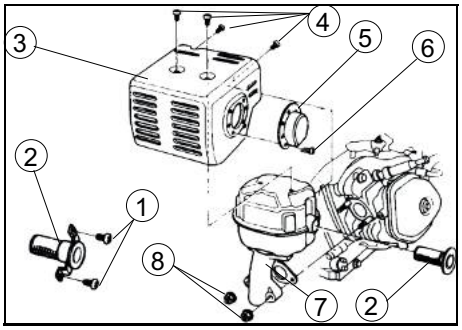


① Ключ за запалителна свещ
② 0,7...0,8 mm
③ Уплътнение
④ Запалителна свещ

4. Сменяйте запалителна свещ с износени електроди или счупен изолатор.
5. Проверете разстоянието между електродите на запалителната свещ. Номинална стойност 0,7...0,8 mm.
6. Проверете уплътнението на запалителната свещ за повреда.
   ВНИМАНИЕ
   Опасност от повреда
   Хлабаво затегната запалителна свещ може да прегрее и да повреди двигателя. Твърде силно затегната запалителна свещ поврежда резбата в двигателя.
   При затягане на запалителната свещ спазвайте инструкциите по-долу.
7. Внимателно завинтете запалителната свещ с ръка. Не изкривявайте резбата.
8. Завинтете докрай запалителната свещ с ключа за свещи и я затегнете както следва.
   a Затегнете използвана запалителна свещ с 1/8...1/4 оборота.
   b Затегнете нова запалителна свещ с 1/2 оборот.
9. Поставете щекера на запалителната свещ.

Почистване на искроуловителя (опция)

1. Развийте двете гайки на ауспуховото гърне.



① Винт 4 mm
② Искроуловител
③ Термозащита
④ Винт 5 mm
⑤ Направляващ дефлектор
⑥ Винт 4mm
⑦ Ауспухово гърне
⑧ Гайка

2. Свалете ауспуховото гърне от двигателя.
3. Развийте 3 винта на направляващия дефлектор.
4. Развийте 4 винта на термозащитата.
5. Свалете термозащитата.
6. Развийте двата винта на искроуловителя.
7. Свалете искроуловителя от ауспуховото гърне.
8. Почистете с четка отлаганията по искроуловителя.
   a Не повреждайте искроуловителя.
   b Сменете искроуловителя, ако по него има пукнатини или дупки.
9. Монтирайте отново частите в обратна последователност.

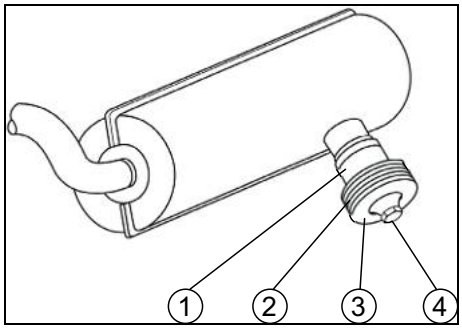
Работи по поддръжката на HD 9/23 De Tr1

Проверка на нивото на маслото

1. Поставете уреда в хоризонтално положение.
2. Развийте маслоизмерителната пръчка.
3. Избършете маслоизмерителната пръчка.
4. Пъхнете маслоизмерителната пръчка докрай, но не я завинтвайте.
5. Извадете маслоизмерителната пръчка. Нивото на маслото трябва да бъде в маркираната част на маслоизмерителната пръчка.
6. При по-ниско ниво на маслото долейте моторно масло.
7. Завинтете и затегнете маслоизмерителната пръчка.

Проверка на искроуловителя (опция), почистване

1. Искроуловителят трябва да се почиства, ако шайбите на дифузера са покрити със сажди.



① Искроуловител
② Шайби на дифузера
③ Капаче
④ Гайка

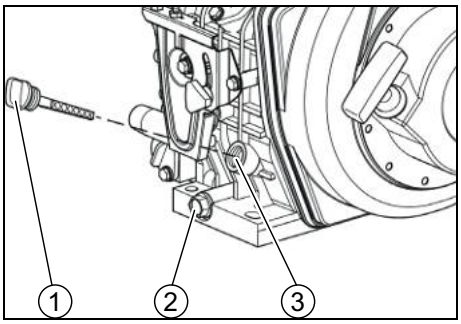
2. Развийте гайката.
3. Свалете капачето и шайбите на дифузера от искроуловителя.

4. Отстранете отлаганията от сажди от всички части.
5. Сглобете отново искроуловителя.

Смяна на маслото

Извършвайте смяната на маслото при топъл двигател, за да се оттича маслото по-добре.

1. Изключете двигателя.
2. Поставете уреда в хоризонтално положение.
3. Поставете подходящ приемен съд за старото масло под двигателя.
4. Развийте маслоизмерителната пръчка.

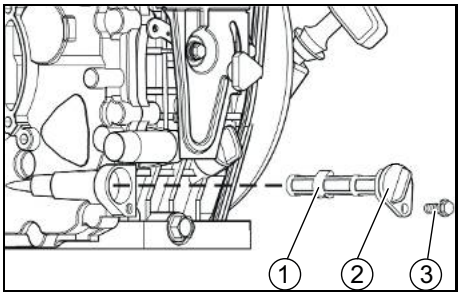


① Маслоизмерителна пръчка
② Винт за изпускане на маслото
③ Отвор за наливане на масло

5. Развийте винта за изпускане на маслото и го свалете.
6. Оставете маслото да изтече напълно.
7. Завинтете винта за изпускане на маслото и го затегнете (19,6...23,5 Nm).
8. Изхвърлете старото масло съобразно с екологичните изисквания.
9. Налейте ново моторно масло (вж. “Технически данни”) до долния ръб на отвора за наливане на масло.
10. Поставете и завинтете маслоизмерителната пръчка.

Проверка на масления филтър

1. Развийте винта.

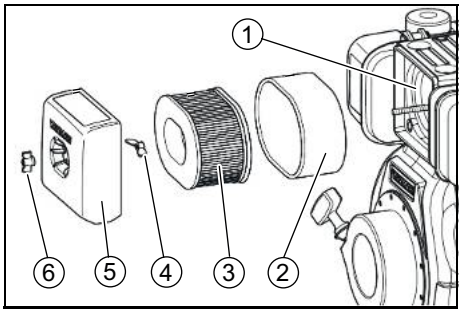


① Маслен филтър
② Капак
③ Маслен филтър

2. Развийте капака заедно с масления филтър.
3. Отделете масления филтър от капака.
4. Почистете масления филтър и го сменете, ако е повреден.
5. Поставете масления филтър в двигателя.
6. Поставете капака и го проверете за правилно положение.
7. Завинтете и затегнете винта.
8. Проверете нивото на маслото и при необходимост долейте масло.
9. Пуснете двигателя в експлоатация и го оставете да загрява в продължение на 5 минути.
10. Проверете двигателя за теч на масло.
11. Оставете двигателя в покой за 10 минути.
12. Проверете нивото на маслото още веднъж.

Почистване на въздушния филтър

1. Развийте крилчатата гайка на капака.

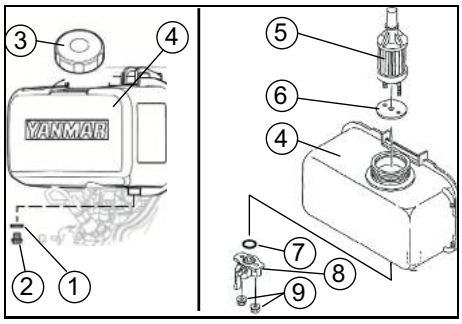


① Корпус на въздушния филтър
② Филтърна вложка от пенопласт
③ Хартиена филтърна вложка
④ Крилчата гайка на въздушния филтър
⑤ Капак
⑥ Крилчата гайка на капака

2. Свалете капака.
3. Развийте крилчатата гайка на въздушния филтър.
4. Извадете въздушния филтър.
5. Извадете филтърната вложка от пенопласт от хартиената филтърна вложка.
6. Проверете двата въздушни филтъра за повреда.
7. Сменете повредените въздушни филтри.
8. При следваща употреба продухайте въздушните филтри отвътре със сгъстен въздух (0,29...0,49 MPa). Настройте въздушното налягане възможно най-ниско, за да избегнете повреди.
9. Избършете вътрешната страна на капака и на корпуса на въздушния филтър с влажен парцал. Внимавайте в двигателя да не попадне мръсотия.
10. Поставете хартиената филтърна вложка в корпуса на въздушния филтър.
11. Поставете филтърната вложка от пенопласт върху хартиената филтърна вложка.
12. Поставете и затегнете крилчатата гайка на въздушния филтър.
13. Поставете капака.
14. Поставете и затегнете крилчатата гайка на капака.

Смяна на горивния филтър

1. Поставете подходящ съд под резервоара за гориво, за да съберете горивото от резервоара.
2. Развийте капака на резервоара за гориво.



① Уплътнение на винта за изпускане на гориво
② Винт за изпускане на гориво
③ Капак на резервоара за гориво
④ Резервоар за гориво
⑤ Горивен филтър
⑥ Уплътнение на горивния филтър
⑦ Кръгло уплътнение
⑧ Кран за гориво
⑨ Гайка

3. Развийте винта за изпускане на гориво и го свалете заедно с уплътнението.
4. Изхвърлете уплътнението.
5. Съберете горивото в приготвения съд.
6. Развийте двете гайки.
7. Свалете крана за гориво заедно с кръглото уплътнение.
8. Изхвърлете кръглото уплътнение.
9. Извадете горивния филтър заедно с уплътнението от отвора за пълнене на резервоара и го изхвърлете.
10. Поставете нов горивен филтър с ново уплътнение в резервоара.
11. Поставете ново кръгло уплътнение в крана за гориво.
12. Поставете крана за гориво на резервоара и го фиксирайте с двете гайки.
13. Завинтете и затегнете винта за изпускане на гориво с ново уплътнение в резервоара.
14. Напълнете резервоара с гориво.
15. Поставете капака и го затегнете.

Помощ при повреди

Възлагайте извършването на всички проверки и работи по електрически части на специалист.

При повреди, които не са споменати в настоящата глава, потърсете оторизиран сервиз.

Двигателят не стартира.

1. Отворете крана за гориво.
2. Налейте гориво в резервоара.
3. Проверете нивото на маслото, при необходимост долейте.
4. При студен двигател завъртете лоста на дросела в положение “CLOSED” (само при HD 9/23 Ge Tr1).
5. Проверете запалителната свещ (само при HD 9/23 Ge Tr1).
6. Почистете утаителната чаша (само при HD 9/23 Ge Tr1).
7. Проверете горивния филтър. Ако горивният филтър е замърсен, сменете го (само при HD 9/23 De Tr1).

Електростартерът не се върти или се върти само бавно

1. Заредете акумулатора.
2. Проверете връзката на акумулатора, при необходимост почистете присъединителните клеми и затегнете клемите на акумулатора.
3. Проверете предпазителя (само при HD 9/23 Ge Tr1), вж. “Проверка на предпазителя”.

Ниска мощност на двигателя

1. Проверете въздушния филтър.
2. Изпразнете резервоара за гориво и карбуратора (само при HD 23 Ge Tr1). Заредете прясно гориво.

Отработените газове са с голямо съдържание на сажди (само при HD 9/12 De Tr1)

1. Проверете въздушния филтър за замърсяване, почистете.
2. Заредете предписаното гориво (вж. “Технически данни”).

Помпата за високо налягане не натрупва налягане

1. Проверете оборотите на двигателя (вж. “Технически данни”).
2. Монтирайте дюзата за високо налягане на тръбата за разпръскване.
3. Поставете дозиращия вентил за почистващ препарат на 0.
4. Настройте регулирането на налягането/количеството.
5. Почистете дюзата за високо налягане, сменете я с нова.
6. Почистете водния филтър.
7. Обезвъздушете помпата за високо налягане (вж. “Пускане в експлоатация/Обезвъздушаване на уреда”).
8. При вътрешно захранване с вода проверете нивото на пълнене на резервоара за вода.
9. При външно захранване с вода проверете количеството на постъпващата вода (вж. “Технически данни”).
10. Проверете захранващите тръбопроводи към помпата за високо налягане за херметичност.

Помпата не е херметична

.

Допуска се изпускане на до 3 капки вода за една минута.

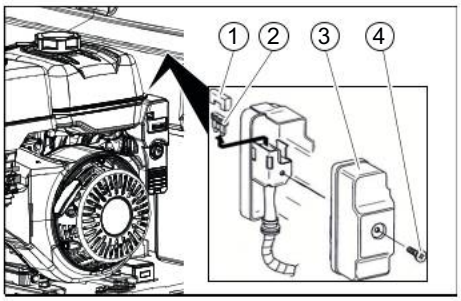
1. При по-силна пропускливост възлагайте проверка на уреда от сервиза.

Не се засмуква почистващ препарат

1. Монтирайте дюзата за ниско налягане на тръбата за разпръскване.
2. Отворете, проверете, почистете дозиращия вентил за почистващ препарат.
3. Почистете смукателния филтър за почистващ препарат.

Проверете предпазителя (само HD 9/23 Ge Tr1

1. Развийте винта.



① Капак на предпазителя
② Предпазител
③ Капак на корпуса
④ Винт

2. Свалете капака на корпуса.
3. Свалете капака на предпазителя.
4. Извадете предпазителя и го проверете.

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда, опасност от пожар

Предпазител с по-висока номинална стойност от предписаната може да доведе до сериозни повреди в електрическата система и е възможно да предизвика пожар. Сменяйте предпазителя само с такъв със същата номинална стойност.

Гаранция

Във всяка държава са валидни издадените от нашия оторизиран дистрибутор гаранционни условия. Евентуални повреди на Вашия уред ще отстраним в рамките на гаранционния срок безплатно, ако се касае за дефект в материалите или производствен дефект. В случай на предявяване на право на гаранция, се обърнете към Вашия дистрибутор или към най-близкия оторизиран сервиз, като представите касовата бележка.
(Адрес, вж. задната страна)

Технически данни

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Двигател с вътрешно горене			
Тип на двигателя		Honda GX 390	Yanmar L100V
Цилиндри		1	1
Тактове		4	4
Обем на двигателя	cm3	389	435
Мощност на двигателя	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Обороти на двигателя	1/min	3250	3250
Вид гориво		Бензин, безоловен	Дизел
Съдържание на резервоара за гориво		6,1	5,4
Разход на гориво при пълно натоварване	l/h	3,5	2,0
Количество моторно масло	l	0,9	1,2
Вид масло		15W40	15W40
Тип запалителни свещи		BPR6ES, W20EPR-U	-
Акумулатор			
Капацитет на акумулатора	Ah	36	36
Напрежение на акумулатора	V	12	12
Извод за вода			
Налягане на постъпващата вода (макс.)	MPa	1	1
Температура на постъпващата вода (макс.)	°C	60	60
Количество на постъпващата вода (мин.)	l/min	16,7	16,7
Височина на засмукване (макс.)	m	1	1
Минимална дължина на маркуча за подаване на вода	m	7,5	7,5
Минимален диаметър на маркуча за подаване на вода	in	3/4	3/4

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Обем на резервоара за вода	l	1000	1000
Данни за мощността на уреда			
Големина на дюза за стандартна дюза		050	050
Големина на дюза за дюза за ниско налягане		250	250
Работно налягане	MPa	4...23	4...23
Работно свръхналягане (макс.)	MPa	27	27
Дебит, вода	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Температура на отваряне на термовентила	°C	80	80
Дебит, почистващи препарати	l/min	0...0,8	0...0,8
Реактивна сила на пистолета за работа под високо налягане	N	55	55
Размери и тегла			
Типично собствено тегло, празен резервоар	kg	440...570	440...570
Типично собствено тегло, пълен резервоар	kg	1390...1520	1390...1520
Дължина	mm	3380	3380
Широчина	mm	1500	1500
Височина	mm	1435	1435
Количество масло, помпа	l	0,35	0,35
Вид масло	Тип	15W40	15W40
Размер на гумите		185 R 14 C	185 R 14 C
Индекс на товароносимост		104	104
Индекс на скорост		N	N
Размер на гумата/Форма на джантата		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Изместване		30	30
Въздушно налягане на гумите	MPa	0,45	0,45
Автоматична спирачка на ремаркето		X	X
Установени стойности съгласно EN 60335-2-79			
Стойност на вибрацията ръка-рамо	m/s2	<2,5	<2,5
Неустойчивост K	m/s2	0,7	0,7
Ниво на звуково налягане	dB(A)	90	90
Неустойчивост KpA	dB(A)	3	3
Ниво на звукова мощност LWA + Неустойчивост KWA	dB(A)	107	107

Запазваме си правото на технически промени.

Декларация за съответствие на ЕС

С настоящото декларираме, че посочената по-долу машина по своята концепция и конструкция, както и в пуснатото от нас на пазара изпълнение, съответства на приложимите основни изисквания за безопасност и опазване на здравето, определени в директивите на ЕС. При несъгласувана с нас промяна на машината тази декларация губи своята валидност.
Продукт: Уред за почистване под високо налягане
Тип: 1.524-xxx

Приложими директиви на ЕС
2006/42/ЕО (+2009/127/ЕО)
2000/14/ЕО
2014/30/ЕС

Приложими хармонизирани стандарти
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Приложима процедура за оценяване на съответствието
2000/14/ЕО: Приложение V

Ниво на звукова мощност dB(A)
Измерено: 105
Гарантирано: 107
Подписващите лица действат от името и като пълномощници на управителния орган.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

i.V. Reiser
S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Пълномощник по документацията: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Тел.: +49 7195 14-0
Факс: +49 7195 14-2212
Винненден, 2019/02/01

Sisukord

Üldised juhised 287
Sihtotstarbeline kasutamine 288
Keskkonnakaitse 288
Lisateave keskkonnakaitse kohta 288
Lisavarustus ja varuosad 288
Tarnekomplekt 288
Ohutusjuhised 288
Ohutusseadised 289
Seadme elemendid 289
Seadmel olevad sümbolid 290
Joatoruga kõrgsurvepüstol 290
Transport 290
Haagiserežiim 290
Kraanatransport 291
Käikuvõtmine 291
Käsitsemine 292
Hooldus ja jooksevremont 293
Abi rikete korral 297
Garantii 297
Tehnilised andmed 297
EL vastavusdeklaratsioon 298

Üldised juhised

Enne seadme esmast kasutamist lugege see originaalkasutusjuhend ja kaasasolevad ohutusjuhised läbi. Toimige neile vastavalt.
Hoidke mõlemad vihikud hilisemaks kasutamiseks või järgmisele omanikule alles.

Sihtotstarbeline kasutamine

Kasutage seda kõrgsurvepesurit eranditult järgmisteks töödeks:

- Puhastage masinaid, sõidukeid, ehitisi, tööriistu ja sarnaseid objekte madalsurvejoa ja puhastusvahendiga.
- Puhastage fassaade, terrasse, aiaseadmeid ja sarnaseid objekte kõrgsurvejoaga ilma puhastusvahendita.

Raskestieemaldatava mustuse jaoks soovitame erivarustusena rootordüüsi.
Seadet ei tohi käitada sõidu ajal.

TÄHELEPANU

Must vesi põhjustab enneaegset kulumist või ladestisi seadmes.

Varustage seadet ainult puhta vee või taaskasutusveega, mis ei ületa järgmisi piirväärtusi:

- pH-väärtus: 6,5...9,5
- elektrijuhtivus: puhta vee elektrijuhtivus + 1200 µS/cm, maksimaalne elektrijuhtivus 2000 µS/cm
- settivad ained (proovimaht 1 l, settimisaeg 30 minutit): < 0,5 mg/l
- väljafiltreeritavad ained: < 50 mg/l, mitteabrasiivsed ained
- süsivesinikud: < 20 mg/l
- kloriid: < 300 mg/l
- sulfaat: < 240 mg/l
- kaltsium: < 200 mg/l
- üldkaredus: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- raud: < 0,5 mg/l
- mangaan: < 0,05 mg/l
- vask: < 2 mg/l
- aktiivkloor: < 0,3 mg/l
- vaba ebameeldivatest lõhnadest

Ainult Saksamaal:

Seade on ette nähtud ainult mobiilseks (mitte statsionaarseks) käitamiseks.
Seadet kasutatakse spetsiaalselt seal, kus elektriühendus pole saadaval.

Keskkonnakaitse

Pakkematerjalid on taaskasutatavad. Utiliseerige pakendid keskkonnasäästlikult.

Elektrilised ja elektroonilised seadmed sisaldavad väärtuslikke taaskasutatavaid materjale ja sageli koostisosi nagu patareid, akud või õli, mis võivad vale ümberkäimise või vale utiliseerimise korral kujutada potentsiaalset ohtu inimeste tervisele ja keskkonnale. Seadme nõuetekohaseks käitamiseks on neid koostisosi siiski vaja. Selle sümboliga tähistatud seadmeid ei tohi utiliseerida koos olmeprügiga.

Juhised koostisainete kohta (REACH)

Aktuaalse info koostisainete kohta leiate aadressilt: *www.kaercher.com/REACH*

Lisateave keskkonnakaitse kohta

Ärge laske mootoriõlil, kütteõlil, diislil ja bensiinil keskkonda sattuda. Kaitske mulda ja kõrvaldage kasutatud õli keskkonnahoidlikul viisil.

Lisavarustus ja varuosad

Kasutage ainult originaaltarvikuid ja originaalvaruosi, mis tagavad seadme ohutu ja tõrgeteta käituse.
Tarvikute ja varuosade kohta leiate teavet aadressilt *www.kaercher.com*.

Tarnekomplekt

Lahtipakkimisel kontrollige, kas pakendi sisu on täielik. Puuduolevate tarvikute või transpordikahjustuste korral teavitage oma edasimüüjat.

Ohutusjuhised

Järgige vedelikupihustile kehtivaid seadusandja riiklikke eeskirju ning õnnetuste ennetamise eeskirju.
Vedelikupihusteid tuleb regulaarselt kontrollida. Kontrolli tulemus tuleb vormistada kirjalikult.
Ärge tehke seadmel ega tarvikutel muudatusi.

⚠ OHT

Plahvatusoht.

- *Tankige ainult kasutusjuhendis esitatud mootorikütust.*
- *Tankige ainult seisatud mootori korral.*
- *Ärge tankige suletud ruumides.*
- *Suitsetamine ja lahtine tuli on keelatud.*
- *Tehke tankimisel kindlaks, et kuumadele pealispindadele ei satu mootorikütust.*
- *Sulgege kütusemahuti kaas pärast tankimist.*
- *Ärge käitage seadet, kui mootorikütust on maha loksunud. Viige seade teise kohta ja vältige sädemete teket.*
- *Hoidke mootorikütust ainult heakskiidetud mahutites.*
- *Ärge hoidke mootorikütust lahtise tule või seadmete läheduses, millel on süüteleek või mis tekitavad sädemeid (nt ahjud, küttekatlad või veekuumutid).*
- *Ärge pihustage käivitusabispreid õhufiltrisse.*

Tuleoht.

- *Hoidke kergesti süttivate esemete ja helisummuti vahel minimaalset vahekaugust 2 m.*
- *Ärge kasutage seadet metsa, põõsaste või rohuga kaetud maastikul, välja arvatud juhul, kui summuti on varustatud sädemepüüduriga.*
- *Hoidke rohi ja teised määrdumised jahutusribidest eemal.*
- *Ärge käitage seadet, kui kütusesüsteem on kahjustatud või lekib. Kontrollige kütusesüsteemi regulaarselt.*
- *Laske seadmel enne ladustamist suletud ruumides maha jahtuda.*

Oht elektrilöögi tõttu

- *Ärge puudutage süüteküünalt või süütekaablit, kui seade on käituses.*

Õnnetusoht

- *Asendage rehvid uutega hiljemalt 6 aasta pärast, kui sõiduk on heaks kiidetud 100 km/h jaoks.*
- *Asendage rehvid uutega viivitamatult, kui külgseintes on näha mõlke või pragusid või kui profiil lahti tuleb.*

⚠ HOIATUS

Oht tervisele

- *Heitgaasid on mürgised. Ärge hingate heitgaase sisse. Ärge käitage seadet suletud ruumides. Kindlustage piisav õhutamine ja heitgaaside ärajuhtimine.*
- *Tehke kindlaks, et õhu sisselaskeavade läheduses ei esine heitgaasiemissioone.*
- *Vältige mootorikütuse või mootoriõli korduvat või pikemat kokkupuudet nahaga ning ärge hingake kütuseaure sisse.*

⚠ ETTEVAATUS

Põletusoht

- *Ärge puudutage kuumi detaile nagu helisummuti, silinder või jahutusribid.*

Kuulmiskahjustuste oht

- *Ärge käitage seadet ilma helisummutita. Kontrollige helisummutit regulaarselt ja laske defektne helisummuti uuega asendada.*

TÄHELEPANU

Kahjustusoht

- *Kasutage ainult tootja originaalosi.*
- *Vana mootorikütus võib põhjustada ladestisi karburaatoris ja kahjustada mootori võimsust. Kasutage ainult uut mootorikütust.*
- *Ärge seadke paigast reguleerimisvedrusid või hoovastikku, kuna see võib esile kutsuda mootori pööretearvu suurenemise.*
- *Ärge käitage seadet äravõetud õhufiltriga.*
- *Ärge tõmmake starterinööri töötava seadme korral.*
- *Pidage silmas piisavat õhutamist, et seade ei kuumeneks üle.*

Seadmel olevad sümbolid



⚠ HOIATUS

Tuleoht, plahvatusoht

Bensiin on äärmiselt süttiv ja plahvatusohtlik.

Seisake mootor ja laske sellel enne tankimist maha jahtuda.

Lämbumisoht

Mootori heitgaasis sisaldub mürgine süsinikmonooksiid.

Ärge laske seadmel töötada suletud piirkonnas.

Lugege enne seadme käikuvõtmist kasutusjuhend läbi.

Ohutusseadised

Ohutusseadised on ette nähtud kasutaja kaitseks ning nende toimet ei tohi tühistada või nende funktsioonist kõrvale hiilida.

Fikseerimisaste

Fikseerimisaste kõrgsurvepüstolil hoiab ära kõrgsurve-veejoa tahtmatu vallandamise.

Ülevooluventiil

Kui kõrgsurvepüstol suletakse, avaneb ülevooluventiil. Seejuures juhitakse vesi kõrgsurveväljundilt kõrgsurvepumba sisseimemisküljele tagasi. Nii takistatakse lubatud töörõhu ületamist.
Ülevooluventiil on tehasepoolselt seadistatud ja plommitud. Ülevooluventiili seadistamiseks on volitatud ainult klienditeenindust.

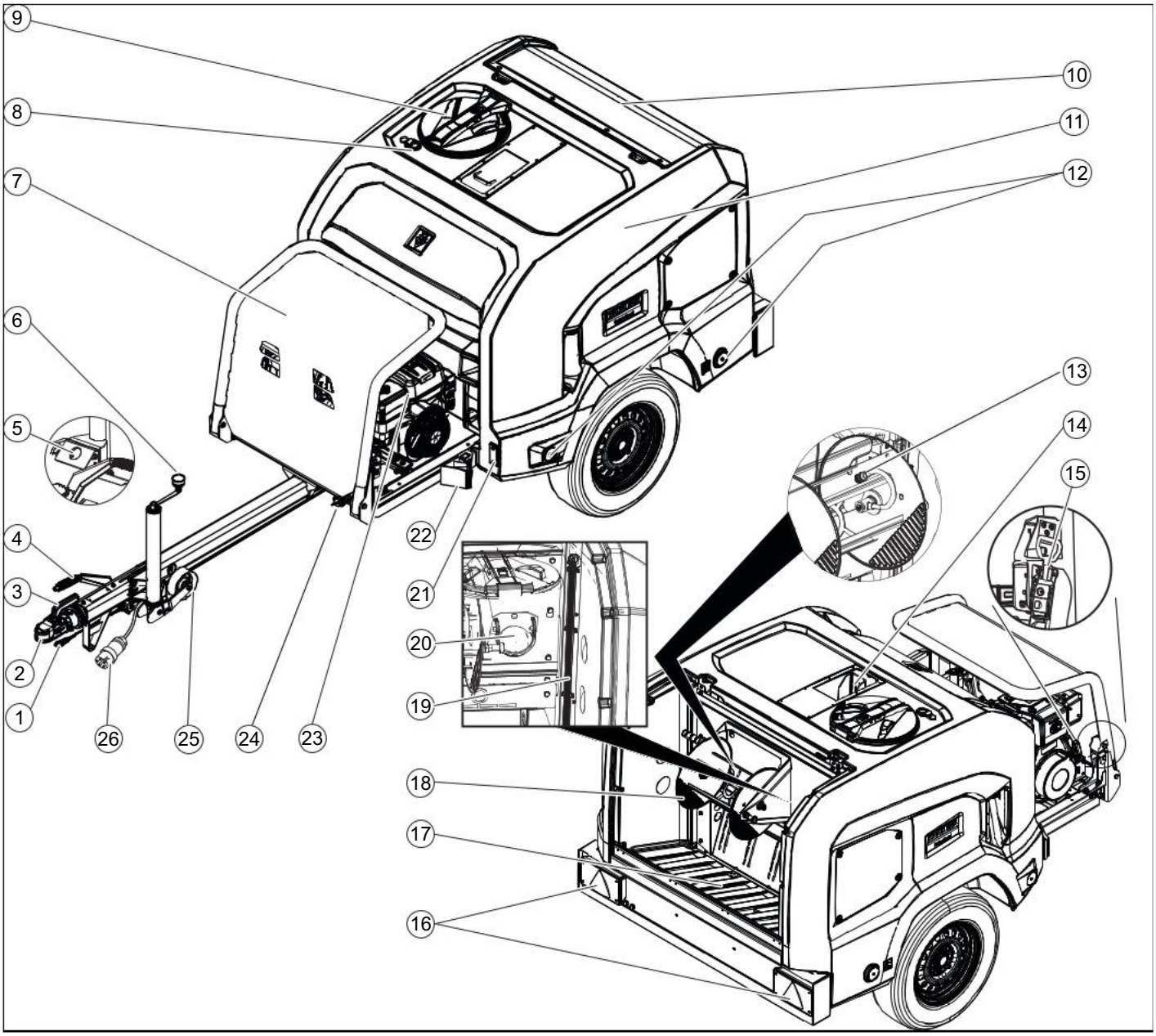
Ohutusventiil

Ohutusventiil avaneb lubatud tööülerõhu ületamisel ja vesi voolab välja.
Ohutusventiil on tehasepoolselt seadistatud ja plommitud. Ohutusventiili seadistamiseks on volitatud ainult klienditeenindust.

Termoventiil

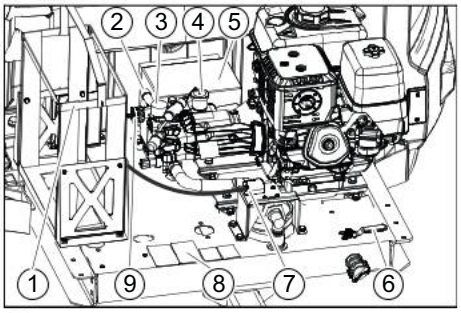
Termoventiil kaitseb kõrgsurvepumpa lubamatu soojenemise eest ringlusrežiimis suletud kõrgsurvepüstoli korral. Termoventiil avaneb, kui vee temperatuur ületab 80 °C ja juhib kuuma vee välja.

Seadme elemendid

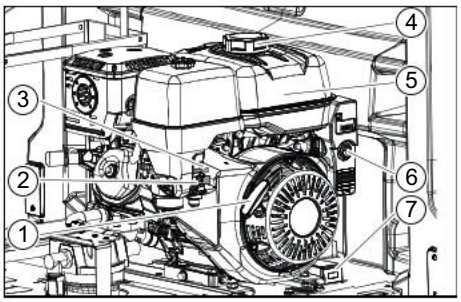


① Julgestustross
② Veotiisel
③ Sidestuskang
④ Seisupidur
⑤ Hoidik sõiduki valgustuse pisteühendusele
⑥ Tugiratta vänt
⑦ Kaitseplekiga esilook (suvand)
⑧ Täitevooliku sidumisaas
⑨ Täiteava kaas sõelkorviga
⑩ Tagaosa kattetent (suvand)
⑪ Veepaak, 1000 l
⑫ Reflektor kollane, mõlemapoolne
⑬ Kõrgsurveväljund (voolikutrumli suvandiga)
⑭ Tõsteaas
⑮ Esilooga lukustus (suvand)
⑯ Reflektor punane
⑰ Hoiuruum
⑱ Voolikutrummel (suvand)
⑲ Veepaagi täitetaseme näit
⑳ Pihustusseadise hoiuruum
㉑ Reflektor valge, mõlemapoolne
㉒ Tõkisking
㉓ Mootoriga kõrgsurvepump
㉔ Vee pealevool
㉕ Tugiratas
㉖ Sõiduki valgustuse pisteühendus

HD 9/23 GeTr1

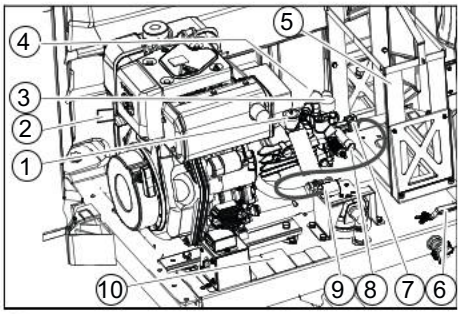


① Kütusemahuti hoidik (suvand)
② Kõrgsurveväljund (voolikutrumli suvandita)
③ Manomeeter
④ Õlimahuti
⑤ Aku
⑥ Kolmekäiguline kraan
⑦ Puhastusvahend-imifilter
⑧ Tüübisilt
⑨ Puhastusvahendi doseerimisventiil

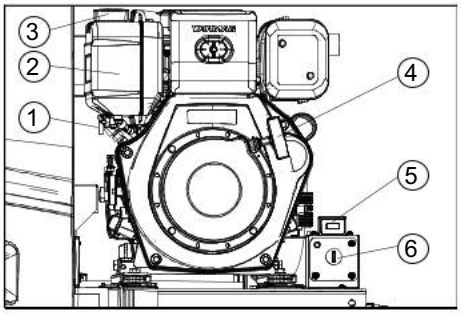


① Nöörstarter
② Kütusekraan
③ Segurikastushoob
④ Kütusepaagi kaas
⑤ Kütusepaak
⑥ Võtmelüliti
⑦ Töötunniloendur

HD 9/23 DeTr1



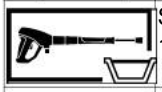
① Õlimahuti
② Seiskamishoob
③ Manomeeter
④ Aku
⑤ Kütusemahuti hoidik (suvand)
⑥ Kolmekäiguline kraan
⑦ Puhastusvahendi doseerimisventiil
⑧ Kõrgsurveväljund (voolikutrumli suvandita)
⑨ Puhastusvahend-imifilter
⑩ Tüübisilt



① Kütusekraan
② Kütusepaak
③ Kütusepaagi kaas
④ Nöörstarter
⑤ Töötunniloendur
⑥ Võtmelüliti

Seadmel olevad sümbolid

Kolmekäigulisel kraanil

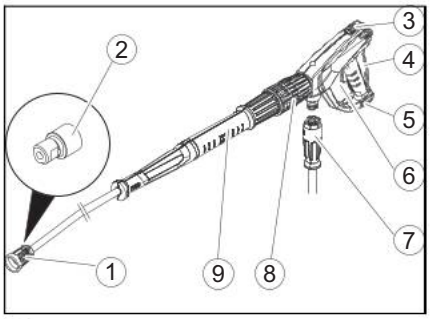
	Veepaagi tühjendamine/täitmine
	Sisemine veevarustus, 1000 l
	Väline veevarustus
	Antifriisi loputusasend

Tõsteaasal (suvand)



⚠ **OHT**
Vigastusoht
Seade võib alla kukkuda ja inimesi surmata või vigastada.
Lugege enne kraanaga tõstmist kasutusjuhendis esitatud ohutusjuhiseid.
Tühjendage paak enne kraanaga tõstmist, et ei ületataks tõsteaasa suurimat koormust.

Joatoruga kõrgsurvepüstol



① Äärikmutter
② Kõrgsurvedüüs
③ Fikseerimisaste
④ Päästik
⑤ Kõrgsurvepüstol
⑥ Kinnitushoob
⑦ Kõrgsurvevoolik
⑧ Rõhu ja koguse regulaator
⑨ Joatoru

Transport

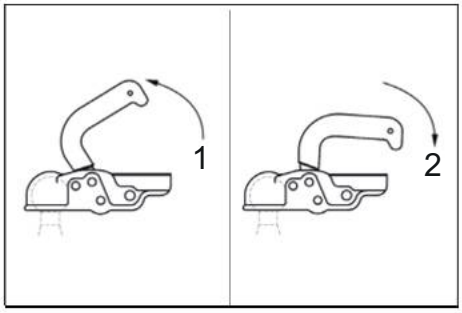
⚠ **ETTEVAATUS**
Vigastusoht, kahjustusoht
Pidage transportimisel silmas seadme kaalu.
TÄHELEPANU
Kahjustusoht
Kaitske transportimisel kõrgsurvepüstoli päästikut.

Haagiserežiim

Juhis: Sõidukijuht, kes sõidutab haagisega veduksõidukit avalik-õiguslikus tänavaliikluses, peab kindlustama, et tal on selleks vastavalt nõutav sõiduluba (juhiloa klass).

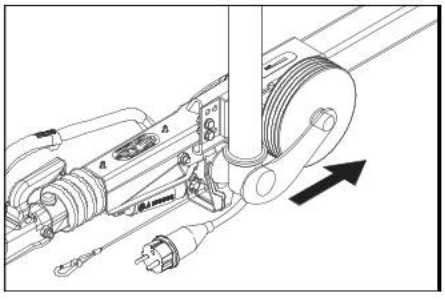
⚠ **OHT**
Ettearvamatu sõidukäitumine
Osaliselt täidetud veepaagi puhul võib seade ekstreemsete roolimisliigutuste või pidurdusolukordade korral üles õõtsuda või ümber kukkuda.
Tühjendage või täitke veepaak enne sõite täielikult.

1. Täitke või tühjendage veepaak täielikult.
2. Keerake voolikutrumlita seadmete puhul kõrgsurvevoolik kõrgsurveväljundilt maha ja pange seadmesse hoiule.
3. Pöörake esilook (suvand) ette ja lukustage.
4. Tõmmake tagaosa kattetent (suvand) alla ja lukustage.
5. Seadistage veotiisli kõrgus tugirattaga veduksõiduki haakeseadise kõrgusele.
6. Paigaldage julgestustross veduksõiduki külge.



① Haakeseadis avatud
② Haakeseadis suletud

7. Tõmmake sidestuskang üles (avamine).
8. Pange veotiisel haakeseadise kuulile.
9. Vajutage sidestuskang alla (sulgemine), kuni see on veotiisliga paralleelselt.
10. Pistke sõiduki valgustuse pisteühendus sisse.
11. Pöörake tugiratas vändaga üles.
12. Pidage silmas, et tugiratas näitaks sissesõidutatud positsioonis haagise suunas.



13. Eemaldage tõkiskingad ratastelt ja pistke hoidikutesse.
14. Vabastage seisupidur.
15. Kontrollige haagise valgustuse (pidurituled, sõidusuuna näidik, tagatuled, numbrimärgi valgustus) talitlust.
16. Kontrollige rehvide veerepinda sissetunginud esemete suhtes.
17. Kontrollige rehvide seisundit.
18. Kontrollige rehvide õhurõhku, vt „Hooldustööd“.

Juhis: Järgige haagistega sõidukite kohalikult kehtivaid kiiruspiiranguid ja pidage neist kinni.

Kraanatransport

⚠ **OHT**

Vigastusoht

Seade või sellel asuvad esemed võivad alla kukkuda ja vigastada või surmata inimesi.
Järgige kohalikke õnnetuste ennetamise eeskirju ning ohutusjuhiseid.
Tühjendage seadme veepaak enne kraanatransporti.
Kontrollige enne iga kraanatransporti tõstevahendit kahjustuste suhtes.
Tõstke seadet ainult tõsteaasast.
Kindlustage tõsteseadis lasti tahtmatu lahtihaakimise vastu.
Ärge transportige kraanatranspordi ajal seadmel esemeid.
Transportige seadet ainult siis, kui olete eelnevalt kraana käsitsemise osas juhendatud.
Ärge seiske lasti all.
Pidage silmas, et kraana ohupiirkonnas ei viibi inimesi.
Ärge jätke seadet kraanale järelevalveta rippuma.

Käikuvõtmine

⚠ **HOIATUS**

Vigastusoht

Kontrollige seadme, tarvikute, toitetorustike ja ühenduste laitmatut seisundit. Ärge kasutage seadet, kui selle seisund ei ole laitmatu.

Seadme ülesseadmine ja väljajoondamine

TÄHELEPANU

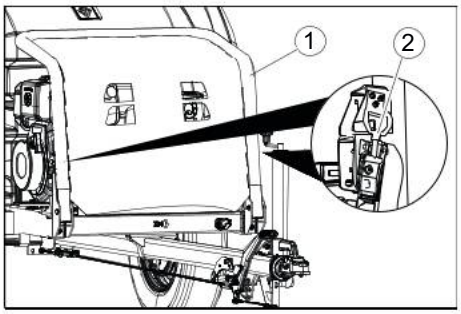
Kahjustusoht

Kui seade on viltu, võivad tekkida talitluse rikked ja seade võib kahjustada saada.
Pange seade enne käikuvõtmist horisontaalselt üles.

1. Lukustage seisupidur.
2. Langetage tugiratas vändaga.
3. Vabastage julgestustross veduksõiduki küljest.
4. Võtke sõiduki valgustuse pisteühendus kontaktist välja ja pistke tiislil asuvasse hoidikusse.
5. Kindlustage seade tõkiskingadega eemaleveeremise vastu.
6. Sidestage veduksõiduk lahti.
7. Joondage seade tugirattaga horisontaalselt välja.

Esilooga (suvand) ettepööramine

1. Vabastage mõlemad lukustused ja haakige lahti.



① Esilook
② Lukustus

2. Pöörake esilook üles.

Pihustusseadise monteerimine

Juhis: EASY!Lock süsteem ühendab komponendid kiirkeerme kaudu ainult ühe pöördega kiiresti ja kindlalt.

1. Pistke kõrgsurvedüüs joatorule.
2. Keerake äärikmutter käetugevuselt kinni (EASY!Lock).
3. Ühendage joatoru kõrgsurvepüstolil asuva rõhu ja koguse regulaatoriga ning keerake käetugevuselt kinni (EASY!Lock).
4. Ühendage kõrgsurvevoolik kõrgsurvepüstoliga ja keerake käetugevuselt kinni (EASY!Lock).
5. Ühendage kõrgsurvevoolik kõrgsurvepumbal asuva kõrgsurveväljundiga või voolikutrumliga (suvand) ning keerake käetugevuselt kinni (EASY!Lock).

Mootor

1. Kontrollige mootori õlitaset.
   Ärge võtke seadet käiku, kui õlitase on langenud alla „MIN“.
2. Vajaduse korral valage õli juurde, vt „Hooldus ja jooksevremont“.

Kõrgsurvepump

1. Kontrollige õlitaset kõrgsurvepumba õlivaateklaasilt. Ärge võtke seadet käiku, kui õlitase on langenud õlivaateklaasi keskkohast allapoole.
2. Vajaduse korral valage õli juurde, vt „Hooldus ja jooksevremont“.

Mootorikütuse tankimine

Tankige ainult välitingimustes.
Mootorikütuse spetsifikatsiooni vt „Tehnilistest andmetest“.

1. Seisake mootor.
2. Laske mootoril maha jahtuda.
3. Keerake kütusepaagi kaas maha.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Lisage bensiini kuni maksimaalselt täiteotsaku alaservani.
2. Pange kütusepaagi kaas peale ja keerake kinni.
3. Pühkige mahaloksunud bensiin viivitamatult ära.

HD 9/23 De Tr1

1. Lisage diislikütust maksimaalselt kuni punase rõngani täiteotsakul.
   Kasutage EN 590 kohast diislikütust või alla 5000 ppm väävlisisaldusega diislikütust.
2. Pange kütusepaagi kaas peale ja keerake kinni.
3. Pühkige mahaloksunud diislikütus viivitamatult ära.

Puhastusvahendi valmispanek

⚠ **OHT**

Sobimatud puhastusvahendid

Vigastusoht
Kasutage ainult KÄRCHERi tooteid.
Ärge lisage mitte mingil juhul lahusteid (nt bensiini, atsetooni, lahjendeid).
Vältige kokkupuudet silmade ja nahaga.
Järgige puhastusvahendi tootja ohutus- ja käsitsemisjuhiseid.

⚠ **HOIATUS**

Oht tervisele puhastusvahenditega vale ümberkäimise tõttu

Järgige puhastusvahendil olevaid ohutusjuhiseid.

TÄHELEPANU

Ebasobivad puhastusvahendid võivad seadet ja puhastatavat objekti kahjustada.

Kasutage ainult KÄRCHERi poolt lubatud puhastusvahendeid.
Järgige puhastusvahendiga kaasasolevaid doseerimissoovitusi ja juhiseid.
Käige keskkonna kaitsmiseks puhastusvahenditega säästlikult ringi.
KÄRCHERi puhastusvahendid garanteerivad riketeta töö. Palun laske end nõustada või küsige meie kataloogi või meie puhastusvahendite infolehti.

1. Asetage puhastusvahendi kanister seadme ette.
2. Pistke puhastusvahend-imifilter puhastusvahendi kanistrisse ja langetage kuni pinnaseni.

Akud

Hoiatusjuhiste sümbolid

Järgige akudega ümberkäimisel järgmisi hoiatusjuhiseid:

	Järgige aku kasutusjuhendis, aku peal ning käesolevas kasutusjuhendis olevaid juhiseid.
	Kandke silmade kaitset.
	Hoidke lapsed happest ja akust eemal.
	Plahvatusoht
	Tuli, sädemed, lahtine valgus ja suitsetamine keelatud.

	Söövitusoht
	Esmaabi.
	Hoiatusmärge
	Utiliseerimine
	Ärge visake akut prügikasti.

Aku laadimine

⚠ **OHT**

Plahvatusoht, vigastusoht

Järgige akudega ümberkäimisel ohutuseeskirju.

Järgige laadija tootja kasutusjuhendit.

1. Eemaldage akukate.
2. Ühendage aku seadmest lahti.
3. Ühendage laadija plusspooluse juhe aku plusspooluse ühendusega.
4. Ühendage laadija miinuspooluse juhe aku miinuspooluse ühendusega.
5. Pistke laadija võrgupistik pistikupessa.
6. Lülitage laadija sisse.
7. Laadige aku võimalikult väikse laadimisvooluga täis.

Veeühendus

Ühendusväärtusi vt „Tehnilistest andmetest“.

1. Ühendage vee pealevool voolikuga veevarustusega (näiteks veekraaniga).

Seadet saab valikuliselt varustada veega veepaagist (sisemine veevarustus) või veega veevõrgust (väline veevarustus).

Käitamine välise veevarustusega

1. Keerake kolmekäiguline kraan asendisse „Väline veevarustus“.
2. Avage veepealevool.

Veepaagi täitmine veepealevoolu kaudu

1. Keerake kolmekäiguline kraan asendisse „Veepaagi tühjendamine/täitmine“.
2. Avage veepealevool.
3. Jälgige täitetaset veepaagi täitetaseme näidikul.
4. Sulgege veepealevool, kui soovitud täitetase on saavutatud.
5. Lahutage vee pealevooluvoolik seadmest.

Veepaagi täitmine täiteava kaudu

Valikuliselt saab veepaaki täita veega täiteava kaudu.

1. Keerake täiteava kaas vastupäeva ja pöörake üles.
2. Kontrollige üle, kas sõelkorv on pandud täiteavasse.
3. Täitke veepaak veega täiteava kaudu. Veevooliku saab kindlustada sidumisaasal.
4. Pöörake täiteava kaas alla ja keerake lukustamiseks päripäeva.

Käitamine sisemise veevarustusega

1. Keerake kolmekäiguline kraan asendisse „Sisemine veevarustus“.

Käsitsemine

⚠ **OHT**

Plahvatusoht

Ärge pihustage põlemisvõimelisi vedelikke.

⚠ **OHT**

Vigastusoht

Ärge käitage seadet kunagi ilma monteeritud joatoruta. Kontrollige enne iga kasutuskorda joatoru kindel asetus üle. Joatoru keermesliide peab olema käetugevuselt kinni keeratud.

Hoidke töötamisel kõrgsurvepüstolist ja joatorust mõlema käega kinni.

Ärge kiiluge päästikut ja kinnitushooba kinni.

Ärge kasutage kõrgsurvepüstolit, kui kinnitushoob on defektne.

Kõrgsurvepüstoli avamine/sulgemine

1. Vajutage kinnitushooba ja päästikut. Kõrgsurve-pesupüstol avatakse.
2. Laske kinnitushoob ja päästik lahti. Kõrgsurve-pesupüstol suletakse.

Düüsi vahetamine

⚠ **OHT**

Vigastusoht!

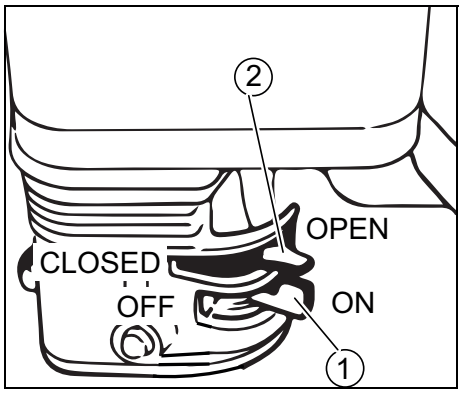
Lülitage seade enne düüsivahetust välja ja vajutage käsipihustuspüstolit, kuni seade on survevaba.

1. Kindlustage käsipihustuspüstol, selleks lükake fikseerimisaste ette.
2. Vahetage düüs.

Mootori käivitamine

HD 9/23 Ge Tr1

1. Pöörake kütusekraan asendisse „ON“.



① Kütusekraan
② Segurikastushoob

2. Keerake külma mootori korral segurikastushoob asendisse „CLOSED“.
3. Keerake võtmelüliti asendisse „START“ ja hoidke kinni, kuni mootor käivitub.
4. Kui mootor ei käivitu 5 sekundi jooksul, laske võtmelüliti lahti ja laske minna “1/ON” peale. Oodake enne uut käivituskatset 10 sekundit.
5. Kui mootor käivitub, laske võtmelüliti lahti ja laske minna “1/ON” peale.
6. Samal ajal, kui mootor soojeneb, keerake segurikastushoob järkjärgult „OPEN“ peale.

HD 9/23 De Tr1

1. Keerake kütusekraan alla.
2. Keerake võtmelüliti asendisse „START“ ja hoidke kinni, kuni mootor käivitub.
3. Kui mootor käivitub, laske võtmelüliti lahti ja laske minna “ON” peale
4. Kui mootor ei käivitu, oodake enne uut käivituskatset 30 sekundit.

Õhu eemaldamine seadmest

1. Kruvige kõrgsurvedüüs joatorult maha.
2. Laske seadmel töötada, kuni vesi väljub mullideta.
3. Õhueemalduse probleemide korral laske seadmel 10 sekundit töötada, siis lülitage välja. Korrake protsessi mitu korda.
4. Lülitage seade välja.
5. Kruvige kõrgsurvedüüs joatorule.

Käitamine puhastusvahendita

1. Vabastage kõrgsurvepüstol lukustusest, selleks lükake fikseerimisaste taha.
2. Avage käsipihustuspüstol.

Töörõhu ja edastuskoguse seadistamine

⚠ **OHT**

Vigastusoht

Kui joatoru vabaneb rõhu / koguse regulaatorilt, esineb vigastusoht operaatorile terava kõrgsurve-veejoa tõttu.

Pöörake rõhu / koguse regulaatori seadistamisel silmas, et joatoru keermesliide ei vabaneks.

1. Seadistage töörõhk ja edastuskogus rõhu / koguse regulaatori keeramisega kõrgsurvepüstolil.

Käitamine puhastusvahendiga

1. Asendage kõrgsurvedüüs joatorus madalsurvedüüsiga.
2. Seadke puhastusvahendi doseerimisventiil soovitud kontsentratsioonile.
3. Pihustage puhastusvahendit säästlikult kuivale pealispinnale ja laske mõjuda (mitte kuivada).
4. Asendage madalsurvedüüs joatorus kõrgsurvedüüsiga.
5. Seadke puhastusvahendi doseerimisventiil „0“ peale.
6. Loputage vabanenud mustus kõrgsurvejoaga maha.

Käituse katkestamine

1. Laske kõrgsurvepüstoli hoob lahti.
   Juhis: Pärast kõrgsurvepüstoli hoova lahtilaskmist töötab mootor tühikäigu pööretearvuga edasi.
2. Seisake mootor, kui katkestus kestab mitu minutit.
3. Vajutage kõrgsurvepüstolit, kuni seade on survevaba.
4. Lükake fikseerimisaste kõrgsurvepüstolil ette.
   Sellega kindlustatakse kõrgsurvepüstol tahtmatu avamise vastu.

Puhastusvahendiga käitamise järel

1. Seadke puhastusvahendi doseerimisventiil „0“ peale.
2. Loputage seadet töötava mootori ja avatud kõrgsurvepüstoli korral vähemalt 1 minut.

Seadme väljalülitamine

1. Pärast soolase veega käitamist (merevesi) loputage seadet vähemalt 2...3 minutit avatud kõrgsurvepüstoli korral kraaniveega.
2. Sulgege kõrgsurvepüstol.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Keerake võtmelüliti „0/OFF“ peale.
2. Pöörake kütusekraan asendisse „OFF“.
3. Katkestage veepealevool välise veevarustuse korral.
4. Avage kõrgsurvepüstol, kuni rõhk on välja lastud.
5. Lükake fikseerimisaste kõrgsurvepüstolil ette.
   Sellega kindlustatakse kõrgsurvepüstol tahtmatu avamise vastu.
6. Välise veevarustuse korral lahutage vee pealevooluvoolik seadmest.

HD 9/23 De Tr1

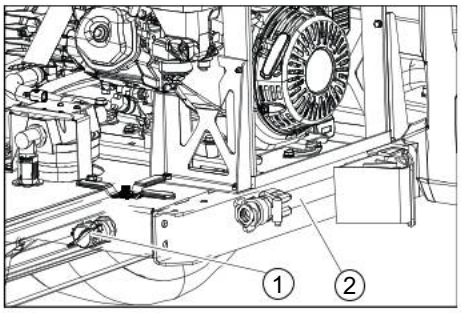
1. **TÄHELEPANU**
   Kahjustusoht
   Ärge tõmmake seiskamishooba avatud kõrgsurvepüstoli korral üles.
1. Tõmmake punane seiskamishoob üles, kuni mootor seisab.
2. Keerake võtmelüliti „0“ peale.
3. Keerake kütusekraan üles.
4. Katkestage veepealevool välise veevarustuse korral.
5. Avage kõrgsurvepüstol, kuni rõhk on välja lastud.
6. Lükake fikseerimisaste kõrgsurvepüstolil ette.
   Sellega kindlustatakse kõrgsurvepüstol tahtmatu avamise vastu.
7. Välise veevarustuse korral lahutage vee pealevooluvoolik seadmest.

Veepaagi tühjendamine

1. Eemaldage vee pealevooluvoolik veepealevoolust.
2. Keerake kolmekäiguline kraan asendisse „Veepaagi tühjendamine/täitmine“.

Antifriis

1. Tühjendage veepaak.
2. Võtke antifriisivoolik hoidikust välja.



① Vee pealevool
② Antifriisivoolik

3. Ühendage antifriisivoolik veepealevoolu külge.
4. Pistke antifriisivooliku teine ots antifriisiga kanistrisse.
5. Keerake kolmekäiguline kraan asendisse Antifriisi loputamine.
6. Eemaldage düüs joatorult.
7. Käivitage mootor.
8. Avage kõrgsurvepüstol ja oodake, kuni antifriis väljub joatorust (joa värvimuutus).
9. Pistke joatoru kanistrisse ja loputage seadet umbes 1 minut ringluses.
10. Tõmmake antifriisivoolik kanistrist välja.
11. Laske seadmel veel lühidalt töötada, et antifriis eemaldataks suuremas osas seadmest. Ärge laske seadmel kuivalt töötada kauem kui 1 minut.

Hooldus ja jooksevremont

⚠ **OHT**

Vigastusoht, elektrilöögist tingitud oht.

Te võite end liikuvate detailide juures vigastada. Seadme poolt tekitatud elektripinge võib teid surmata või vigastada.

Tõmmake enne hooldustöid süüteküünla pistik välja ja lahutage ühendus akuga.

⚠ **ETTEVAATUS**

Põletusoht.

Kuumad seadmeosad põhjustavad puudutamisel põletusi.

Laske seadmel maha jahtuda enne sellega töötamist.

* Kirjeldust vt peatükist “Käikuvõtmine”.

** Kirjeldust vt peatükist „Hooldustööd“.

Hooldusintervallid

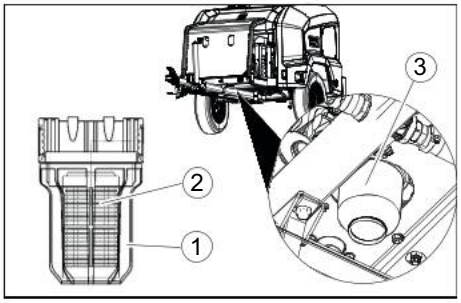
Ajahetk	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Tegevus	kelle poolt
Iga sõidu eel	X	X	Valgustuse kontrollimine.	Operaator
	X	X	Rehvirõhu ja rehvide seisundi kontrollimine.	Operaator
Iga päev enne käikuvõtmist	X	X	Õli seisundi kontrollimine kõrgsurvepumba vaateklaasil. Ärge võtke seadet käiku, kui õli on piimjas. Teavitage klienditeenindust.	Operaator
	X	X	Õlitaseme kontrollimine kõrgsurvepumba vaateklaasil. Vajaduse korral õli juurdevalamine.	Operaator
	X	X	Kõrgsurvevooliku kontrollimine kahjustuste suhtes. Ärge defektseid kõrgsurvevoolikuid enam kasutage.	Operaator
	X	X	Mootori õlitaseme kontrollimine, vajaduse korral juurdevalamine.	Operaator
		X	Mootor kontrollimine õlilekete suhtes	Operaator
		X	Sädemepüüduri (ei sisaldu tarnekomplektis) kontrollimine ummistuse suhtes.	Operaator
		X	Kütusesüsteemi kontrollimine tiheduse suhtes.	Operaator
	X		Kontrollige õhufiltrit.	Operaator
	X	X	Seadme üldise, visuaalse kontrolli teostamine.	Operaator
	X	X	Torustikusüsteemi kontrollimine ebatiheduse suhtes.	Operaator
	X	X	Veefiltri kontrollimine, vajaduse korral puhastamine.	Operaator
	X	X	Sõelkorvi kontrollimine veepaagi täiteaval, vajaduse korral puhastamine.	Operaator
	X	X	Puhastusvahend-imifiltri kontrollimine, vajaduse korral puhastamine.	Operaator
Esimese 20 töötunni järel	X		Õli vahetamine mootoris.	Operaator
Esimese 50 töötunni järel		X	Õli vahetamine mootoris.	Operaator
		X	Õlifiltri kontrollimine mootoril, vajaduse korral puhastamine.	Operaator
	X	X	Õli vahetamine kõrgesurvepumbas.	Operaator
Iga kuu	X	X	Puhastage veefiltrit.	Operaator
	X	X	Mootori ja šassii vaheliste kinnituselementide kontrollimine pragude suhtes. Laske kahjustatud kinnituselemendid klienditeenindusel välja vahetada.	Operaator

Ajahetk	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Tegevus	kelle poolt
Iga 50 töötunni või 3 kuu järel		X	Kütusesõela puhastamine kütusepaagi täiteotsakul.	Operaator
	X		Õhufiltri puhastamine.	Operaator
Iga 100 töötunni järel või kord poolaastas	X		Õli vahetamine mootoris.	Operaator
	X	X	Õhufiltri puhastamine.	Operaator
	X		Settetopsi puhastamine.	Operaator
	X		Süüteküünla kontrollimine, vajaduse korral seadistamine.	Operaator
	X		Sädemepüüduri (ei sisaldu tarnekomplektis) puhastamine.	Operaator
	X		Kütusepaagi ja kütusefiltri puhastamine.	Klienditeenindus
iga 200 töötunni järel		X	Õli vahetamine mootoris.	Operaator
		X	Kütusepaagi puhastamine.	Operaator
		X	Kütusefiltri vahetamine.	Operaator
Iga 300 töötunni järel või üks kord aastas	X		Õhufiltri südamiku vahetamine.	Operaator
	X		Süüteküünla vahetamine.	Operaator
	X		Tühikäigu pööretearvu kontrollimine, vajaduse korral järelseadmine.	Klienditeenindus
	X		Ventiililõtku kontrollimine mootoril, vajaduse korral järelseadmine.	Klienditeenindus
Iga 400 töötunni järel		X	Ventiililõtku kontrollimine mootoril, vajaduse korral järelseadmine.	Klienditeenindus
		X	Õlifiltri kontrollimine mootoril, vajaduse korral puhastamine.	Operaator
Iga 500 töötunni järel	X		Mootori põlemisruumi puhastamine.	Klienditeenindus
		X	Õhufiltri südamiku vahetamine.	Operaator
Iga 600 töötunni järel	X	X	Tiisli pealejooksupiduri määrimine.	Operaator
Iga aasta	X	X	Õli vahetamine kõrgesurvepumbas.	Operaator
	X	X	Kõrgsurvepesuri iga-aastase kontrolli läbiviimine klienditeeninduse poolt.	Klienditeenindus
Iga 1000 töötunni järel		X	Mootori kompressiooni kontrollimine.	Klienditeenindus
Iga 1500 töötunni järel		X	Kütuse sissepritsedüüsi puhastamine, kontrollimine.	Klienditeenindus
Iga 2000 töötunni või 2 aasta järel	X	X	Kütusevoolikute väljavahetamine.	Klienditeenindus

Kõigi mudelite hooldustööd

Veefiltri puhastamine

1. Seisake vee pealevool.
2. Keerake filtritass maha.

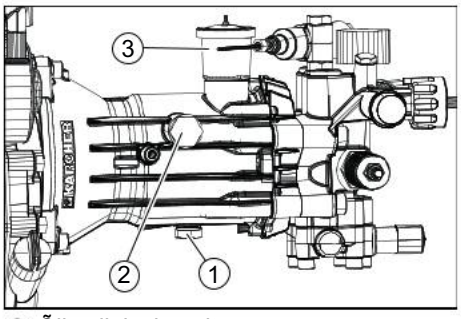


① Filtritass
② Filtersüdamik
③ Veefilter

3. Tõmmake filtersüdamik alla ära.
4. Puhastage filtersüdamik ja filtritass.
5. Pange filtersüdamik uuesti sisse.
6. Keerake filtritass peale ja pingutage kinni.

Kõrgsurvepumba õlivahetus

1. Hoidke kogumismahuti 1 liitri õli jaoks käepärast.
2. Võtke õlimahuti kaas ära
3. Keerake õli väljalaskepolt välja.

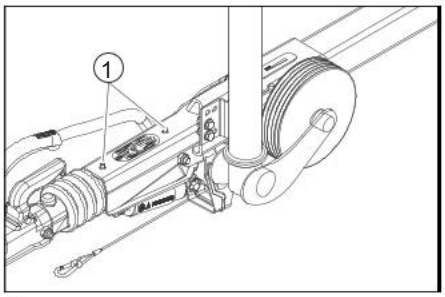


① Õli väljalaskepolt
② Õlivaateklaas
③ Õlimahuti

4. Laske õli kogumismahutisse.
5. Utiliseerige vana õli keskkonnasäästlikult.
6. Puhastage õli väljalaskepolt, keerake jälle sisse ja pingutage kinni.
7. Lisage uut õli aeglaselt kuni õlivaateklaasi keskkohani, et õhumullid saaksid välja pääseda.
   Juhis: Õlisort ja täitekogus on esitatud peatükis „Tehnilised andmed“.
8. Paigaldage õlimahuti kaas.

Pealejooksupiduri määrimine

1. Pressige mõlema määrdenipli kaudu laiatarbe määrdepressiga vastavat määret sisse.



① Määrdeniplid

Rehvirõhu kontrollimine

1. Pange seade tasasel pinnal seisma.
2. Ühendage õhurõhu kontrollseade rehviventiili külge.
3. Kontrollige õhurõhku (vt „Tehnilised andmed“) ja vajaduse korral korrigeerige.

Ratta vahetamine

⚠ **OHT**

Õnnetusoht

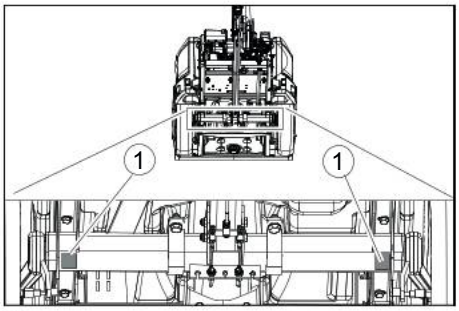
Oht halva tuvastatavuse tõttu.
Kandke liiklusvoo ohupiirkonnas teostatavate remonditööde puhul tingimata hoiatusriideid.

1. Pange seade tasasel pinnal seisma.
2. Kontrollige aluspinna stabiilsust.
3. Kindlustage seade mõlema tõkiskingaga eemaleveeremise vastu.
4. Lukustage seisupidur.
5. Kontrollige rehvi:

a Kontrollige rehvide veerepinda sissetunginud esemete suhtes.
b Eemaldage esemed.
c Tihendage rehvi laiatarbe rehvi-remondivahendiga.

Juhis: Järgige vastava tootja soovitust. Edasisõit on võimalik ainult toote tootja andmetest kinnipidamisel. Vahetage ratast või rehvi niipea kui võimalik.

6. Pange tungraud (ei sisaldu tarnekomplektis) toetuspunkti alla.



① Tungraua toetuspunkt

7. Lõdvendage rattapoldid.
8. Tõstke seade tungrauaga üles.
9. Keerake rattapoldid välja.
10. Võtke ratas ära.
11. Pange varuratas kohale.
12. Keerake rattapoldid sisse ja suruge vastu.
13. Laske seade tungrauaga alla.
14. Tõmmake rattapoldid ristjalt pingule, pöördemoment 110...120 Nm.

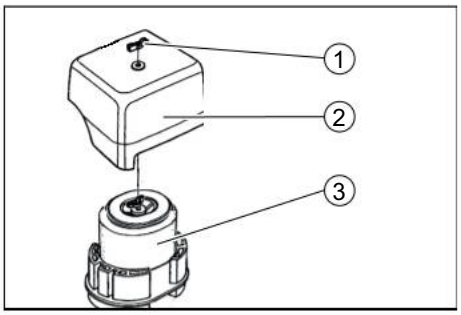
Hooldustööd HD 9/23 Ge Tr1

Õlitaseme kontrollimine

1. Asetage seade horisontaalselt.
2. Keerake õlimõõtevarras välja.
3. Pühkige õlimõõtevarras ära.
4. Pistke õlimõõtevarras kuni piirajani sisse, aga ärge sisse keerake.
5. Tõmmake õlimõõtevarras välja. Õlitase peab asuma õlimõõtevarda märgistatud osas.
6. Vajaduse korral valage mootoriõli juurde.
7. Keerake õlimõõtevarras sisse ja keerake kinni.

Õhufiltri kontrollimine

1. Keerake tiibmutter maha.

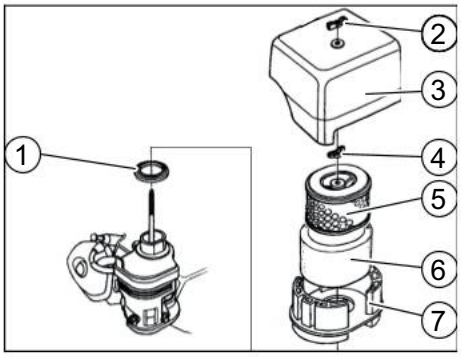


① Tiibmutter
② Kaas
③ Õhufilter

2. Võtke kaas ära.
3. Kontrollige õhufiltrit määrdumise suhtes, vajadusel puhastage.
4. Pange kaas peale.
5. Paigaldage tiibmutter ja keerake kinni.

Õhufiltri puhastamine

1. Keerake tiibmutter kaanelt maha.



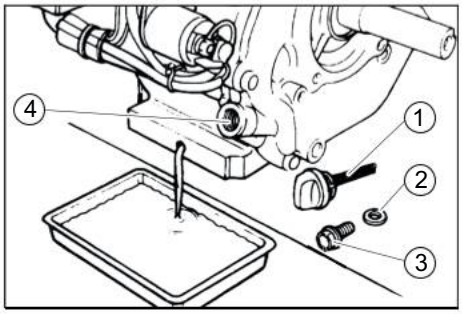
① Tihend
② Kaane tiibmutter
③ Kaas
④ Õhufiltri tiibmutter
⑤ Paber-filtersüdamik
⑥ Vaht-filtersüdamik
⑦ Õhufiltri korpus

2. Võtke kaas ära.
3. Keerake õhufiltri tiibmutter maha.
4. Võtke õhufiltri südamik ära.
5. Võtke vaht-filtersüdamik paber-filtersüdamikult ära.
6. Kontrollige mõlemaid õhufiltrisüdamikke kahjustuste suhtes.
7. Asendage kahjustatud õhufiltrisüdamikud.
8. Edasikasutamise korral puhastage õhufiltrisüdamikud.
9. Kloppige paber-filtersüdamik mõned korrad kõval pealispinnal puhtaks või puhuge seest suruõhuga läbi (maksimaalselt 0,2 MPa).
10. Vaht-filtersüdamik:
    a Puhastage soojas seebilahuses.
    b Loputage puhta veega.
    c Või puhastage mittesüttiva lahustiga.
    d Laske kuivada.
    e Kastke puhta mootoriõli sisse.
    f Vajutage üleliigne õli välja.
11. Pühkige kaane ja õhufiltrikorpuse sisekülg niiske lapiga puhtaks. Pidage silmas, et mootorisse ei satuks mustust.
12. Asetage vaht-filtersüdamik paber-filtersüdamikule.
13. Asetage õhufiltri südamik õhufiltrikorpusesse.
14. Pidage silmas, et õhufiltrikorpuse ja mootori vahele on paigaldatud tihend.
15. Paigaldage õhufiltri tiibmutter ja keerake kinni.
16. Paigaldage kaas.
17. Paigaldage kaane tiibmutter ja pingutage kinni.

Õlivahetus

Teostage õlivahetust sooja mootori korral, et õli paremini välja voolaks.

1. Seisake mootor.
2. Seadke seade horisontaalselt üles.
3. Asetage mootori alla sobiv kogumismahuti vana õli jaoks.
4. Keerake õlimõõtevarras välja.

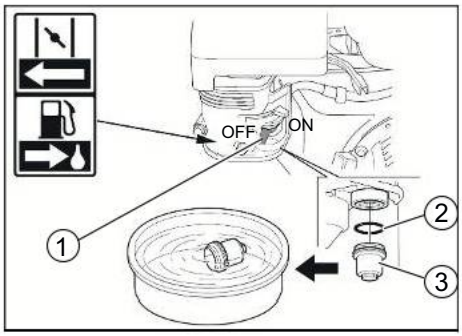


① Õlimõõtevarras
② Tihend
③ Õli väljalaskepolt
④ Õlitäiteava

5. Keerake õli väljalaskepolt välja ja võtke koos tihendiga ära.
6. Laske õlil täielikult välja voolata.
7. Keerake õli väljalaskepolt uue tihendiga sisse ja keerake kinni.
8. Utiliseerige vana õli keskkonnasäästlikult.
9. Lisage uut mootoriõli (vt „Tehnilised andmed“) kuni õlitäiteava alaservani.
10. Pange õlimõõtevarras sisse ja keerake kinni.

Settetopsi puhastamine

1. Pöörake kütusekraan asendisse OFF.

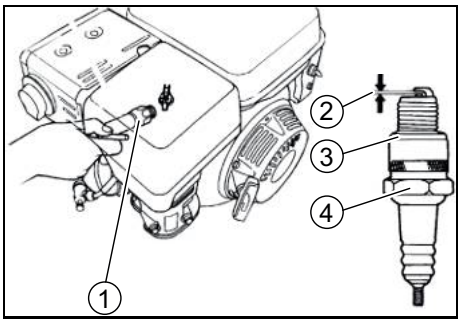


① Kütusekraan
② O-rõngas
③ Settetops

2. Keerake settetops maha.
3. Võtke O-rõngas ära.
4. Puhastage settetopsi mittesüttivas lahustis.
5. Kuivatage settetops põhjalikult.
6. Asetage O-rõngas korpusesse.
7. Keerake settetops sisse ja pingutage kinni.
8. Pöörake kütusekraan asendisse ON.
9. Kontrollige settetopsi tiheda asetuse suhtes.
10. Pöörake kütusekraan asendisse OFF.

Süüteküünla kontrollimine, seadistamine

1. Tõmmake süüteküünla pistik välja.
2. Puhastage süüteküünla ümbrus, et süüteküünla eemaldamisel ei satuks mootorisse mustust.
3. Keerake süüteküünal 13/16” süüteküünlavõtmega välja.

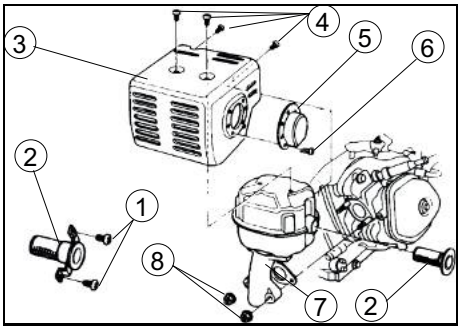


① Süüteküünlavõti
② 0,7...0,8 mm
③ Tihend
④ Süüteküünal

4. Asendage kulunud elektroodide või purunenud isolaatoriga süüteküünal.
5. Kontrollige süüteküünla elektroodide vahekaugust. Nimiväärtus 0,7...0,8 mm.
6. Kontrollige süüteküünla tihendit kahjustuste suhtes.
   TÄHELEPANU
   Kahjustusoht
   Lahtine süüteküünal võib ülekuumeneda ja kahjustada mootorit. Liiga tugevalt kinnikeeratud süüteküünal kahjustab keeret mootoris.
   Jälgige järgmisi korraldusi süüteküünla kinnikeeramiseks.
7. Keerake süüteküünal ettevaatlikult käega sisse. Ärge kantige keeret.
8. Keerake süüteküünal küünlavõtmega lõpuni sisse ja pingutage järgmiselt kinni.
   a Pingutage kasutatud süüteküünal kinni 1/8...1/4 pööret.
   b Pingutage uus süüteküünal kinni 1/2 pööret.
9. Pistke süüteküünla pistik peale.

Sädemepüüduri (suvand) puhastamine

1. Keerake mõlemad mutrid summutipaunalt maha.



① Polt 4 mm
② Sädemepüüdur
③ Kuumusekaitse
④ Polt 5 mm
⑤ Suunamisplekk
⑥ Polt 4mm
⑦ Summutitops
⑧ Mutrid

2. Võtke summutitops mootorilt ära.
3. Kruvige 3 polti suunamisplekilt maha.
4. Kruvige kuumusekaitsmelt 4 polti maha.
5. Võtke kuumusekaitse ära.
6. Kruvige mõlemad poldid sädemepüüdurilt maha.
7. Võtke sädemepüüdur summutitopsilt ära.
8. Harjake ladestised sädemepüüdurilt ära.
   a Ärge kahjustage sädemepüüdurit.
   b Vahetage sädemepüüdur välja, kui sellel on pragusid või auke.
9. Monteerige detailid taas vastupidises järjekorras.

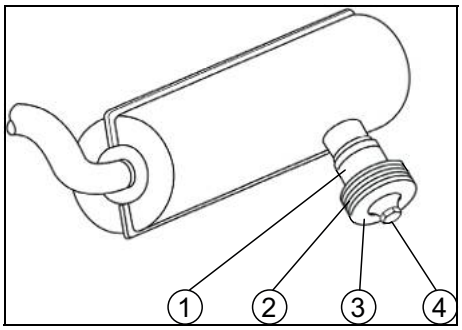
Hooldustööd HD 9/23 De Tr1

Õlitaseme kontrollimine

1. Asetage seade horisontaalselt.
2. Keerake õlimõõtevarras välja.
3. Pühkige õlimõõtevarras ära.
4. Pistke õlimõõtevarras kuni piirajani sisse, aga ärge sisse keerake.
5. Tõmmake õlimõõtevarras välja. Õlitase peab asuma õlimõõtevarda märgistatud osas.
6. Vajaduse korral valage mootoriõli juurde.
7. Keerake õlimõõtevarras sisse ja keerake kinni.

Sädemepüüduri (suvand) kontrollimine, puhastamine

1. Sädemepüüdurit tuleb puhastada, kui difuusorseibid on nõgised.



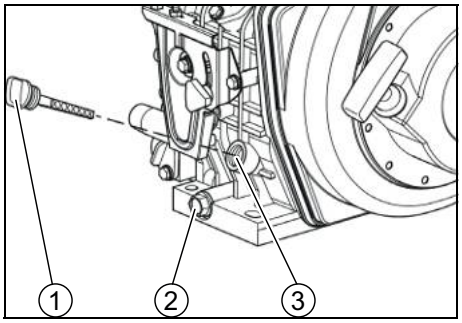
① Sädemepüüdur
② Difuusorseibid
③ Lõppkübar
④ Mutter

2. Keerake mutter maha.
3. Võtke lõppkübar ja difuusorseibid sädemepüüdurilt ära.
4. Eemaldage tahmaladestised kõigilt detailidelt.
5. Pange sädemepüüdur jälle kokku.

Õlivahetus

Teostage õlivahetust sooja mootori korral, et õli paremini välja voolaks.

1. Seisake mootor.
2. Seadke seade horisontaalselt üles.
3. Asetage mootori alla sobiv kogumismahuti vana õli jaoks.
4. Keerake õlimõõtevarras välja.

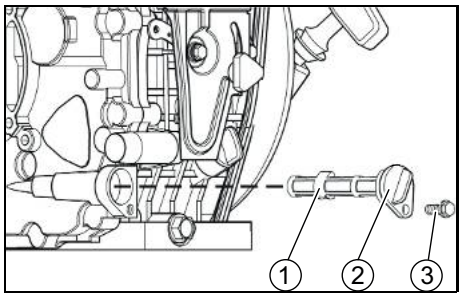


① Õlimõõtevarras
② Õli väljalaskepolt
③ Õlitäiteava

5. Keerake õli väljalaskepolt välja ja võtke ära.
6. Laske õlil täielikult välja voolata.
7. Keerake õli väljalaskepolt sisse ja pingutage kinni (19,6...23,5 Nm).
8. Utiliseerige vana õli keskkonnasäästlikult.
9. Lisage uut mootoriõli (vt „Tehnilised andmed“) kuni õlitäiteava alaservani.
10. Pange õlimõõtevarras sisse ja keerake kinni.

Õlifiltri kontrollimine

1. Keerake polt välja.

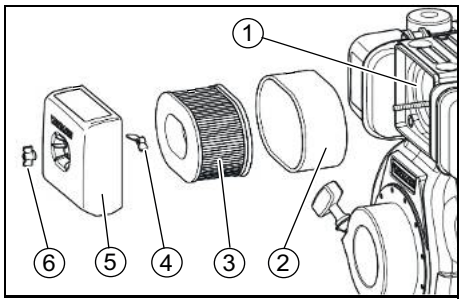


① Õlifilter
② Kaas
③ Õlifilter

2. Keerake kaas koos õlifiltriga välja.
3. Lahutage õlifilter kaanest.
4. Puhastage õlifilter ja asendage kahjustuse korral uuega.
5. Pange õlifilter mootorisse.
6. Paigaldage kaas ja kontrollige korrektse asetuse suhtes.
7. Keerake polt sisse ja pingutage kinni.
8. Kontrollige õlitaset ja vajaduse korral valage õli juurde.
9. Võtke mootor käiku ja laske 5 minutit soojaks töötada.
10. Kontrollige mootorit õlilekete suhtes.
11. Laske mootoril 10 minutit puhata.
12. Kontrollige õlitaset veelkord.

Õhufiltri puhastamine

1. Keerake tiibmutter kaanelt maha.



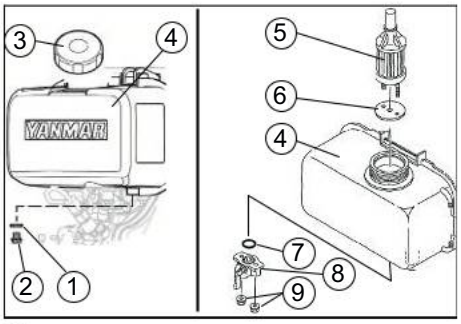
① Õhufiltri korpus
② Vaht-filtersüdamik
③ Paber-filtersüdamik
④ Õhufiltri tiibmutter
⑤ Kaas
⑥ Kaane tiibmutter

2. Võtke kaas ära.
3. Keerake õhufiltri tiibmutter maha.
4. Võtke õhufiltri südamik ära.
5. Võtke vaht-filtersüdamik paber-filtersüdamikult ära.
6. Kontrollige mõlemaid õhufiltrisüdamikke kahjustuste suhtes.
7. Asendage kahjustatud õhufiltrisüdamikud.
8. Edasikasutamise korral puhuge õhufiltrisüdamikud seest suruõhuga läbi (0,29...0,49 MPa). Seadistage õhurõhk nii madalaks kui võimalik, et hoida ära kahjustusi.

9. Pühkige kaane ja õhufiltrikorpuse sisekülg niiske lapiga puhtaks. Pidage silmas, et mootorisse ei satuks mustust.
10. Asetage paber-filtersüdamik õhufiltrikorpusesse.
11. Asetage vaht-filtersüdamik paber-filtersüdamikule.
12. Paigaldage õhufiltri tiibmutter ja keerake kinni.
13. Paigaldage kaas.
14. Paigaldage kaane tiibmutter ja pingutage kinni.

Kütusefiltri vahetamine

1. Asetage sobiv mahuti kütusepaagi alla, et koguda paagist väljuvat kütust.
2. Keerake kütusepaagi kaas maha.



① Kütuse väljalaskepoldi tihend
② Kütuse väljalaskepolt
③ Kütusepaagi kaas
④ Kütusepaak
⑤ Kütusefilter
⑥ Kütusefiltri tihend
⑦ O-rõngas
⑧ Kütusekraan
⑨ Mutrid

3. Keerake kütuse väljalaskepolt välja ja võtke koos tihendiga ära.
4. Utiliseerige tihend.
5. Koguge kütus valmispandud mahutisse.
6. Keerake mõlemad mutrid maha.
7. Võtke kütusekraan koos O-rõngaga ära.
8. Utiliseerige O-rõngas.
9. Tõmmake kütusefilter tihendiga paagi täiteavast välja ja utiliseerige.
10. Pange uus kütusefilter uue tihendiga paaki.
11. Pange uus O-rõngas kütusekraani.
12. Paigaldage kütusekraan paagile ja kinnitage mõlema mutriga.
13. Keerake kütuse väljalaskepolt uue tihendiga paaki ja pingutage kinni.
14. Täitke paak kütusega.
15. Paigaldage kaas ja keerake kinni.

Abi rikete korral

Laske kõiki kontrollimisi ja töid elektrilistel osadel teostada erialaspetsialistil.
Rikete puhul, mida selles peatükis pole nimetatud, võtke ühendust volitatud klienditeenindusega.

Mootor ei käivitu.
1. Avage kütusekraan.
2. Valage kütus paaki.
3. Kontrollige õlitaset, vajaduse korral valage juurde.
4. Keerake külma mootori korral segurikastushoob asendisse “CLOSED” (ainult HD 9/23 Ge Tr1 puhul).
5. Kontrollige süüteküünalt (ainult HD 9/23 Ge Tr1 puhul).
6. Puhastage settetassi (ainult HD 9/23 Ge Tr1 puhul).
7. Kontrollige kütusefiltrit. Kui kütusefilter on määrdunud, vahetage filtrit (ainult HD 9/23 De Tr1 puhul).

Elektrostarter ei pöörle või pöörleb ainult aeglaselt
1. Laadige aku täis.
2. Kontrollige akuühendust, vajaduse korral puhastage ühendusklemme ja pingutage akuklemmid üle.
3. Kontrollige kaitset (ainult HD 9/23 Ge Tr1 puhul), vt “Kaitsme kontrollimine”.

Mootori võimsus väike
1. Kontrollige õhufiltrit.
2. Tühjendage kütusepaak ja karburaator (ainult HD 23 Ge Tr1 korral). Tankige värsket mootorikütust.

Heitgaas tugevalt tahmane (ainult HD 9/12 De Tr1 puhul)
1. Kontrollige õhufiltrit määrdumise suhtes, puhastage.
2. Tankige ettekirjutatud mootorikütust (vt „Tehnilised andmed“).

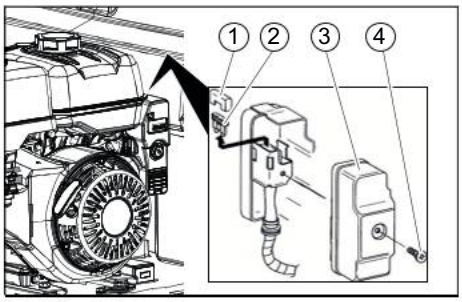
Kõrgsurvepumbas ei teki rõhku
1. Kontrollige mootori pööretearvu (vt „Tehnilised andmed“).
2. Monteerige kõrgsurvedüüs joatoru külge.
3. Seadke puhastusvahendi doseerimisventiil 0 peale.
4. Seadistage rõhu/koguse regulaator.
5. Puhastage kõrgsurvedüüsi, asendage uuega.
6. Puhastage veefiltrit.
7. Eemaldage kõrgsurvepumbast õhk (vt „Käikuvõtmine/seadme õhutustamine“).
8. Kontrollige sisemise veevarustuse puhul veepaagi täitetaset.
9. Kontrollige välise veevarustuse puhul vee pealevoolukogust (vt „Tehnilised andmed“).
10. Kontrollige kõrgsurvepumbani viivaid toitetorustikke tiheduse suhtes.

Pump on ebatihe
.
Kuni 3 tilka vee väljumist minutis on lubatud.
1. Tugevama ebatiheduse korral laske seadet kontrollida klienditeenindusel.

Puhastusvahendit ei imeta sisse
1. Monteerige madalsurvedüüs joatoru külge.
2. Avage puhastusvahendi doseerimisventiil, kontrollige, puhastage.
3. Puhastage puhastusvahend-imifiltrit.

Kontrollige kaitset (ainult HD 9/23 Ge Tr1

1. Keerake polt välja.



① Kaitsme kaas
② Kaitse
③ Korpusekaas
④ Polt

2. Võtke korpusekaas ära.
3. Tõmmake kaitsme kaas ära.
4. Tõmmake kaitse välja ja kontrollige.

TÄHELEPANU
Kahjustusoht, tuleoht
Ettekirjutatust kõrgema nimiväärtusega kaitse võib põhjustada elektrisüsteemis raskeid kahjustusi ja võib-olla tulekahju. Asendage kaitse ainult sama nimiväärtusega kaitsmega.

Garantii

Igas riigis kehtivad meie volitatud müügiesindaja antud garantiitingimused. Seadmel esinevad mistahes rikked kõrvaldame garantiiajal tasuta, kui põhjuseks on materjali- või tootmisviga. Garantiijuhtumil pöörduge ostu tõendava dokumendiga oma edasimüüja või lähima volitatud klienditeeninduse poole.
(Aadressi vt tagaküljelt)

Tehnilised andmed

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Sisepõlemismootor			
Mootori tüüp		Honda GX 390	Yanmar L100V
Silinder		1	1
Taktid		4	4
Tõsteruum	cm3	389	435
Mootori võimsus	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Mootori pööretearv	1/min	3250	3250
Mootorikütuse liik		Bensiin, pliivaba	Diisel
Kütusepaagi varu		6,1	5,4
Kütusekulu täiskoormuse korral	l/h	3,5	2,0
Mootoriõli kogus	l	0,9	1,2

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Õlisort		15W40	15W40
Süüteküünalde tüüp		BPR6ES, W20EPR-U	-
Aku			
Aku mahutavus	Ah	36	36
Patarei pinge	V	12	12
Veevõtuühendus			
Juurdevoolurõhk (maks.)	MPa	1	1
Juurdevoolu temperatuur (maks.)	°C	60	60
Juurdevoolu kogus (min.)	l/min	16,7	16,7
Sissevõtu kõrgus (maks.)	m	1	1
Vee pealevoolu vooliku minimaalne pikkus	m	7,5	7,5
Vee pealevoolu vooliku minimaalne läbimõõt	in	3/4	3/4
Veepaagi maht	l	1000	1000
Seadme võimsusandmed			
Standarddüüsi suurus		050	050
Madalsurvedüüsi suurus		250	250
Töörõhk	MPa	4...23	4...23
Töö ülerõhk (maks.)	MPa	27	27
Juurdevoolu kogus, vesi	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Termoventiili avamistemperatuur	°C	80	80
Juurdevoolu kogus, puhastusvahend	l/min	0...0,8	0...0,8
Kõrgsurvepüstoli tagasilöögijõud	N	55	55
Mõõtmed ja kaalud			
Tüüpiline töökaal, paak tühi	kg	440...570	440...570
Tüüpiline töökaal, paak täis	kg	1390...1520	1390...1520
Pikkus	mm	3380	3380
Laius	mm	1500	1500
Kõrgus	mm	1435	1435
Pumba õlikogus	l	0,35	0,35
Õlisort	Tüüp	15W40	15W40
Rehvi suurus		185 R 14 C	185 R 14 C
Koormusindeks		104	104
Kiirusindeks		N	N
Ratta suurus/velgede kuju		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Istusügavus		30	30
Rehvirõhk	MPa	0,45	0,45
Pealejooksupidur		X	X
Kindlakstehtud väärtused EN 60335-2-79 kohaselt			
Labakäsi-käsivars vibratsiooniväärtus	m/s2	<2,5	<2,5
Ebakindlus K	m/s2	0,7	0,7
Helirõhutase	dB(A)	90	90
Ebakindlus KpA	dB(A)	3	3
Helivõimsustase LWA + Ebakindlus KWA	dB(A)	107	107

Õigus tehnilisteks muudatusteks.

EL vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga deklareerime, et alljärgnevalt nimetatud masin vastab oma kontseptsiooni ja koosteliigi põhjal ning meie poolt turule viidud teostuses EL direktiivide asjaomastele põhilistele ohutus- ja tervisenõuetele. Masinal meiega kooskõlastamata muudatuste teostamisel kaotab käesolev deklaratsioon kehtivuse.
Toode: Kõrgsurvepesur
Tüüp: 1.524-xxx

Asjaomased EL direktiivid
2006/42/EÜ (+2009/127/EÜ)
2000/14/EÜ
2014/30/EL

Kohaldatud ühtlustatud normid
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Kohaldatud vastavushindamismenetlus
2000/14/EÜ: Lisa V

Helivõimsustase dB(A)
Mõõdetud: 105
Garanteeritud: 107
Allakirjutanud tegutsevad juhatuse ülesandel ja volitusega.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentatsioonivolinik: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Saturs

Vispārējas piezīmes 299
Noteikumiem atbilstoša lietošana 299
Vides aizsardzība 299
Papildnorādes attiecībā uz apkārtējās vides aizsardzību 299
Piederumi un rezerves daļas 299
Piegādes apjoms 299
Drošības norādes 299
Drošības ierīces 300
Ierīces elementi 301
Simboli uz ierīces 302
Augstspiediena pistole ar strūklas cauruli 302
Transportēšana 302
Transportlīdzekļa vadība ar piekabi 302
Transportēšana ar celtni 302
Ekspluatācijas uzsākšana 303
Apkalpošana 304
Kopšana un apkope 305
Palīdzība traucējumu gadījumā 310
Garantija 310
Tehniskie dati 310
ES atbilstības deklarācija 311

Vispārējas piezīmes

Pirms uzsākt ierīces ekspluatāciju, izlasiet šo oriģinālo lietošanas instrukciju un pievienotos drošības norādījumus. Rīkojieties saskaņā ar tiem. Saglabājiet abus izdevumus vēlākai izmantošanai vai nodošanai nākošajam īpašniekam.

Noteikumiem atbilstoša lietošana

Augstspiediena tīrītāju izmantojiet tikai šādiem darbiem:

- Ar zemspiediena strūklu un tīrīšanas līdzekli tīriet mašīnas, transportlīdzekļus, būves, darbarīkus un līdzīgus objektus.
- Ar augstspiediena strūklu bez tīrīšanas līdzekļa tīriet fasādes, terases, dārza ierīces un līdzīgus objektus.

Noturīgiem netīrumiem mēs iesakām izmantot rotora sprauslu kā īpašo piederumu.

Ierīci nedrīkst izmantot brauciena laikā.

IEVĒRĪBAI

Piesārņots ūdens rada priekšlaicīgu nodilumu vai nogulsnes ierīcē.

Apgādājiet ierīci tikai ar tīru ūdeni vai otrreiz pārstrādātu ūdeni, kas nepārsniedz turpmāk norādītās robežvērtības:

- pH vērtība: 6,5 – 9,5
- Elektrības vadītspēja: tīra ūdens vadītspēja + 1200 µS/cm, maksimālā vadītspēja 2000 µS/cm
- nosēdināmās vielas (parauga tilpums 1 l, noslāņošanās laiks 30 minūtes): < 0,5 mg/l
- filtrējamās vielas: < 50 mg/l, nekādu abrazīvo vielu
- Ogļūdeņraži: < 20 mg/l
- Hlorīds: < 300 mg/l
- Sulfāts: < 240 mg/l
- Kalcijs: < 200 mg/l
- Kopējā cietība: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- Dzelzs: < 0,5 mg/l
- Mangāns: < 0,05 mg/l
- Varš: < 2 mg/l
- Aktīvais hlors: < 0,3 mg/l
- brīvs no sliktām smakām

Tikai Vācijā:

Ierīce ir paredzēta tikai mobilai (ne stacionārai) ekspluatācijai.

Ierīce speciāli tiek izmantota tur, kur nav pieejams elektriskais pieslēgums.

Vides aizsardzība

Iepakojuma materiālus ir iespējams pārstrādāt atkārtoti. Utilizējiet iepakojumus videi draudzīgā veidā.

Elektriskās un elektroniskās ierīces satur noderīgus pārstrādājumus materiālus un bieži vien tādas sastāvdaļas kā baterijas, akumulatorus un eļļu, kuras to nepareizas izmantošanas vai neatbilstošas utilizācijas gadījumā var radīt potenciālu apdraudējumu cilvēku veselībai un videi. Tomēr šīs sastāvdaļas ir nepieciešamas ierīces pareizai darbībai. Ierīces, kas apzīmētas ar šo simbolu, nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem.

Informācija par sastāvdaļām (REACH)

Aktuālo informāciju par sastāvdaļām atradīsiet: *www.kaercher.com/REACH*

Papildnorādes attiecībā uz apkārtējās vides aizsardzību

Lūdzu, neļaujiet motoreļļai, šķidrajam kurināmajam un benzīnam piesārņot vidi. Lūdzu, nepieļaut nonākšanu augsnē un veco eļļu utilizēt videi draudzīgā veidā.

Piederumi un rezerves daļas

Izmantot tikai oriģinālos piederumus un oriģinālās rezerves daļas, jo tie garantē drošu un nevainojamu ierīces darbību.

Informāciju par piederumiem un rezerves daļām skatīt *www.kaercher.com*.

Piegādes apjoms

Izsaiņojot pārbaudiet, vai saturs ir pilnīgs. Ja trūkst piederumi vai transportēšanas laikā radušies bojājumi, lūdzu, informējiet tirgotāju.

Drošības norādes

Ievērojiet valstī spēkā esošos likumdevēja noteikumus attiecībā uz šķidruma izsmidzinātāju un negadījumu novēršanu.

Šķidruma smidzinātājus ir nepieciešams regulāri pārbaudīt. Pārbaužu rezultātus nepieciešams fiksēt rakstu formā.

Neveiciet izmaiņas ierīcei un piederumiem.

⚠ BĪSTAMI

Sprādzienbīstamība.

- *Uzpildiet tikai ar degvielu, kas norādīta lietošanas pamācībā.*
- *Veiciet degvielas uzpildi tikai ar izslēgtu dzinēju.*
- *Neveiciet degvielas uzpildi slēgtās telpās.*
- *Smēķēšana un atklāta liesma ir aizliegtas.*
- *Veicot uzpildi pārliecinieties, ka uz karstām virsmām nenonāk degviela.*
- *Pēc uzpildes aizveriet degvielas tvertnes vāku.*
- *Nelietojiet ierīci, ja izlieta degviela. Aizvediet ierīci uz citu vietu un izvairieties no dzirksteļu radīšanās.*
- *Uzglabājiet degvielu tikai tam paredzētās tvertnēs.*
- *Neuzglabājiet degvielu atklātas uguns vai ierīču tuvumā, kurām ir aizdedzes liesma vai kuras rada dzirksteli (piem., krāsnis, apkures katli vai ūdens sildītāji).*
- *Neiesmidziniet gaisa filtrā palaides palīgvielu.*

Ugunsbīstamība.

- *Ieturiet starp viegli uzliesmojošiem priekšmetiem un trokšņa slāpētāju 2 m minimālo atstatumu.*
- *Neizmantojiet ierīci mežā, krūmājā vai ar zālāju klātā vietā, ja vien izpūtējs nav aprīkots ar dzirksteļu slāpētāju.*
- *Pasargājiet dzesēšanas ribas no zāles un citiem piesārņojumiem.*
- *Neizmantojiet ierīci, ja degvielas sistēma ir bojāta vai nav hermētiska. Regulāri pārbaudiet degvielas sistēmu.*
- *Ļaujiet ierīcei pirms uzglabāšanas slēgtās telpās atdzist.*

Elektriskās strāvas trieciena risks

- *Nepieskarieties aizdedzes svecei vai aizdedzes kabelim, kamēr ierīce atrodas darbības režīmā.*

Negadījumu risks

- *Vēlākais pēc 6 gadiem nomainiet riepas, ja transportlīdzekļa pieļaujamais ātrums ir 100 km/h.*
- *Nekavējoties nomainiet riepas, ja sānu sienās radušies nelīdzenumi vai plaisas, vai nodilis profils.*

⚠ BRĪDINĀJUMS

Bīstamība veselībai

- *Atgāzes ir indīgas. Neieelpojiet atgāzes. Neizmantojiet ierīci slēgtās telpās. Nodrošiniet pietiekamu ventilāciju un atgāzu novadi.*
- *Pārliecinieties, ka gaisa ieplūdes tuvumā nenotiek atgāzu emisija.*
- *Izvairieties no atkārtota vai ilgstoša kontakta starp degvielu vai motoreļļu un ādu un neieelpojiet degvielas izgarojumus.*

⚠ UZMANĪBU

Apdedzināšanās risks

- *Neaizskariet karstas daļas, piem., trokšņa slāpētāju, cilindru vai dzesēšanas ribas.*

Dzirdes bojājumu risks

- *Nedarbiniet ierīci bez trokšņa slāpētāja. Regulāri pārbaudiet trokšņa slāpētāju un ļaujiet bojātu trokšņa slāpētāju nomainīt.*

IEVĒRĪBAI

Bojājumu risks

- *Izmantojiet tikai lietotāja oriģinālās daļas.*
- *Veca degviela var darīt nogulsnes izpūtējā un ietekmēt dzinēja jaudu. Izmantojiet tikai jaunu degvielu.*
- *Nenoregulējiet vadības atsperes vai vilces mehānismus, kas varētu palielināt dzinēja apgriezienu skaitu.*
- *Nedarbiniet ierīci ar noņemtu gaisa filtru.*

- *Nevelciet startera trosi, kamēr ierīce atrodas darbības re□īmā.*
- *Pārliecinieties, ka ir pietiekama ventilācija, lai ierīce nepārkarsētu.*

Simboli uz ierīces



⚠ **BRĪDINĀJUMS**

Ugunsgrēka bīstamība, sprādzienbīstamība

Benzīns ir ļoti uzliesmojo□s un sprādzienbīstams.

Izslēdziet dzinēju un ļaujiet tam atdzist, pirms veicat degvielas uzpildi.

Nosmak□anas draudi

Dzinēja izplūdes gāzes satur indīgo oglekļa monoksīdu.

Nedarbiniet ierīci slēgtā vidē.

Pirms ekspluatācijas uzsākšanas izlasiet lietošanas instrukciju.

Drošības ierīces

Drošības ierīces kalpo lietotāja aizsardzībai un tās nedrīkst deaktivizēt vai apiet to funkciju.

Drošinātājs

Augstspiediena pistoles drošinātājs novērš neapzinātu augstspiediena ūdens strūklas aktivizēšanu.

Pārplūdes vārsts

Ja augstspiediena pistole tiek aizvērta, atveras pārplūdes vārsts. Tādējādi augstspiediena izvades ūdens tiek aizvadīts atpakaļ uz augstspiediena sūkņa sūkšanas pusi. Tādējādi tiek novērsta pieļaujamā darba spiediena pārsniegšana.
Pārplūdes vārsts ir objektā iestatīts un plombēts. Pārplūdes vārsta iestatījumus drīkst veikt tikai klientu serviss.

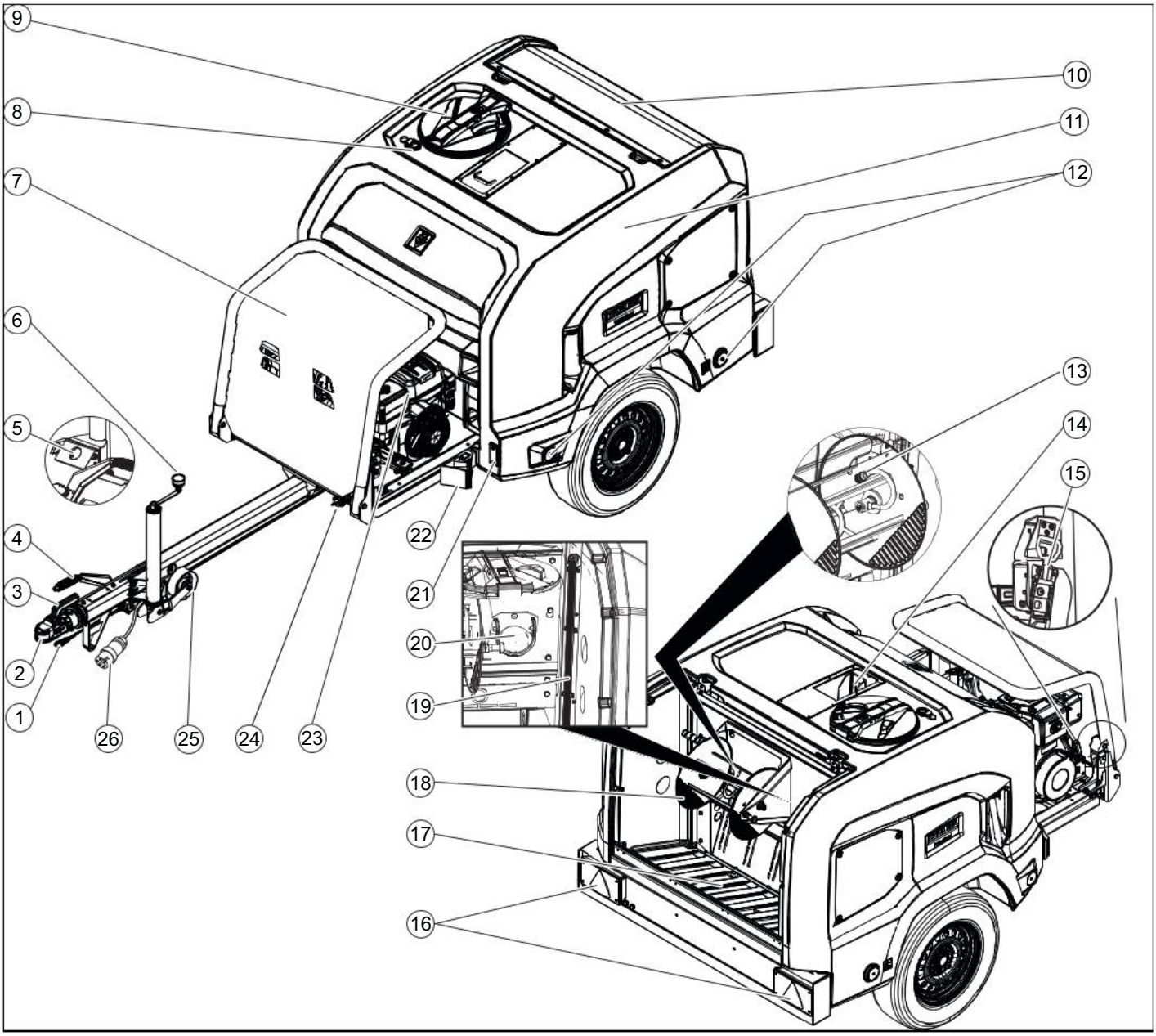
Drošības vārsts

Pārsniedzot pieļaujamo darba pārspiedienu, drošības vārsts atveras un ūdens izplūst ārā.
Drošības vārsts ir objektā iestatīts un plombēts. Drošības vārsta iestatījumus drīkst veikt tikai klientu serviss.

Termovārsts

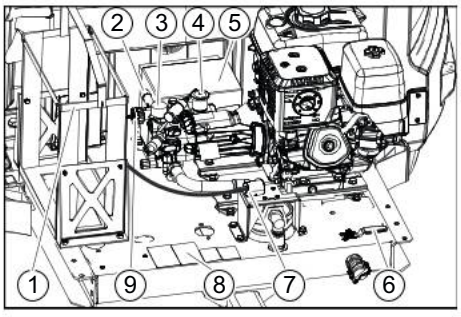
Termovārsts cirkulācijas režīmā ar slēgu augstspiediena pistoli aizsargā augstspiediena sūkni pret nepieļaujamu uzkaršanu. Termovārsts atveras, kad ūdens temperatūra pārsniedz 80 °C un izvada karsto ūdeni ārā.

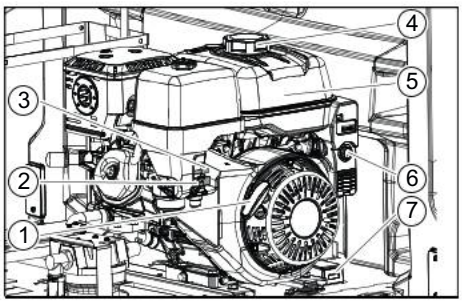
Ierīces elementi



① Drošības trose
② Vilces jūgstienis
③ Sakabes mehānisms
④ Stāvbremze
⑤ Transportlīdzekļa apgaismojuma spraudsavienojuma stiprinājums
⑥ Atbalsta riteņa kloķis
⑦ Priekšējais aizsargstienis ar aizsargplātni (izvēles iespēja)
⑧ Uzpildes šļūtenes nostiprināšanas gredzens
⑨ Iepildes atveres vāks ar sieta grozu
⑩ Aizmugures pārsegs (izvēles iespēja)
⑪ Ūdens tvertne, 1000 l
⑫ Dzeltens reflektors, abās pusēs
⑬ Augstspiediena izeja (ar šļūtenes trumuli pēc izvēles)
⑭ Pacelšanas piekarcilpa
⑮ Priekšējā aizsargstieņa bloķēšana (izvēles iespēja)
⑯ Sarkans reflektors
⑰ Uzglabāšanas nodalījums
⑱ Šļūtenes trumulis (izvēles iespēja)
⑲ Ūdens tvertnes uzpildes līmeņa indikācija
⑳ Smidzināšanas ierīces uzglabāšanas nodalījums
㉑ Balts reflektors, abās pusēs
㉒ Riteņa atbalstķīlis
㉓ Augstspiediena sūknis ar motoru
㉔ Ūdens pievads
㉕ Atbalsta ritenis
㉖ Transportlīdzekļa apgaismojuma spraudsavienojums

HD 9/23 GeTr1



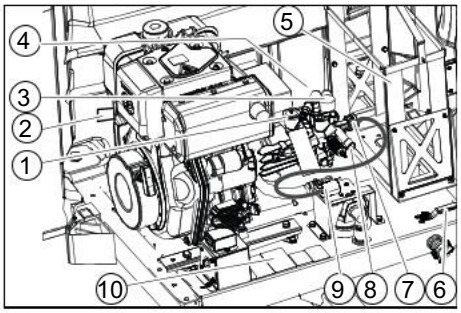


① Troses palaide
② Degvielas krāns

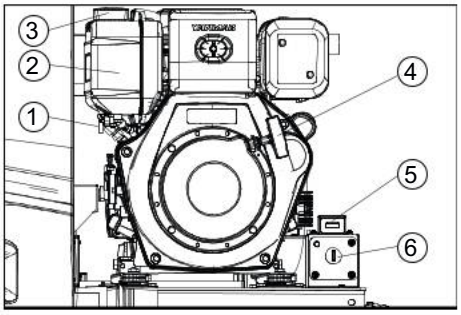
① Degvielas tvertnes stiprinājums (izvēles iespēja)
② Augstspiediena izeja (bez šļūtenes trumuļa pēc izvēles)
③ Manometrs
④ Eļļas tvertne
⑤ Akumulators
⑥ Trīsceļu krāns
⑦ Tīrīšanas līdzekļa sūkšanas filtrs
⑧ Tipa datu plāksnīte
⑨ Tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārsts

③ Droseles svira
④ Degvielas tvertnes vāciņš
⑤ Degvielas tvertne
⑥ Atslēgas slēdzis
⑦ Ekspluatācijas stundu skaitītājs

HD 9/23 DeTr1



① Eļļas tvertne
② Izslēgšanas svira
③ Manometrs
④ Akumulators
⑤ Degvielas tvertnes stiprinājums (izvēles iespēja)
⑥ Trīsceļu krāns
⑦ Tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārsts
⑧ Augstspiediena izeja (bez šļūtenes trumuļa pēc izvēles)
⑨ Tīrīšanas līdzekļa sūkšanas filtrs
⑩ Tipa datu plāksnīte



① Degvielas krāns
② Degvielas tvertne
③ Degvielas tvertnes vāciņš
④ Troses palaide
⑤ Ekspluatācijas stundu skaitītājs
⑥ Atslēgas slēdzis

Simboli uz ierīces

Pie trīsceļu krāna

	Ūdens tvertnes iztukšošana/uzpilde
	Iekšējā ūdens padeve, 1000 l
	Ārējā ūdens padeve
	Pretsala aizsardzības skalošanas pozīcija

Pie pacelšanas piekarcilpas (izvēles iespēja)



⚠ **BĪSTAMI**

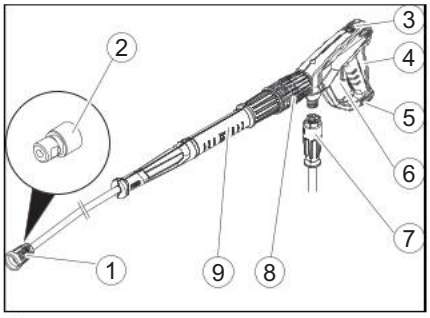
Savaino□anās risks

Ierīce var nokrist un nogalināt vai savainot personas.

Pirms pacel□anas ar celtni izlasiet lieto□anas instrukcijā sniegtās dro□ības norādes.

Pirms pacel□anas ar celtni iztuk□ojiet tvertni, lai netiktu pārsniegta pacel□anas piekarcilpas maksimālā slodze.

Augstspiediena pistole ar strūklas cauruli



① Uzmavuzgrieznis
② Augstspiediena sprausla
③ Drošinātājs
④ Sprūds
⑤ Augstspiediena pistole
⑥ Drošības svira
⑦ Augstspiediena šļūtene
⑧ Spiediena un daudzuma regulētājs
⑨ Strūklas caurule

Transportēšana

⚠ **UZMANĪBU**

Savainojuma draudi, bojājumu risks

Transportējot ņemiet vērā ierīces svaru.

IEVĒRĪBAI

Bojājumu risks

Transportējot aizsargājiet augstspiediena pistoles sprūdu.

Transportlīdzekļa vadība ar piekabi

Norāde: Vadītājam, kas vada velkošo transportlīdzekli ar piekabi pa koplietošanas ceļiem, ir jāpārliecinās, ka viņam ir vajadzīgā vadītāja apliecība (vadītāja apliecības kategorija).

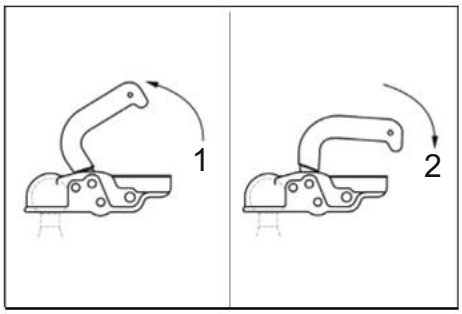
⚠ **BĪSTAMI**

Neparedzams brauk□anas stils

Ja ūdens tvertne ir daļēji pilna, ierīce asas stūrē□anas vai bremzē□anas situācijā var sasvērties vai apgāzties.

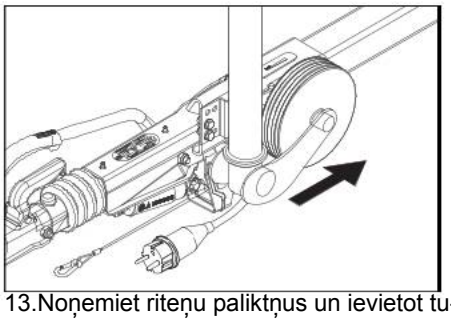
Pirms brauk□anas iztuk□ojiet vai uzpildiet ūdens tvertni.

1. Pilnībā uzpildīt vai iztukšot ūdens tvertni.
2. Ierīcēm, kurām nav šļūtenes trumulis, noskrūvējiet augstspiediena šļūteni no augstspiediena izvades un uzglabājiet to ierīcē.
3. Pagrieziet un nobloķēt priekšējo aizsargstieni (izvēles iespēja).
4. Pavilkt aizmugurējo pārsegu (izv. iesp.) uz leju un nofiksēt.
5. Ar atbalsta riteni noregulējiet jūgstieņa augstumu līdz velkošā transportlīdzekļa vilkšanas sakabes augstumam.
6. Piestipriniet velkošajam transportlīdzeklim atbilstošo drošības trosi.



① Piekabes āķis atvērts
② Piekabes āķis aizvērts

7. Pavelciet sakabes mehānismu uz augšu (atvērts).
8. Piekabes jūgstieni uzlikt uz piekabes āķa bumbas.
9. Sakabes mehānismu nospiest uz leju (aizveras), līdz tas ir paralēli jūgstienim.
10. Iespraust transportlīdzekļa apgaismojuma spraudsavienojumu.
11. Pagrieziet atbalsta riteni ar kloķi uz augšu.
12. Pārliecināties, ka atbalsta ritenis ievirzītā pozīcijā norāda piekabes virzienā.



13. Noņemiet riteņu paliktņus un ievietot turētājos.
14. Atlaist stāvbremzi.
15. Pārbaudiet piekabes apgaismojuma (bremžu gaismas, virzienrādītāji, aizmugurējie lukturi, numurzīmes apgaismojums) darbību.
16. Pārbaudīt, vai riepas protektoros nav iekļērušies priekšmeti.
17. Pārbaudīt riepu stāvokli.
18. Pārbaudīt riepu spiedienu, skatīt “Tehniskās apkopes darbi”.

Norāde: Ņemiet vērā un ievērojiet vietējos ātruma ierobežojumus transportlīdzekļiem ar piekabēm.

Transportēšana ar celtni

⚠ **BĪSTAMI**

Savaino□anās risks

Ierīce vai uz tās eso□ie priek□meti var nokrist un ievainot vai nogalināt cilvēkus.

Ievērojiet vietējos negadījumu novēr□anas noteikumus un dro□ības norādes.

Pirms celtņa transportē□anas iztuk□ojiet ierīces ūdens tvertni.

Pirms katras transportē□anas ar celtni, pārliecinieties, vai pacel□anas aprīkojums nav bojāts.

Paceliet ierīci tikai aiz pacel□anas cilpām.

Nodro□iniet pacel□anas ierīces pret neapzinātu kravas atlai□anu.
Celtņa transportē□anas laikā nepārvietojiet nekādus priek□metus uz ierīces.
Transportējiet ierīci tikai tad, ja iepriek□esat apguvis celtņa vadību.
Nestāviet zem kravas.
Uzmaniet, lai celtņa apdraudējuma zonā neatrastos neviena persona.
Nepametiet ierīci bez uzraudzības karājamies pie celtņa.

Ekspluatācijas uzsākšana

⚠ **BRĪDINĀJUMS**

Savaino□anās risks

Pārbaudiet ierīces, piederumu, padeves cauruļvadu un pieslēgumu stāvokli. Ja stāvoklis nav nevainojams, ierīci izmantot nedrīkst.

Ierīces uzstādīšana un izlīmeņošana

IEVĒRĪBAI

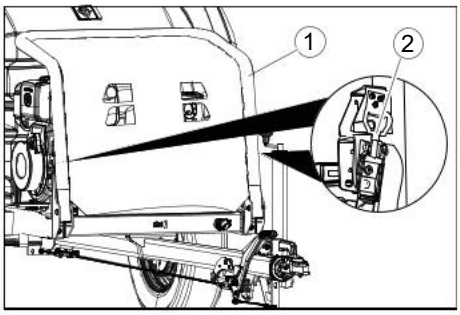
Bojājumu risks

Ja ierīce stāv □ķībi, var rasties darbības traucējumi un ierīce var tikt bojāta.
Nenovietojiet ierīci pirms ekspluatācijas uzsāk□anas horizontāli.

1. Nofiksēt stāvbremzi.
2. Ar kloķi nolaist atbalsta riteni.
3. No velkošā transportlīdzekļa atlaist drošības trosi.
4. Atvienot transportlīdzekļa apgaismojuma spraudsavienojumu un iespraust to pie jūgstieņa turētāja.
5. Ierīci pret ripošanu nodrošināt ar riteņu paliktņiem.
6. Atvienot velkošo transportlīdzekli.
7. Ar atbalsta riteni izlīdzināt ierīci horizontāli.

Priekšējā aizsargstieņa (opcija) pavēršana uz priekšu

1. Atlaist abus fiksatorus un izcelt to.



① Priekšējais aizsargstienis
② Bloķēšana

2. Priekšējo aizsargstieni atvāzt uz augšu.

Smidzināšanas ierīces uzstādīšana

Norāde: EASY!Lock sistēmas ātrā savienojuma vītne nodrošina ātru un drošu komponentu savienojumu tikai ar vienu apgriezienu.

1. Uzspraudiet augstspiediena sprauslu uz strūklas caurules.
2. Ar roku pievilkt uzmavuzgriezni (EASY!Lock).
3. Strūklas cauruli savienot ar spiediena un daudzuma regulētāju pie augstspiediena pistoles un savienojumu pievilkt ar roku (EASY!Lock).
4. Augstspiediena šļūteni savienojiet ar augstspiediena pistoli un savienojumu pievelciet ar roku (EASY!Lock).
5. Augstspiediena šļūteni ar augstspiediena izeju savienot pie augstspiediena sūkņa vai šļūtenes trumuļa (izv. Iesp.) un pievilkt ar roku (EASY!Lock).

Dzinējs

1. Pārbaudīt dzinēja eļļas līmeni.
   Ja eļļas līmenis ir pazeminājies zem “MIN”, neuzsākt ierīces ekspluatāciju.
2. Nepieciešamības gadījumā papildināt eļļas līmeni, skatīt “Kopšana un tehniskā apkope”.

Augstspiediena sūknis

1. Eļļas kontrollodziņā pārbaudīt augstspiediena sūkņa eļļas līmeni. Neuzsākt ierīces ekspluatāciju, ja eļļas līmenis ir nokrities zem eļļas kontrollodziņa vidusdaļas.
2. Nepieciešamības gadījumā papildināt eļļas līmeni, skatīt “Kopšana un tehniskā apkope”.

Degvielas uzpilde

Uzpildīt degvielu tikai āra apstākļos.
Degvielas specifikācija, skatīt “Tehniskie dati”.

1. Izslēgt dzinēju.
2. Ļaut dzinējam atdzist.
3. Noskrūvēt degvielas tvertnes vāciņu.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Benzīnu uzpildīt līdz maks. iepildīšanas uzgaļa apakšējai malai.
2. Uzlikt un stingri pievilkt degvielas tvertnes vāciņu.
3. Nekavējoties satīrīt izlieto benzīnu.

HD 9/23 De Tr1

1. Uzpildiet dīzeļdegvielu maks. līdz iepildīšanas uzgaļa sarkanajam gredzenam. Izmantot dīzeļdegvielu saskaņā ar EN 590, resp., dīzeļdegvielu, kuras sēra saturs ir mazāks par 5000 ppm.
2. Uzlikt un stingri pievilkt degvielas tvertnes vāciņu.
3. Nekavējoties satīrīt izlietu dīzeļdegvielu.

Tīrīšanas līdzekļa sagatavošana

⚠ **BĪSTAMI**

Nepiemēroti tīrī□anas līdzekļi

Savaino□anās risks

Izmantot tikai KÄRCHER produktus.
Nekādā gadījumā neiepildīt □ķīdinā□anas līdzekļus (piem., benzīnu, acetonu, □ķīdinātāju).
Izvairīties no saskares ar acīm un ādu.
Ievērot tīrī□anas līdzekļa ra□otāja norādes par dro□ību un izmanto□anu.

⚠ **BRĪDINĀJUMS**

Veselības apdraudējums, kuru rada nepareiza apie□anās ar tīrī□anas līdzekļiem

Ievērojiet dro□ības norādes uz tīrī□anas līdzekļa.

IEVĒRĪBAI

Nepiemēroti tīrī□anas līdzekļi var radīt ierīces un tīrāmā objekta bojājumus.

Izmantojiet tikai KÄRCHER atzītus tīrī□anas līdzekļus.
Ievērojiet tīrī□anas līdzeklim pievienotos dozē□anas ieteikumus un norādes.

Lai saudzētu vidi, izmantojiet tīrīšanas līdzekli taupīgi.
KÄRCHER tīrīšanas līdzekļi garantē darbību bez traucējumiem. Lūdzu, konsultējieties vai pieprasiet mūsu katalogu vai mūsu tīrīšanas līdzekļu informācijas lapas.

1. Tīrīšanas līdzekļa tvertni novietot ierīces priekšā.
2. Tīrīšanas līdzekļa sūkšanas filtru ievietot tīrīšanas līdzekļa tvertnē un nolaist līdz dibenam.

Akumulatori

Brīdinājumu simboli

Rīkojoties ar akumulatoriem, ievērojiet šādas brīdinājuma norādes:

	Ievērot norādes akumulatora lietošanas instrukcijā un uz akumulatora, kā arī šajā lietošanas instrukcijā.
	Valkāt acu aizsarglīdzekļus.
	Pasargājiet bērnus no skābes un akumulatora.
	Sprādzienbīstamība
	Uguns, dzirkstele, atklāta gaisma un smēķēšana ir aizliegta.
	Ķīmiskā apdeguma draudi
	Pirmā palīdzība.
	Brīdinājuma paziņojums
	Utilizācija
	Neiemetiet akumulatoru atkritumu konteinerā.

Akumulatora uzlāde

⚠ **BĪSTAMI**

Sprādziena risks, savaino□anās risks

Ievērojiet dro□ības noteikumus apejoties ar akumulatoriem.
Ievērojiet uzlādes ierīču ra□otāja lieto□anas instrukcijas.

1. Noņemt akumulatora pārsegu.
2. Atvienot ierīces akumulatora spailes.
3. Uzlādes ierīces plus pola vadu savienot ar akumulatora plus pola pieslēgumu.
4. Uzlādes ierīces mīnus pola vadu savienot ar akumulatora mīnus pola pieslēgumu.

5. Uzlādes ierīces tīkla spraudni iespraust kontaktligzdā.
6. Ieslēgt uzlādes ierīci.
7. Uzlādēt akumulatoru ar iespējami zemāko uzlādes strāvu.

Ūdens pieslēgums

Pieslēguma vērtības, skatīt "Tehniskie dati".

1. Ūdens padevi ar šļūtenes starpniecību savienot ar ūdens apgādi (piemēram, ar ūdens krānu).

Ierīci pēc izvēles var apgādāt ar ūdeni no ūdens tvertnes (iekšējā ūdens padeve) vai ūdeni no ūdens apgādes tīkla (ārējā ūdens padeve).

Ekspluatācija ar ārējo ūdens padevi

1. Trīsceļu krānu pagriezt pozīcijā “Ārējā ūdens padeve”.
2. Atvērt ūdens padevi.

Ūdens tvertnes uzpilde ar ūdens pieplūdes starpniecību

1. Trīsceļu krānu pagriezt pozīcijā “Ūdens tvertnes iztukšošana/uzpilde”.
2. Atvērt ūdens padevi.
3. Ievērot uzpildes līmeni pie ūdens tvertnes uzpildes līmeņa indikācijas.
4. Kad sasniegts vēlamais uzpildes līmenis, ūdens ieplūdi aizvērt.
5. No ierīces atvienot ūdens padeves šļūteni.

Ūdens tvertnes uzpilde caur iepildes atveri

Pēc izvēles ūdens tvertni caur iepildīšanas atveri var uzpildīt ar ūdeni.

1. Iepildes atveres vāciņu griezt pretēji pulksteņrādītāja virzienam un pacelt.
2. Pārbaudīt, vai sieta grozs ir ievietots iepildīšanas atverē.
3. Ūdens tvertni caur iepildīšanas atveri piepildīt ar ūdeni. Ūdens šļūteni var nofiksēt pie stiprinājuma cilpām.
4. Iepildīšanas atveres vāku atvērt virzienā uz leju un, lai aizvērtu - griezt pulksteņrādītāja virzienā.

Darbības režīms ar iekšējo ūdens apgādi

1. Trīsceļu vārstu pagriezt pozīcijā “Iekšējā ūdens apgāde”.

Apkalpošana

⚠ **BĪSTAMI**

Sprādzienbīstamība

Nesmidziniet uzliesmojo□us □idrumus.

⚠ **BĪSTAMI**

Savaino□anās risks

Nekad nedarbiniet ierīci bez uzstādītas strūklas caurules. Pirms katras ekspluatācijas pārbaudiet smidzinā□anas caurules pozīciju. Strūklas caurules skrūvsavienojumam jābūt pievilktam ar roku.

Darbu laikā turiet augstspiediena pistoli un strūklas cauruli cie□i ar abām rokām.

Nenofiksējiet sprūdu un fiksācijas sviru.

Neizmantojiet augstspiediena pistoli, ja ir bojāta fiksācijas svira.

Augstspiediena pistoles atvēršana / aizvēršana

1. Izmantot drošības sviru un sprūdu. Augstspiediena pistole tiek atvērta.
2. Atlaist fiksācijas sviru un sprūdu. Augstspiediena pistole tiek aizvērta.

Sprauslas nomaiņa

⚠ **BĪSTAMI**

Savainojumu risks!

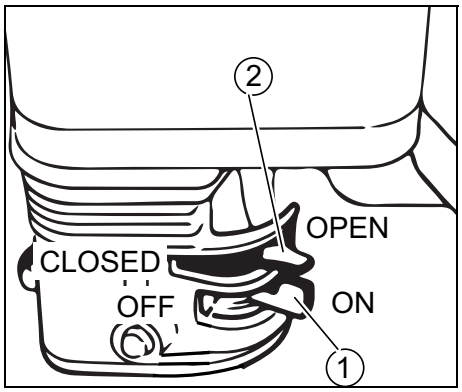
Pirms sprauslas nomaiņas izslēgt ierīci un izmantot pistoli, līdz ierīce ir atbrīvota no spiediena.

1. Nofiksēt rokas smidzināšanas pistoli, šīm nolūkam drošinātāju pabīdīt uz priekšu.
2. Nomainīt sprauslu.

Dzinēja iedarbināšana

HD 9/23 Ge Tr1

1. Degvielas krānu pagriezt pozīcijā “ON”.



① Degvielas krāns
② Droseles svira

2. Kad dzinējs ir auksts, droseles sviru pagrieziet pozīcijā “CLOSED” (Slēgts).
3. Atslēgas slēdzi pagriezt pozīcijā “START” un turēt, līdz dzinējs sāk darbību.
4. Ja dzinējs neuzsāk darbību 5 sekunžu laikā, atlaist atslēgas slēdzi un ļaut pārslēgties uz “1 / ON”. Pirms atkārtota palaides mēģinājuma uzgaidīt 10 sekundes.
5. Kad dzinējs uzsāk darbību, atslēgas slēdzi atlaist un ļaut pārslēgties uz “1 / ON”.
6. Pakāpeniski pagrieziet droseles sviru uz “OPEN”, kamēr dzinējs iesilst.

HD 9/23 De Tr1

1. Degvielas krānu pavērst uz leju.
2. Atslēgas slēdzi pagriezt pozīcijā “START” un turēt, līdz dzinējs sāk darbību.
3. Kad dzinējs uzsāk darbību, atlaist atslēgas slēdzi un ļaut pāriet uz “ON”
4. Ja dzinējs neuzsāk darbību, pirms atkārtota palaides mēģinājuma - uzgaidīt 30 sekundes.

Ierīces atgaisošana

1. Augstspiediena sprauslu noskrūvēt no strūklas caurules.
2. Ļaut ierīcei darboties, līdz ūdens izplūst bez burbulīšiem.
3. Ja radušās atgaisošanas problēmas ļaut ierīcei 10 sekundes darboties, tad izslēgt. Vairākas reizes atkārtot procesu.
4. Izslēgt ierīci.
5. Augstspiediena sprauslu uzskrūvēt uz strūklas caurules.

Ekspluatācija bez tīrīšanas līdzekļa

1. Atbloķēt augstspiediena pistoli, šim nolūkam drošinātāju pabīdīt uz aizmuguri.
2. Atvērt rokas smidzināšanas pistoli.

Darba spiediena un padeves apjoma iestatīšana

⚠ **BĪSTAMI**

Savaino□anās risks

Ja sprausla atdalās no spiediena / apjoma regulatora, operatoram pastāv asas augstspiediena ūdens strūklas radīts savaino□anās risks.

Iestatot spiediena / apjoma regulē□anu, pārliecinieties, ka smidzinā□anas caurules skrūvsavienojums nav vaļīgs.

1. Regulējiet darba spiedienu un padeves daudzumu, pagriežot augstspiediena pistoles spiediena / apjoma regulatoru.

Ekspluatācija ar tīrīšanas līdzekli

1. Augstspiediena sprauslu strūklas caurulē nomainīt pret zemspiediena sprauslu.
2. Tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārstu iestatīt uz vēlamo koncentrāciju.
3. Tīrīšanas līdzekli taupīgi uzsmidzināt uz sausas virsmas un ļaut iedarboties (neļaut nožūt).
4. Zemspiediena sprauslu strūklas caurulē nomainīt pret augstspiediena sprauslu.
5. Tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārstu iestatīt uz “0” .
6. Lielākos netīrumus noskalot ar augstspiediena strūklu.

Lietošanas pārtraukšana

1. Atlaidiet augstspiediena pistoles sviru. **Norāde:** Pēc augstspiediena pistoles sviras atlaišanas, dzinējs turpina darboties tukšgaitā.
2. Ja pārtraukums ilgst vairākas minūtes, izslēgt dzinēju.
3. Izmantot augstspiediena pistoli, līdz ierīce ir bez spiediena.
4. Augstspiediena pistoles drošības sviru pabīdīt uz priekšu. Tādējādi augstspiediena pistole tiek nodrošināta pret nejaušu atvēršanos.

Pēc ekspluatācijas ar tīrīšanas līdzekli

1. Tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārstu iestatīt uz “0” .
2. Vismaz 1 minūti skalot ierīci ar dzinēju darbības režīmā un atvērtu augstspiediena pistoli.

Ierīces izslēgšana

1. Pēc darba ar sālsūdeni (jūras ūdens) ierīci vismaz 2 – 3 minūtes skalot ar ūdensvada ūdeni, atverot augstspiediena pistoli.
2. Aizvērt augstspiediena pistoli.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Atslēgas slēdzi pagriezt uz “0/OFF” (izsl.).
2. Degvielas krānu pagriezt pozīcijā “OFF”.
3. Ārējās ūdens apgādes gadījumā pārtraukt ūdens padevi.
4. Atvērt rokas smidzināšanas pistoli, līdz mazināts spiediens.
5. Augstspiediena pistoles drošības sviru pabīdīt uz priekšu. Tādējādi augstspiediena pistole tiek nodrošināta pret nejaušu atvēršanos.
6. Ārējās ūdens apgādes gadījumā ūdens pievades šļūteni atvienot no ierīces.

HD 9/23 De Tr1

1. **IEVĒRĪBAI**

Bojājumu risks

Nevelciet izslēgšanas sviru, atvērtas augstspiediena pistoles gadījumā, uz augšu.

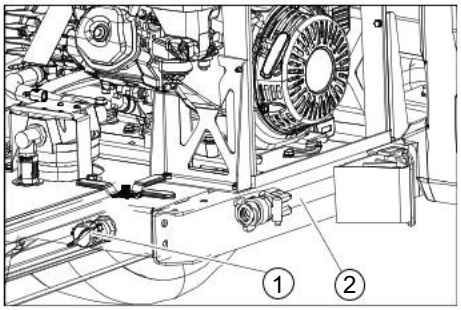
1. Pavelciet sarkano apturēšanas sviru uz augšu, līdz dzinējs apstājas.
2. Atslēgas slēdzi pagriezt uz “0”.
3. Degvielas krānu pagriezt uz augšu.
4. Ārējās ūdens apgādes gadījumā pārtraukt ūdens padevi.
5. Atvērt rokas smidzināšanas pistoli, līdz mazināts spiediens.
6. Augstspiediena pistoles drošības sviru pabīdīt uz priekšu.
   Tādējādi augstspiediena pistole tiek nodrošināta pret nejaušu atvēršanos.
7. Ārējās ūdens apgādes gadījumā ūdens pievades šļūteni atvienot no ierīces.

Ūdens tvertnes iztukšošana

1. No ūdens padeves atvienot ūdens padeves šļūteni.
2. Trīsceļu krānu pagriezt pozīcijā “Ūdens tvertnes iztukšošana/uzpilde”.

Pretsala aizsardzība

1. Iztukšot ūdens tvertni.
2. No stiprinājuma izņemt pretsala aizsardzības šļūteni.



① Ūdens pievads
② Pretsala aizsardzības šļūtene

3. Pieslēgt pretsala aizsardzības šļūteni pie ūdens pievades.
4. Otru pretsala šļūtenes galu ievietot tvertnē ar antifrīzu.
5. Trīsceļu krānu pagriezt pozīcijā “Pretsala aizsardzības skalošana”.
6. Atvienot sprauslu no strūklas caurules.
7. Iedarbināt dzinēju.
8. Atvērt augstspiediena pistoli un uzgaidīt, līdz no strūklas caurules izplūst antifrīzs (strūklas krāsas maiņa).
9. Strūklas cauruli ievietot tvertnē un ļaut ierīcei 1 minūti veikt cirkulācijas skalošanu.
10. No tvertnes izvilkt pretsala aizsardzības šļūteni.
11. Ļaut ierīcei vēl īsu brīdi darboties, lai lielākā daļa antifrīza no ierīces tiktu izvadīts. Neļaujiet ierīcei ilgāk par 1 minūti darboties sausajā režīmā.

Kopšana un apkope

⚠ **BĪSTAMI**

Savainojuma draudi, strāvas trieciena draudi.

Jūs varat savainoties no kustīgajām daļām. Ierīces radītais elektriskais spriegums var Jūs nogalināt vai savainot.

Pirms apkopes darbu veikšanas atvienojiet aizdedzes sveces spraudni un atvienojiet savienojumu ar akumulatoru.

⚠ **UZMANĪBU**

Apdedzināšanās risks.

Karstās daļas saskarē rada apdegumus. Ļaujiet ierīcei atdzist, pirms uzsākat darbus pie tās.

* Aprakstu skatīt “Ekspluatācijas uzsākšana”.

** Aprakstu skatīt “Tehniskās apkopes darbi”.

Apkopes intervāli

Laika punkts	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Darbība	kas veic
Pirms katra brauciena	X	X	Pārbaudīt apgaismojumu.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Pārbaudīt riepu gaisa spiedienu un stāvokli.	Iekārtas izmantotājs
Katru dienu pirms ekspluatācijas uzsākšanas	X	X	Augstspiediena sūkņa kontrollodziņā pārbaudīt eļļas stāvokli. Ja eļļa ir pienaina, neuzsāciet ierīces ekspluatāciju. Sazinieties ar klientu servisu.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Kontrollodziņā pārbaudīt augstspiediena sūkņa eļļas līmeni. Nepieciešamības gadījumā papildināt eļļas līmeni.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Pārbaudīt, vai augstspiediena šļūtene nav bojāta. Vairs neizmantot bojātas augstspiediena šļūtenes.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Pārbaudīt dzinēja eļļas līmeni, nepieciešamības gadījumā papildināt.	Iekārtas izmantotājs
		X	Dzinēja eļļas noplūdes pārbaude	Iekārtas izmantotājs
		X	Pārbaudīt, vai nav nosprostots dzirksteļu slāpētājs (nav iekļauts piegādes komplektācijā).	Iekārtas izmantotājs
		X	Pārbaudīt, vai degvielas sistēma ir hermētiska.	Iekārtas izmantotājs
	X		Pārbaudīt gaisa filtru.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Veikt vispārēju, vizuālu ierīces pārbaudi.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Pārbaudīt, vai cauruļvadu sistēma ir hermētiska.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Pārbaudīt ūdens filtru, vajadzības gadījumā iztīrīt.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Pārbaudīt sieta grozu ūdens tvertnes iepildīšanas atverē, nepieciešamības gadījumā iztīrīt.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Pārbaudīt tīrīšanas līdzekļa sūkšanas filtru, nepieciešamības gadījumā iztīrīt.	Iekārtas izmantotājs
Pēc pirmajām 20 darba stundām	X		Nomainīt eļļu dzinējā.	Iekārtas izmantotājs

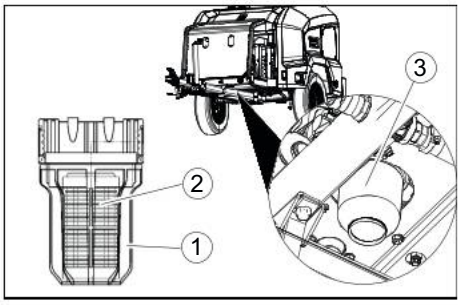
Laika punkts	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Darbība	kas veic
Pēc pirmajām 50 darba stundām		X	Nomainīt eļļu dzinējā.	Iekārtas izmantotājs
		X	Pārbaudīt eļļas filtru pie dzinēja, nepieciešamības gadījumā iztīrīt.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Nomainīt augstspiediena sūkņa eļļu.	Iekārtas izmantotājs
Reizi mēnesī	X	X	Iztīrīt ūdens filtru.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Pārbaudīt, vai nav plaisu uz stiprinājuma elementiem starp dzinēju un šasiju. Klientu dienestam ļaut nomainīt bojātus stiprinājuma elementus.	Iekārtas izmantotājs
Ik pēc 50 darba stundām vai ik pēc 3 mēnešiem		X	Iztīrīt degvielas sietu degvielas tvertnes iepildīšanas uzgalī.	Iekārtas izmantotājs
	X		Iztīrīt gaisa filtru.	Iekārtas izmantotājs
Ik pēc 100 darba stundām vai reizi pusgadā	X		Nomainīt eļļu dzinējā.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Iztīrīt gaisa filtru.	Iekārtas izmantotājs
	X		Iztīrīt nosēdināšanas tvertni.	Iekārtas izmantotājs
	X		Pārbaudīt aizdedzes sveci, nepieciešamības gadījumā iestatīt.	Iekārtas izmantotājs
	X		Iztīrīt dzirksteļu slāpētāju (nav iekļauts piegādes komplektācijā).	Iekārtas izmantotājs
	X		Notīriet degvielas tvertni un degvielas filtru.	Klientu apkalpošanas dienests
ik pēc 200 darba stundām		X	Nomainīt eļļu dzinējā.	Iekārtas izmantotājs
		X	Iztīrīt degvielas tvertni.	Iekārtas izmantotājs
		X	Nomainīt degvielas filtru.	Iekārtas izmantotājs
Ik pēc 300 darba stundām vai reizi gadā	X		Nomainīt gaisa filtra ieliktni.	Iekārtas izmantotājs
	X		Nomainīt aizdedzes sveci.	Iekārtas izmantotājs
	X		Pārbaudīt tukšgaitas apgriezienu skaitu, vajadzības gadījumā noregulēt.	Klientu apkalpošanas dienests
	X		Pārbaudīt dzinēja vārsta atstatumu, vajadzības gadījumā noregulēt.	Klientu apkalpošanas dienests
ik pēc 400 darba stundām		X	Pārbaudīt dzinēja vārsta atstatumu, vajadzības gadījumā noregulēt.	Klientu apkalpošanas dienests
		X	Pārbaudīt eļļas filtru pie dzinēja, nepieciešamības gadījumā iztīrīt.	Iekārtas izmantotājs
Ik pēc 500 darba stundām	X		Iztīrīt dzinēja degkameru.	Klientu apkalpošanas dienests
		X	Nomainīt gaisa filtra ieliktni.	Iekārtas izmantotājs
Ik pēc 600 darba stundām	X	X	Ieeļļojiet jūgstieņa inerces bremzes.	Iekārtas izmantotājs
Reizi gadā	X	X	Nomainīt augstspiediena sūkņa eļļu.	Iekārtas izmantotājs
	X	X	Klientu servisam jāveic ikgadējo augstspiediena tīrītāja pārbaudi.	Klientu apkalpošanas dienests

Laika punkts	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Darbība	kas veic
Ik pēc 1000 darba stundām		X	Pārbaudīt motora kompresiju.	Klientu apkalpošanas dienests
Ik pēc 1500 darba stundām		X	Notīrīt, pārbaudīt degvielas iesmidzināšanas sprauslu.	Klientu apkalpošanas dienests
Ik pēc 2000 darba stundām vai 2 gadiem	X	X	Nomainīt degvielas šļūtenes.	Klientu apkalpošanas dienests

Visu modeļu apkopes darbi

Ūdens filtra tīrīšana

1. Atslēgt ūdens pieplūdi.
2. Noskrūvēt filtra paliktni.

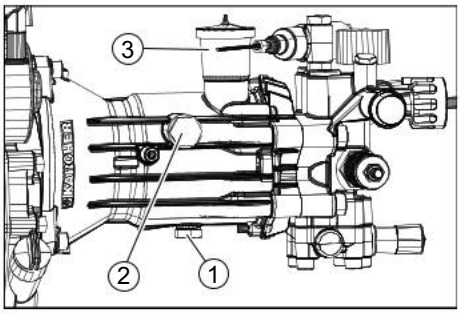


① Filtra paliktnis
② Filtra ieliktnis
③ Ūdens filtrs

3. Novelciet filtra ieliktni virzienā uz leju.
4. Notīrīt filtra ieliktni un filtra paliktni.
5. Ievietot atpakaļ filtra ieliktni.
6. Uzskrūvēt un pievilkt filtra paliktni.

Augstspiediena sūkņa eļļas maiņa

1. Sagatavot uzkrājējtvertni 1 litriem eļļas.
2. Noņemt eļļas tvertnes vāku
3. Izskrūvēt eļļas notecināšanas skrūvi.

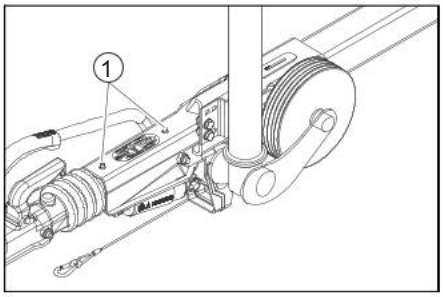


① Eļļas notecināšanas skrūve
② Eļļas kontrollodziņš
③ Eļļas tvertne

4. Eļļu notecināt savākšanas tvertnē.
5. Veco eļļu likvidēt videi draudzīgā veidā.
6. Notīrīt eļļas notecināšanas skrūvi, ieskrūvēt atpakaļ un pievilkt.
7. Jauno eļļu lēnām iepildīt līdz eļļas kontrollodziņa vidum, lai gaisa burbulīši varētu izkļūt.
   Norāde: Eļļas veids un uzpildes daudzums ir norādīts nodaļā “Tehniskie dati”.
8. Uzlikt eļļas tvertnes vāku.

Inerces bremzes ieeļļošana

1. Ar standarta smērvielas pistoli pie abiem eļļošanas nipeļiem iespiest atbilstošu smērvielu.



① Eļļošanas nipelis

Gaisa spiediena pārbaude riepās

1. Novietojiet ierīci uz līdzenas virsmas.
2. Gaisa spiediena pārbaudes ierīci pieslēgt pie riepu ventiļa.
3. Pārbaudīt gaisa spiedienu (skatīt “Tehniskie dati”) un nepieciešamības gadījumā labot.

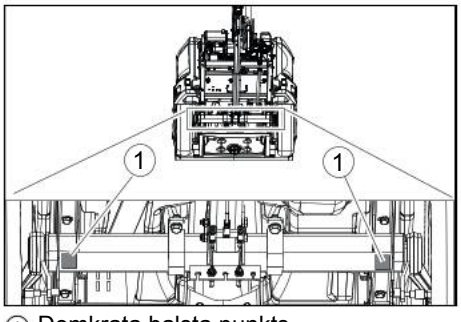
Riteņa maiņa

⚠ **BĪSTAMI**

Negadījumu risks

Apdraudējums sliktas redzamības dēļ. Veicot remontdarbus dzīvās satiksmes apdraudējuma zonā,vienmēr jāvalkā brīdinājuma apģērbu.

1. Novietojiet ierīci uz līdzenas virsmas.
2. Pārbaudīt, pamatnes stabilitāti.
3. Ierīci pret ripošanu nodrošināt ar abiem riteņu paliktņiem.
4. Nofiksēt stāvbremzi.
5. Pārbaudīt riepas:
   a Pārbaudīt, vai riepu protektorā nav iekērušies priekšmeti.
   b Izņemt priekšmetus.
   c Ar komerciāli pieejamu riepu remonta komplektu salabot riepu.
   Norāde: Ievērojiet attiecīgā ražotāja ieteikumus. Brauciena turpināšana ir iespējama tikai saskaņā ar produkta ražotāja specifikācijām. Pēc iespējas ātrāk nomainiet riteni, res., riepu.
6. Novietojiet domkratu (nav iekļauts piegādes komplektācijā) zem balsta punkta.



① Domkrata balsta punkts

7. Atlaist riteņa skrūves.
8. Pacelt ierīci ar domkratu.
9. Izskrūvēt riteņu skrūves.
10. Noņemt riteni.
11. Uzlikt rezerves riteni.
12. Ieskrūvējiet un pievelciet riteņa skrūves.
13. Ierīci ar domkratu nolaist.
14. Pievilkt šķērsām riteņa skrūves, griezes moments 110 – 120 Nm.

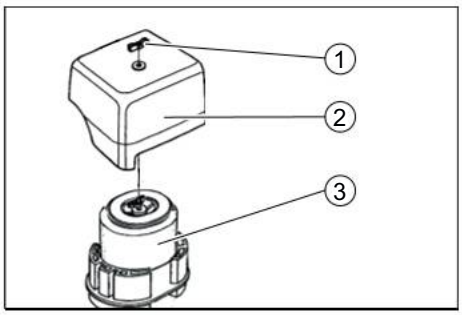
Tehniskās apkopes darbi HD 9/23 Ge Tr1

Eļļas līmeņa uzraudzība

1. Ierīci novietot horizontāli.
2. Izskrūvēt eļļas mērstieni.
3. Noslaucīt eļļas mērstieni.
4. Mērstieni ievietot līdz atdurei, taču nepievilkt.
5. Izvilkt eļļas mērstieni. Eļļas līmenim jāatrodas eļļas mērstieņa marķētajā daļā.
6. Zema eļļas līmeņa gadījumā papildināt motoreļļas līmeni.
7. Ieskrūvēt un pievilkt eļļas mērstieni.

Gaisa filtra pārbaude

1. Noskrūvēt spārnuzgriezni.

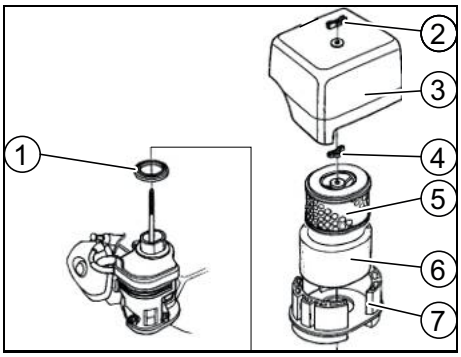


① Spārnuzgrieznis
② Vāks
③ Gaisa filtrs

2. Noņemt vāku.
3. Pārbaudīt, vai gaisa filtrs nav netīrs, nepieciešamības gadījumā iztīrīt.
4. Uzlikt vāku.
5. Uzlikt un pievilkt spārnuzgriezni.

Gaisa filtra tīrīšana

1. Noskrūvēt vāka spārnuzgriezni.



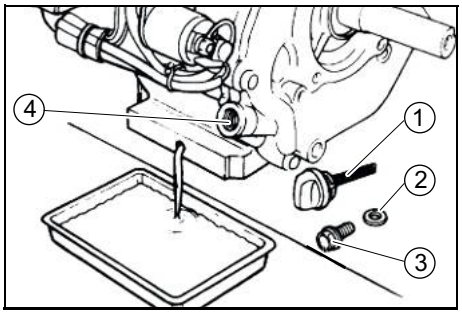
① Blīves
② Vāka spārnuzgrieznis
③ Vāks
④ Gaisa filtra spārnuzgrieznis
⑤ Papīra filtra ieliktnis
⑥ Putu filtra ieliktnis
⑦ Gaisa filtra korpuss

2. Noņemt vāku.
3. Noskrūvēt gaisa filtra spārnuzgriezni.
4. Noņemt gaisa filtra ieliktni.
5. No papīra filtra ieliktņa noņemt putu filtra ieliktni.
6. Pārbaudīt, vai nav bojāti abi gaisa filtra ieliktņi.
7. Nomainīt bojātos gaisa filtra ieliktņus.
8. Turpmākai lietošanai iztīrīt gaisa filtra ieliktņus.
9. Papīra filtra ieliktni vairākkārt izklapēt uz cietas pamatnes vai izpūst no iekšpuses ar saspiesto gaisu (maks. 0,2 MPa).
10. Putu filtra ieliktni:
    a Tīrīt siltā ziepju šķīdumā.
    b Noskalot ar tīru ūdeni.
    c Vai tīrīt ar neuzliesmojošu šķīdināšanas līdzekli.
    d Ļaujiet nožūt.
    e Iegremdēt tīrā motoreļļā.
    f Izspiest lieko eļļu.
11. Vāka un gaisa filtra korpusa iekšpusi notīrīt ar mitru drānu. Ievērot, lai dzinējā neiekļūtu netīrumi.
12. Putu filtra ieliktni uzlikt uz papīra filtra ieliktņa.
13. Gaisa filtra ieliktni ievietot gaisa filtra korpusā.
14. Pārliecinieties, lai būtu nodrošināts blīvējums starp gaisa filtra korpusu un dzinēju.
15. Uzlikt un pievilkt gaisa filtra spārnuzgriezni.
16. Uzlikt vāku.
17. Uzlikt un pievilkt vāka spārnuzgriezni.

Eļļas maiņa

Nomainīt eļļu, kad motors ir silts, lai eļļa labāk notecētu.

1. Izslēgt dzinēju.
2. Ierīci uzstādīt horizontāli.
3. Zem dzinēja novietot piemērotu vecās eļļas savākšanas tvertni.
4. Izskrūvēt eļļas mērstieni.

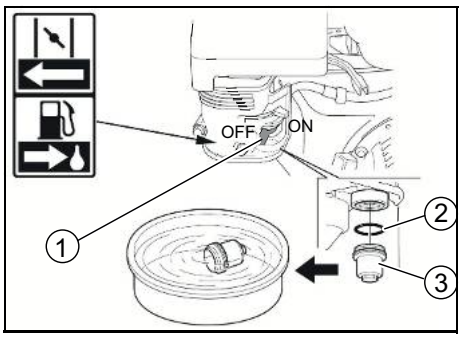


① Eļļas mērīstienītis
② Blīves
③ Eļļas notecināšanas skrūve
④ Eļļas papildināšanas atvere

5. Izskrūvēt eļļas notecināšanas skrūvi un izņemiet to kopā ar blīvi.
6. Pilnībā iztecināt eļļu.
7. Ieskrūvēt un pievilkt eļļas notecināšanas skrūvi ar jaunu blīvi.
8. Veco eļļu likvidēt videi draudzīgā veidā.
9. Jauno motoreļļu (skatīt "Tehniskie dati") iepildīt līdz eļļas uzpildes atveres apakšējai malai.
10. Ievietot un pievilkt eļļas mērstieni.

Nosēdināšanas tvertnes tīrīšana

1. Degvielas krānu pagriezt pozīcijā "OFF".

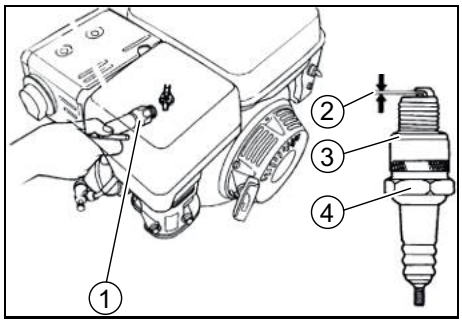


① Degvielas krāns
② O veida gredzens
③ Nosēdināšanas tvertne

2. Noskrūvēt nosēdināšanas tvertni.
3. Noņemt O veida gredzenu.
4. Nosēdināšanas tvertni tīrīt neuzliesmojošā šķīdināšanas līdzeklī.
5. Rūpīgi nosusināt nosēdināšanas tvertni.
6. Korpusā ievietot O veida gredzenu.
7. Ieskrūvēt un pievilkt nosēdināšanas tvertni.
8. Degvielas krānu pagriezt pozīcijā "ON".
9. Pārliecināties par nosēdināšanas tvertnes pareizu pozīciju.
10. Degvielas krānu pagriezt pozīcijā "OFF".

Pārbaudīt aizdedzes sveci, noregulēt

1. Atvienojiet aizdedzes sveces spraudni.
2. Notīrīt aizdedzes sveces zonu, lai novērstu netīrumu iekļūšanu dzinējā, kad aizdedzes svece tiek noņemta.
3. Ar 13/16" aizdedzes sveces atslēgu izskrūvēt aizdedzes sveci.



① Aizdedzes sveču atslēga
② 0,7 – 0,8 mm
③ Blīves
④ Aizdedzes svece

4. Nomainīt aizdedzes sveci ar nolietotiem elektrodiem vai bojātu izolatoru.
5. Pārbaudīt aizdedzes sveces elektroda atstatumu. Nepiec. vērt. 0,7 – 0,8 mm.
6. Pārbaudīt, vai nav bojāts aizdedzes sveces blīvējums.

IEVĒRĪBAI

Bojājumu risks

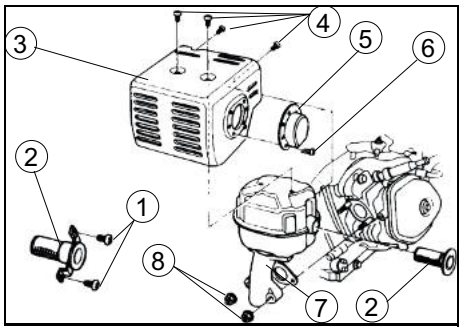
Brīva aizdedzes svece var pārkarst un sabojāt dzinēju. Pārāk cie□i pievilkta svece bojā vītnes dzinējā.

Ievērojiet turpmākās norādes aizdedzes sveces pievilk□anai.

7. Ar roku uzmanīgi ieskrūvēt aizdedzes sveci. Nenoraut vītni.
8. Aizdedzes sveci ar aizdedzes sveces atslēgu ieskrūvēt līdz atdurei un pievilkt kā norādīts turpmāk.
    a Lietotu aizdedzes sveci pievilkt par 1/8 – 1/4 apgriezienu.
    b Jauno aizdedzes sveci pievilkt par 1/2 apgriezienu.
9. Uzspraust aizdedzes sveces spraudni.

Notīrīt dzirksteļu slāpētāju (izv. iesp.)

1. Noskrūvēt abus trokšņa slāpētāja uzgriežņus.



① Skrūve 4 mm
② Dzirksteļu slāpētājs
③ Aizsardzība pret karstumu
④ Skrūve 5 mm
⑤ Novirzīšanas plāksne
⑥ Skrūve 4mm
⑦ Trokšņa slāpētājs
⑧ Uzgrieznis

2. No dzinēja noņemt trokšņa slāpētāju.
3. Izskrūvēt 3 skrūves no novirzīšanas plāksnes.
4. Izskrūvēt 4 skrūves no karstuma aizsargelementa.
5. Noņemt karstuma aizsargelementu.
6. Izskrūvēt abas skrūves no dzirksteļu slāpētāja.

7. No trokšņa slāpētāja atvienot dzirksteļu slāpētāju.
8. Notīrīt dzirksteļu slāpētāja nosēdumus.
   a Nesabojāt dzirksteļu slāpētāju.
   b Nomainīt dzirksteļu slāpētāju, ja tam ir plaisas vai caurumi.
9. Uzstādīt atpakaļ detaļas apgrieztā secībā.

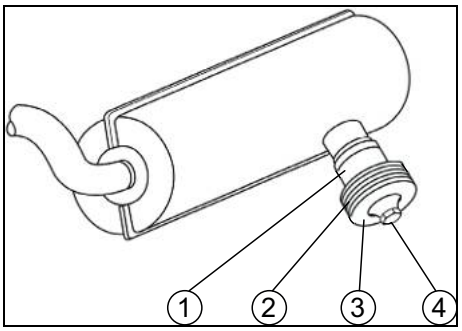
Tehniskās apkopes darbi HD 9/23 De Tr1

Eļļas līmeņa uzraudzība

1. Ierīci novietot horizontāli.
2. Izskrūvēt eļļas mērstieni.
3. Noslaucīt eļļas mērstieni.
4. Mērstieni ievietot līdz atdurei, taču nepievilkt.
5. Izvilkt eļļas mērstieni. Eļļas līmenim jāatrodas eļļas mērstieņa marķētajā daļā.
6. Zema eļļas līmeņa gadījumā papildināt motoreļļas līmeni.
7. Ieskrūvēt un pievilkt eļļas mērstieni.

Dzirksteļu slāpētāja (izv. iesp.) pārbaude, tīrīšana

1. Ja difuzoru plāksnes ir nokvēpušas, nepieciešams notīrīt dzirksteļu slāpētāju.



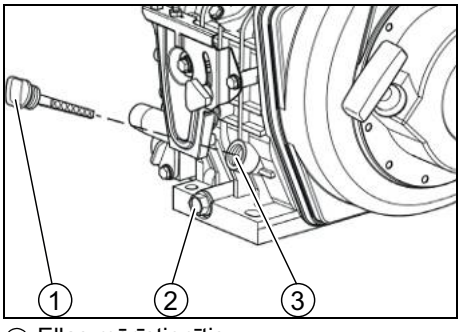
① Dzirksteļu slāpētājs
② Dfuzoru plāksnes
③ Gala vāks
④ Uzgrieznis

2. Noskrūvēt uzgriezni.
3. No dzirksteļu slāpētāja noņemt gala vāku un difuzora plāksnes.
4. No visām daļām notīrīt sodrēju nogulsnes.
5. Samontējiet atpakaļ dzirksteļu slāpētāju.

Eļļas maiņa

Nomainīt eļļu, kad motors ir silts, lai eļļa labāk notecētu.

1. Izslēgt dzinēju.
2. Ierīci uzstādīt horizontāli.
3. Zem dzinēja novietot piemērotu vecās eļļas savākšanas tvertni.
4. Izskrūvēt eļļas mērstieni.

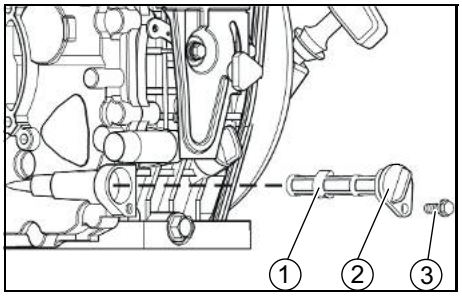


① Eļļas mērīstienītis
② Eļļas notecināšanas skrūve
③ Eļļas papildināšanas atvere

5. Izskrūvēt un izņemt eļļas notecināšanas skrūvi.
6. Pilnībā iztecināt eļļu.
7. Ieskrūvēt un pievilkt (19,6 – 23,5 Nm) eļļas notecināšanas skrūvi.
8. Veco eļļu likvidēt videi draudzīgā veidā.
9. Jauno motoreļļu (skatīt “Tehniskie dati”) iepildīt līdz eļļas uzpildes atveres apakšējai malai.
10. Ievietot un pievilkt eļļas mērstieni.

Eļļas pārbaude

1. Izskrūvēt skrūvi.

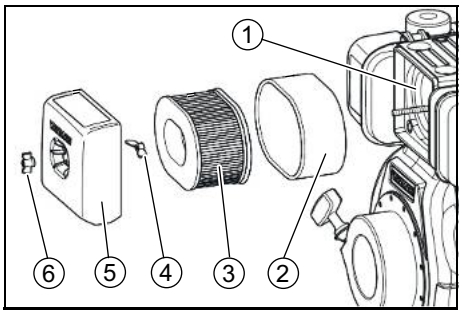


① Eļļas filtrs
② Vāks
③ Eļļas filtrs

2. Izvilkt vāku ar visu eļļas filtru.
3. Atvienot eļļas filtru no vāciņa.
4. Notīrīt eļļas filtru un nomainīt, ja tas ir bojāts.
5. Eļļas filtru ievietot dzinējā.
6. Uzlikt vāciņu un pārliecināties, ka tā pozīcija ir pareiza.
7. Ieskrūvēt un pievilkt skrūvi.
8. Pārbaudīt eļļas līmeni un nepieciešamības gadījumā papildiniet eļļu.
9. Iedarbināt dzinēju un ļaut tam 5 minūtes uzsilt.
10. Pārbaudīt, vai dzinējam nav eļļas noplūde.
11. Ļaut dzinējam 10 minūtes atpūsties.
12. Vēlreiz pārbaudīt eļļas līmeni.

Gaisa filtra tīrīšana

1. Noskrūvēt vāka spārnuzgriezni.

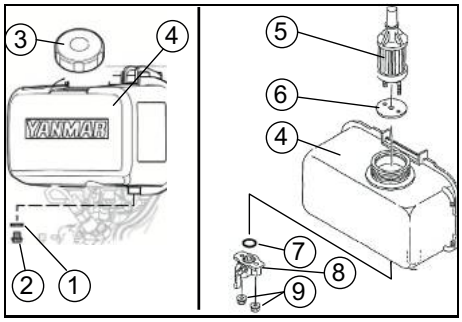


① Gaisa filtra korpuss
② Putu filtra ieliktnis
③ Papīra filtra ieliktnis
④ Gaisa filtra spārnuzgrieznis
⑤ Vāks
⑥ Vāka spārnuzgrieznis

2. Noņemt vāku.
3. Noskrūvēt gaisa filtra spārnuzgriezni.
4. Noņemt gaisa filtra ieliktni.
5. No papīra filtra ieliktņa noņemt putu filtra ieliktni.
6. Pārbaudīt, vai nav bojāti abi gaisa filtra ieliktņi.
7. Nomainīt bojātos gaisa filtra ieliktņus.
8. Turpmākai lietošanai gaisa filtra ieliktņus no iekšpuses izpūst ar saspiesto gaisu (0,29 – 0,49 MPa). Gaisa spiedienu iestatīt pēc iespējas mazāku, lai izvairītos no bojājumiem.
9. Vāka un gaisa filtra korpusa iekšpusi notīrīt ar mitru drānu. Ievērot, lai dzinējā neiekļūtu netīrumi.
10. Gaisa filtra korpusā ievietot papīra filtra ieliktni.
11. Putu filtra ieliktni uzlikt uz papīra filtra ieliktņa.
12. Uzlikt un pievilkt gaisa filtra spārnuzgriezni.
13. Uzlikt vāku.
14. Uzlikt un pievilkt vāka spārnuzgriezni.

Degvielas filtra nomaiņa

1. Zem degvielas tvertnes palikt atbilstošu trauku, lai no tvertnes iztecinātu degvielu.
2. Noskrūvēt degvielas tvertnes vāciņu.



① Degvielas notecināšanas skrūves blīvējums
② Degvielas notecināšanas skrūve
③ Degvielas tvertnes vāciņš
④ Degvielas tvertne
⑤ Degvielas filtrs
⑥ Degvielas filtra blīvējums
⑦ O veida gredzens
⑧ Degvielas krāns
⑨ Uzgrieznis

3. Izskrūvēt degvielas notecināšanas skrūvi un izņemiet kopā ar blīvi.
4. Utilizēt blīvi.
5. Degvielu uztvert sagatavotā traukā.
6. Noskrūvēt abus uzgriežņus.
7. Noņemiet degvielas krānu kopā ar O veida gredzenu.
8. Utilizēt O veida gredzenu.
9. Izņemt degvielas filtru ar visu blīvi no tvertnes iepildīšanas atveres un utilizēt.
10. Tvertnē ievietot jaunu degvielas filtru ar jaunu blīvi.
11. Degvielas krānā ievietot jaunu O veida gredzenu.
12. Degvielas krānu uzstādīt pie tvertnes un nostipriniet ar abiem uzgriežņiem.
13. Degvielas notecināšanas skrūvi ar jaunu blīvi ieskrūvēt tvertnē un pievilkt.
14. Tvertni uzpildīt ar degvielu.
15. Uzlikt vāku un pieskrūvēt.

Palīdzība traucējumu gadījumā

Visas pārbaudes un darbus pie elektriskām daļām ir jāveic speciālistam.
Traucējumu gadījumā, kas šajā nodaļā nav minēti, uzmeklējiet autorizētu klientu servisu.

Dzinējs neuzsāk darbību.

1. Atvērt degvielas krānu.
2. Tvertnē iepildīt degvielu.
3. Pārbaudīt eļļas līmeni, nepieciešamības gadījumā to papildināt.
4. Kad dzinējs ir auksts, droseles sviru pagriezt pozīcijā “CLOSED” (Slēgts) (tikai HD 9/23 Ge Tr1).
5. Aizdedzes sveces pārbaude (tikai HD 9/23 Ge Tr1).
6. Iztīrīt nosēdumu paliktni (tikai HD 9/23 Ge Tr1).
7. Pārbaudīt degvielas filtru. Ja degvielas filtrs ir netīrs, nomainīt filtru (tikai HD 9/23 De Tr1).

Elektrostarteris negriežas vai tikai lēni

1. Uzlādēt akumulatoru.
2. Pārbaudīt akumulatora savienojumu, nepieciešamības gadījumā notīrīt pieslēguma spailes un pievilkt akumulatora spailes.
3. Pārbaudīt drošinātāju (tikai HD 9/23 Ge Tr1), skatīt “Drošinātāja pārbaude”.

Zema dzinēja jauda

1. Pārbaudīt gaisa filtru.
2. Iztukšot degvielas tvertni un karburatoru (tikai HD 23 Ge Tr1). Uzpildīt svaigu degvielu.

Dūmgāzēs izteikts sodrēju saturs (tikai HD 9/12 De Tr1)

1. Pārbaudīt, vai gaisa filtrs nav netīrs, iztīrīt.
2. Uzpildīt noteikto degvielu (skatīt “Tehniskie dati”).

Augstspiediena sūknis nerada spiedienu

1. Pārbaudīt dzinēja apgriezienu skaitu (skatīt “Tehniskie dati”).
2. Pie strūklas caurules uzstādīt augstspiediena sprauslu.
3. Tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārstu iestatīt uz “0”.
4. Iestatīt spiediena/ apjoma regulāciju.
5. Iztīrīt, nomainīt augstspiediena sprauslu.
6. Iztīrīt ūdens filtru.
7. Atgaisot augstspiediena sūkni (skatīt “Ekspluatācijas uzsākšana/Ierīces atgaisošana”).
8. Iekšējās ūdens apgādes gadījumā pārbaudīt ūdens tvertnes uzpildes līmeni.
9. Ārējās ūdens apgādes gadījumā pārbaudīt ūdens pieplūdes daudzumu (skatīt “Tehniskie dati”).
10. Pārbaudīt augstspiediena sūkņa pievada hermētiskumu.

Sūknis ir nehermētisks

.
Līdz pat 3 pilienu ūdens noplūde minūtē ir pieļaujama.

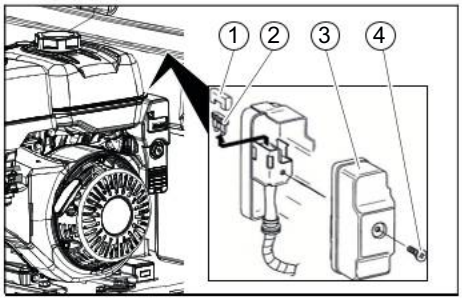
1. Ja novērojams izteiktāks ierīces nehermētiskums, ļaujiet klientu servisam veikt pārbaudi.

Tīrīšanas līdzeklis netiek iesūkts

1. Zemspiediena sprauslu uzstādīt pie strūklas caurules.
2. Atvērt, pārbaudīt, iztīrīt tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārstu.
3. Iztīrīt tīrīšanas līdzekļa sūkšanas filtru.

Drošinātāja pārbaude (tikai HD 9/23 Ge Tr1

1. Izskrūvēt skrūvi.



① Drošinātāja vāks
② Drošinātājs
③ Korpusa vāks
④ Skrūve

2. Noņemt korpusa vāku.
3. Noņemt drošinātāja vāku.
4. Izraut un pārbaudīt drošinātāju.

IEVĒRĪBAI

Bojājumu draudi, ugunsgrēka draudi

Dro□inātājs ar augstāku nominālo vērtību kā noteikts, var radīt nopietnus elektriskās sistēmas bojājumus un izraisīt pat ugunsgrēku.

Nomainīt dro□inātāju tikai pret tādas pa□as nominālās vērtības dro□inātāju.

Garantija

Katrā valstī ir spēkā mūsu uzņēmuma atbildīgās sabiedrības izdotie garantijas nosacījumi. Garantijas termiņa ietvaros iespējamos Jūsu iekārtas darbības traucējumus mēs novērsīsim bez maksas, ja to cēlonis ir materiāla vai ražošanas defekts. Garantijas remonta nepieciešamības gadījumā ar pirkumu apliecinošu dokumentu griezieties pie tirgotāja vai tuvākajā pilnvarotajā klientu apkalpošanas dienestā. (Adresi skatīt aizmugurē)

Tehniskie dati

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Iekšdedzes dzinējs			
Dzinēja tips		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cilindri		1	1
Taktis		4	4
Dzinēja tilpums	cm3	389	435
Dzinēja jauda	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Dzinēja apgriezienu skaits	1/min	3250	3250
Degvielas veids		Benzīns, bez svina	Dīzeļdegviela
Degvielas tvertnes tilpums		6,1	5,4
Degvielas patēriņš pie pilnas slodzes	l/h	3,5	2,0
Motoreļļas daudzums	l	0,9	1,2
Eļļas veids		15W40	15W40
Aizdedzes sveču tips		BPR6ES, W20EPR-U	-
Akumulators			
Akumulatora kapacitāte	Ah	36	36
Akumulatora spriegums	V	12	12
Ūdens pieslēgums			
Pieplūdes spiediens (maks.)	MPa	1	1
Pievades temperatūra (maks.)	°C	60	60
Pieplūdes daudzums (min.)	l/min	16,7	16,7
Iesūkšanas augstums (maks.)	m	1	1
Ūdens pieplūdes šļūtenes minimālais garums	m	7,5	7,5

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Ūdens pieplūdes šļūtenes minimālais diametrs	in	3/4	3/4
Ūdens tvertnes tilpums	l	1000	1000
Ierīces veiktspējas dati			
Standarta sprauslas lielums		050	050
Zemspiediena sprauslas lielums		250	250
Darba spiediens	MPa	4...23	4...23
Darba pārspiediens (maks.)	MPa	27	27
Padeves apjoms, ūdens	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Termovārsta atvēršanās temperatūra	°C	80	80
Padeves apjoms, tīrīšanas līdzeklis	l/min	0...0,8	0...0,8
Augstspiediena pistoles atsitiena spēks	N	55	55
Izmēri un svars			
Standarta ekspluatatīvais svars, tukša tvertne	kg	440...570	440...570
Standarta ekspluatatīvais svars, pilna tvertne	kg	1390...1520	1390...1520
Garums	mm	3380	3380
Platums	mm	1500	1500
Augstums	mm	1435	1435
Sūkņa eļļas daudzums	l	0,35	0,35
Eļļas veids	Tips	15W40	15W40
Riepu izmērs		185 R 14 C	185 R 14 C
Slodzes indekss		104	104
Ātruma indekss		N	N
Riteņu izmērs/aploces forma		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Uzsēdinājums		30	30
Gaisa spiediens riepās	MPa	0,45	0,45
Inerces bremzes		X	X
Aprēķinātās vērtības saskaņā ar EN 60335-2-79			
Roku-plaukstu vibrācijas vērtība	m/s2	<2,5	<2,5
Nedrošības faktors K	m/s2	0,7	0,7
Trokšņa spiediena līmenis	dB(A)	90	90
Nedrošības faktors KpA	dB(A)	3	3
Trokšņa intensitātes līmenis LWA + Nedrošības faktors KWA	dB(A)	107	107

Paturētas tiesības uz tehniskajām izmaiņām.

ES atbilstības deklarācija

Ar šo mēs paziņojam, ka turpmāk tekstā minētās iekārtas projekts un konstrukcija, kā arī mūsu izgatavotais modelis atbilst ES direktīvu drošības un veselības pamatprasībām. Veicot ar mums nesaskaņotas izmaiņas iekārtas uzbūvē, šī deklarācija zaudē savu spēku.
Produkts: Augstspiediena tīrītājs
Tips: 1.524-xxx

Attiecīgās ES direktīvas
2006/42/EK (+2009/127/EK)
2000/14/EK
2014/30/ES

Piemērotie saskaņotie standarti
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Piemērotās atbilstības novērtēšanas procedūras
2000/14/EK: Pielikums V

Trokšņa intensitātes līmenis dB(A)
Izmērīts: 105
Nodrošināts: 107

Parakstītāji rīkojas valdes vārdā un ar tās pilnvaru.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Pilnvarotais sagatavot dokumentāciju: S. Reizers (S. Reiser)
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Vācija)
Tālr.: +49 7195 14-0
Fakss: +49 7195 14-2212
Vinendene (Winnenden), 01.02.2019.

Turinys

Bendrieji nurodymai 312
Tinkamas naudojimas 312
Aplinkos apsauga 312
Papildomos aplinkos apsaugos nuorodos 312
Priedai ir atsarginės dalys 312
Tiekimo apimtis 312
Saugos nurodymai 312
Saugos įtaisai 313
Įrenginio elementai 314
Simboliai ant įrenginio 315
Aukšto slėgio pistoletas su purkštu 315
Gabenimas 315
Transporto priemonės eksploatavimas su priekaba 315
Kėlimas kranu 315
Eksploatavimo pradžia 316
Valdymas 317
Kasdienė ir techninė priežiūra 318
Pagalba ištikus trikčiai 322
Garantija 323
Techniniai duomenys 323
ES atitikties deklaracija 324

Bendrieji nurodymai

Prieš pradėdami naudoti įsigytą įrenginį, perskaitykite originalią naudojimo instrukciją ir pridėtus saugos reikalavimus. Vadovaukitės šiais dokumentais.

Išsaugokite abu šiuos dokumentus, kad galėtumėte naudotis jais vėliau arba perduoti kitam savininkui.

Tinkamas naudojimas

Šį aukšto slėgio valymo įrenginį naudokite tik šiems darbams atlikti:

- valykite mašinas, transporto priemones, statinius, įrankius ir panašius objektus žemo slėgio srove ir valymo priemone.
- valykite fasadus, terasas, sodo įrangą ir panašius objektus aukšto slėgio srove be valymo priemonės.

Sunkiai pašalinamiems nešvarumams kaip specialųjį priedą rekomenduojame naudoti rotacinį antgalį.

Įrenginį draudžiama eksploatuoti jam važiuojant.

DĖMESIO

Ne□varus vanduo sukelia per ankstyvą nusidėvėjimą arba įrenginyje dėl jo susidaro nuosėdų.

Įrenginiui naudokite tik □varų vandenį arba perdirbtą vandenį, kuris nevir□ija □ių ribinių verčių:

- pH vertė: 6,5–9,5
- elektrinis laidumas: švaraus vandens laidumas + 1 200 µS/cm, didžiausias laidumas 2 000 µS/cm
- Nuosėdinės medžiagos (bandinio tūris1 l, nusėdimo trukmė 30 minučių): < 0,5 mg/l
- filtruojamosios medžiagos: < 50 mg/l, jokių abrazyvinių medžiagų
- angliavandeniliai: < 20 mg/l
- chloridas: < 300 mg/l
- sulfatas: < 240 mg/l
- kalcis: < 200 mg/l
- Bendrasis kietumas: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- geležis: < 0,5 mg/l
- manganas: < 0,05 mg/l
- varis: < 2 mg/l
- aktyvusis chloras: < 0,3 mg/l
- nėra nemalonaus kvapo

Tik Vokietijoje:

Įrenginys pritaikytas naudoti tik kaip judrusis, o ne kaip stacionarusis įrenginys. Įrenginys visų pirma specialiai naudojamas tose vietose, kuriose nėra užtikrinama prieiga prie elektros maitinimo tinklo.

Aplinkos apsauga

Pakuotės medžiagos gali būti perdirbamos. Pakuotės atliekas sutvarkykite tausodami aplinką.

Elektros ir elektroniniuose prietaisuose būna vertingų perdirbamų medžiagų ir dažnai tokių dalių, su kuriomis netinkamai elgiantis arba netinkamai jas pašalinus gali kilti pavojus žmonių sveikatai ir aplinkai. Tačiau norint tinkamai eksploatuoti įrenginį šios dalys būtinos. Šiuo simboliu pažymėtus įrenginius draudžiama šalinti su buitinėmis atliekomis.

Pastabos dėl sudėtinių medžiagų (REACH)

Naujausią informaciją apie sudėtines medžiagas rasite: *www.kaercher.com/REACH*

Papildomos aplinkos apsaugos nuorodos

Stenkitės, kad variklio tepalas, šildymo alyva, dyzelinas ir benzinas nepatektų į aplinką. Saugokite gruntą ir tinkamai utilizuokite panaudotą alyvą.

Priedai ir atsarginės dalys

Naudokite tik originalius priedus ir originalas atsargines dalis – taip užtikrinsite, kad įrenginys veiktų patikimai ir be trikčių. Informaciją apie priedus ir atsargines dalis rasite svetainėje *www.kaercher.com*.

Tiekimo apimtis

Išpakavę patikrinkite, ar yra visos įrenginio detalės. Jei trūksta priedų arba yra transportavimo pažeidimų, praneškite apie tai pardavėjui.

Saugos nurodymai

Laikykitės įstatymų leidžiančios nacionalinės institucijos priimtų skystiniams srautiniams purkštuvams taikomų ir nelaimingų atsitikimų prevencijos galiojančių teisės aktų reikalavimų.

Skystinius srautinius purkštuvus būtina reguliariai išbandyti. Patikros rezultatai turi būti registruojami raštiškai.

Nedarykite jokių įrenginio ar jo priedų keitimų.

⚠ PAVOJUS

Sprogimo pavojus.

- *Visada pilkite tik tuos degalus, kurie nurodyti naudojimo instrukcijoje.*
- *Degalus pilkite tik i□jungę variklį.*
- *Degalų nepilkite u□darosiose erdvėse.*
- *Rūkyti ir naudoti atvirąją liepsną draud□iama.*
- *Pildami degalus u□tikrinkite, kad degalų nepatektų ant įkaitusių pavir□ių.*
- *Pripylę degalų u□sukite degalų bako dangtelį.*
- *Įrenginio nenaudokite, jeigu buvo i□laistyta degalų. Įrenginį pava□iuokite į kitą vietą ir pasirūpinkite, kad būtų i□vengta kibirk□čiavimo.*
- *Degalus sandėliuokite tik tinkamose talpyklose.*
- *Degalus sandėliuokite atokiai nuo atvirosios liepsnos arba tų įrenginių, kuriuose naudojama u□degimo liepsna arba kurie kibirk□čiuoja (pvz., krosnį, □ildymo katilas arba vandens □ildytuvas).*
- *Į oro filtrą draud□iama purk□ti paleidimą palengvinantį mi□inį.*

Gaisro pavojus.

- *U□tikrinkite, kad tarp lengvai u□siliepsnojančių daiktų ir duslintuvo būtų ne ma□esnis kaip 2 m atstumas.*
- *Nenaudokite įrenginio mi□ke, krūmynuose arba □ole apaugusiuose plotuose, jeigu ant i□metimo vamzd□io nėra u□mautas kibirk□čių gaudiklis.*
- *Pasirūpinkite, kad ant au□inamųjų briaunų nesikauptų □olė ir kitokie ne□varumai.*
- *Įrenginio nenaudokite, jeigu pa□eista arba nesandari jo degalų tiekimo sistema. Reguliariai tikrinkite degalų tiekimo sistemą.*
- *Prie□sandėliuodami u□daroje patalpoje, palaukite, kol įrenginys atvės.*

Elektros srovės smūgio pavojus

- *Jeigu įrenginys yra naudojamas, nelieskite u□degimo □vakių arba u□degimo □vakės kabelio.*

Nelaimingo atsitikimo pavojus

- *Padangas keiskite ne vėliau kaip po 6 metų, jeigu transporto priemonės lei□iamasis greitis yra 100 km/va.*
- *Padangas keiskite nedelsdami, jeigu ant padangos □oninės sienelės aptinkate rauk□les arba įtrūkius arba jeigu yra nusidėvėjęs protektorius.*

⚠ ĮSPĖJIMAS

Pavojus sveikatai

- *I□metamosios dujos nuodingos. Neįkvėpkite i□metamųjų dujų. Įrenginio nenaudokite u□darose patalpose. U□tikrinkite pakankamą vėdinimą ir i□metamųjų dujų □alinimą.*
- *U□tikrinkite, kad arti oro įvadų nebūtų jokio i□metamųjų dujų nuotėkio.*
- *Venkite ilgalaikio degalų ir variklio tepalo sąlyčio su oda bei stenkitės neįkvėpti degalų garų.*

⚠ ATSARGIAI

Pavojus nusideginti

- *Nelieskite kar□tų dalių, pvz., duslintuvo, cilindro arba au□inamųjų briaunų.*

Klausos pa□eidimo pavojus

- *Nenaudokite įrenginio be duslintuvo. Reguliariai tikrinkite duslintuvą ir pasirūpinkite, kad defektinis duslintuvas būtų pakeistas.*

DĖMESIO

Pa□eidimo pavojus

- *Naudokite tik originaliąsias gamintojo dalis.*

- *Jeigu būtų naudojami ilgėliau sandėliuoti degalai, karbiuratoriuje gali kauptis nuosėdos ir būti daroma įtaka variklio eksploatacinėms charakteristikoms. Naudokite tik □vie□ius degalus.*
- *Nenustatykite į kitą padėtį reguliavimo spyruoklės arba trauklių ir svirčių sistemos, jeigu dėl to galėtų padidėti variklio sūkių da□nis.*
- *Nenaudokite įrenginio, jeigu nuimtas oro filtras.*
- *Netraukite paleidimo lyno veikiant įrenginio varikliui.*
- *Pasirūpinkite pakankamu vėdinimu, kad įrenginys neperkaistų.*

Simboliai ant įrenginio



⚠ **ĮSPĖJIMAS**

Gaisro pavojus, sprogimo pavojus

Benzinas ypatingai lengvai u□siliepsnoja ir sprogsta.

Prie□pradėdami pilti degalus i□junkite variklį ir palaukite, kol jis atvės.

U□dusimo pavojus

I□metamosiose variklio dujose yra nuodingo anglies monoksido.

Nenaudokite įrenginio u□daroje patalpoje.

Prieš imdamiesi naudoti įrenginį perskaitykite naudojimo instrukciją.

Saugos įtaisai

Saugos įtaisai skirti naudotojui apsaugoti ir jų niekada negalima išjungti arba daryti, kad neveiktų.

Apsauginis fiksatorius

Apsauginis fiksatorius prie didelio slėgio pistoleto apsaugo nuo netyčinio didelio slėgio vandens srovės paleidimo.

Redukcinis vožtuvas

Jeigu aukštojo slėgio pistoletas yra uždaromas, tada atveriamas redukcinis vožtuvas. Šiuo atveju vanduo iš aukštojo slėgio angos nukreipiamas atgal į aukštojo slėgio siurbimo pusę. Todėl išvengiama, kad leidžiamojo darbinio slėgio vertė nebūtų viršijama.

Redukcinis vožtuvas nustatytas ir užplombuotas gamykloje. Redukcinį vožtuvą reguliuoti leidžiama tik klientų aptarnavimo tarnybai.

Apsauginis vožtuvas

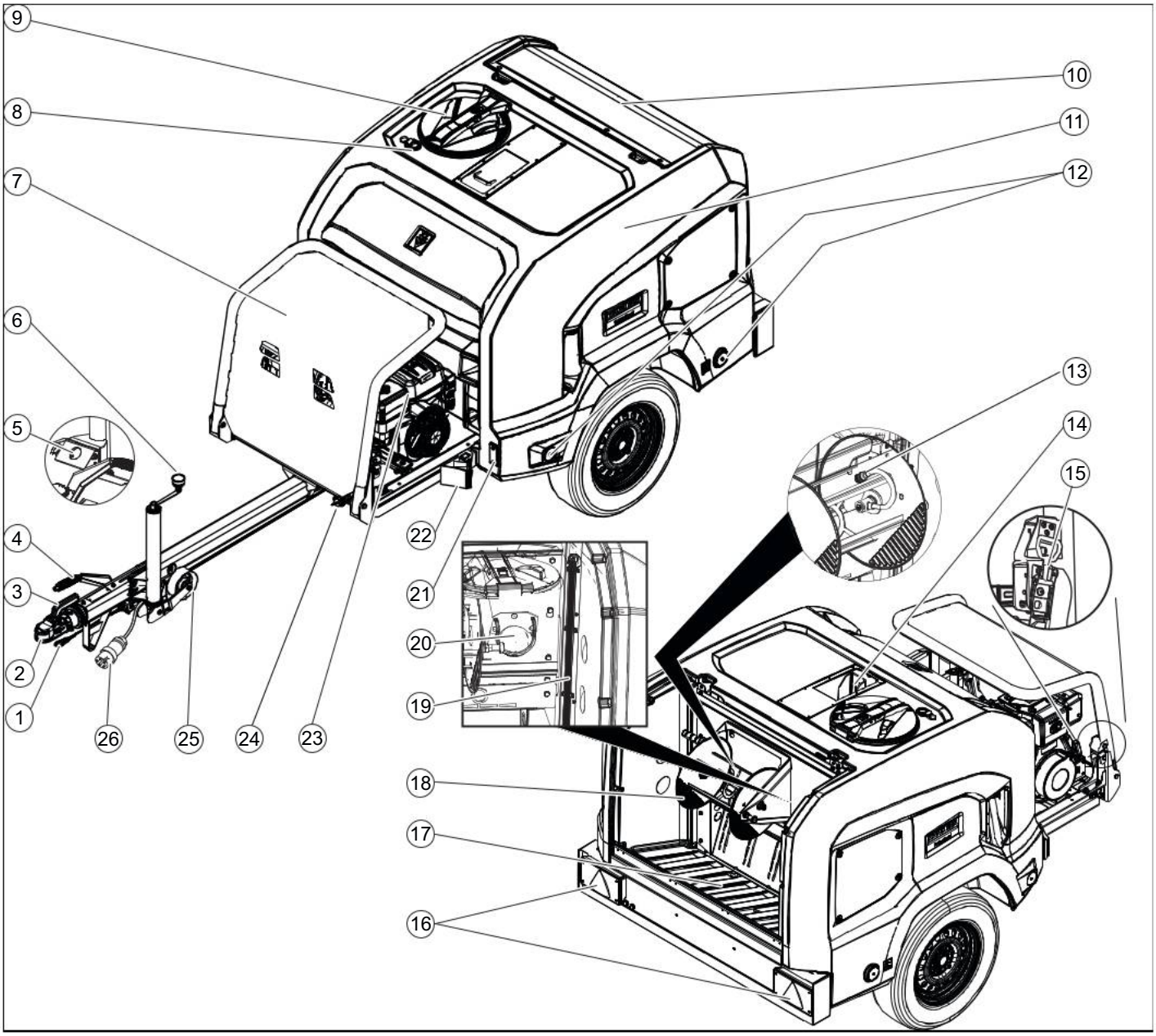
Apsauginis vožtuvas atsidaro, kai viršijama leidžiamojo darbinio slėgio vertė, ir vanduo išteka į išorę.

Apsauginis vožtuvas nustatytas ir užplombuotas gamykloje. Apsauginį vožtuvą reguliuoti leidžiama tik klientų aptarnavimo tarnybai.

Terminio reguliavimo vožtuvas

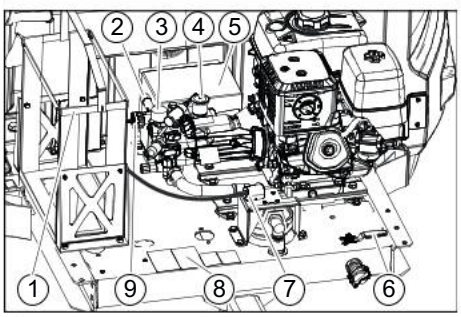
Terminio reguliavimo vožtuvas apsaugo didelio slėgio vožtuvą nuo neleistino įšilimo cikliniame režime, esant uždarytam didelio slėgio pistoletui. Terminio reguliavimo vožtuvas atsidaro, kai vandens temperatūra pakyla virš 80 °C ir karštas vanduo ima tekėti į išorę.

Įrenginio elementai

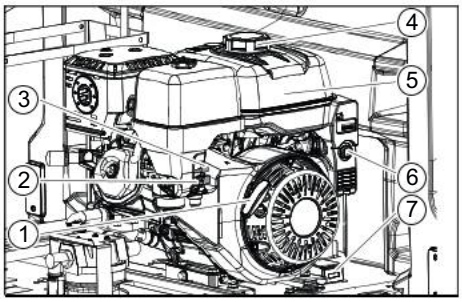


① Apsauginis lynas
② Traukos grąžulas
③ Movos svirtis
④ Stovėjimo stabdys
⑤ Transporto priemonės apšvietimo jungties laikiklis
⑥ Atraminio rato išilginė svirtis
⑦ Priekinė apkaba su apsaugine plokšte (pasirenkamoji įranga)
⑧ Pripildymo žarnos tvirtinimo ąsa
⑨ Pripildymo angos dangtelis su sieteliu
⑩ Galinė dengiamoji plokštė (pasirenkamoji įranga)
⑪ Vandens talpykla, 1 000 l
⑫ Geltonos spalvos atšvaitas, iš abiejų šonų
⑬ Aukštojo slėgio išėjimo anga (galima rinktis su žarnos būgnu)
⑭ Kėlimo ąsa
⑮ Priekinė blokavimo apkaba (pasirenkamoji įranga)
⑯ Raudonos spalvos atšvaitas
⑰ Dėtuvė
⑱ Žarnos būgnas (pasirenkamoji įranga)
⑲ Vandens talpyklos pripildymo lygio rodytuvas
⑳ Purkštuvo laikymo vieta
㉑ Baltos spalvos atšvaitas, iš abiejų šonų
㉒ Nuo riedėjimo apsauganti atrama
㉓ Aukštojo slėgio siurblys su varikliu
㉔ Vandens įvadas
㉕ Atraminis ratas
㉖ Transporto priemonės apšvietimo jungtis

HD 9/23 GeTr1



① Degalų talpyklos dėtuvė (pasirenkamoji įranga)

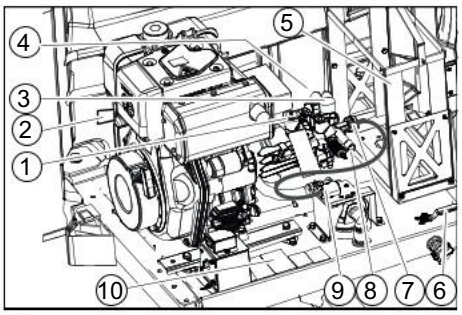


① Rankinis lyninis paleistuvas
② Degalų čiaupas
③ Karbiuratoriaus oro įleidžiamosios sklendės svirtis

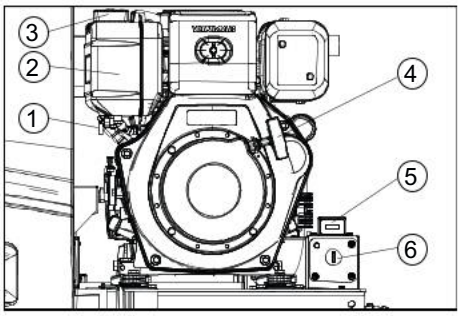
② Aukštojo slėgio išėjimo anga (be žarnos būgno pasirinkties)
③ Manometras
④ Alyvos talpykla
⑤ Baterija
⑥ Trišakis čiaupas
⑦ Valymo priemonių siurbimo filtras
⑧ Identifikacinė plokštelė
⑨ Valymo priemonės dozavimo vožtuvas

④ Degalų bako dangtelis
⑤ Degalų bakas
⑥ Raktinis jungiklis
⑦ Eksploatavimo valandų skaitiklis

HD 9/23 DeTr1



① Alyvos talpykla
② Išjungimo svirtis
③ Manometras
④ Baterija
⑤ Degalų talpyklos dėtuvė (pasirenkamoji įranga)
⑥ Trišakis čiaupas
⑦ Valymo priemonės dozavimo vožtuvas
⑧ Aukštojo slėgio išėjimo anga (be žarnos būgno pasirinkties)
⑨ Valymo priemonių siurbimo filtras
⑩ Identifikacinė plokštelė



① Degalų čiaupas
② Degalų bakas
③ Degalų bako dangtelis
④ Rankinis lyninis paleistuvas
⑤ Eksploatavimo valandų skaitiklis
⑥ Raktinis jungiklis

Simboliai ant įrenginio

Ant trišakio čiaupo

	Ištuštinkite / pripildykite vandens talpyklą
	Vidinis vandens tiekimas, 1 000 l
	Vandens tiekimas iš išorės
	Nustatymas į padėtį, kad būtų purškiama apsaugos nuo šalčio priemonė

Prie kėlimo ąsos



⚠ PAVOJUS

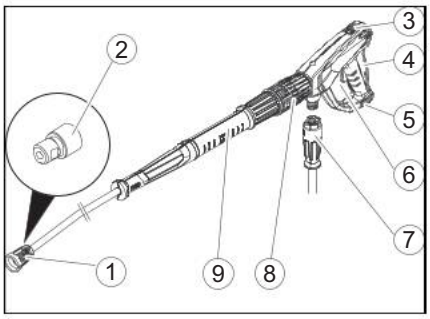
Sužalojimų pavojus

Įrenginys gali kristi žemyn ir užmušti arba sužeisti žmones.

Prieš pradėdami kėlimo darbus perskaitykite naudojimo instrukciją ir visas saugos nuorodas.

Prieš keldami ištuštinkite talpyklą, kad nebūtų viršyta kėlimo ąsos didžiausios leidžiamosios kėlimo apkrovos vertė.

Aukšto slėgio pistoletas su purkštu



① Gaubiamoji veržlė
② Aukšto slėgio purškimo antgalis
③ Apsauginis fiksatorius
④ Spragtukas
⑤ Aukšto slėgio pistoletas
⑥ Apsauginė svirtis
⑦ Aukšto slėgio žarna
⑧ Slėgio ir debito reguliatorius
⑨ Plieninis vamzdis

Gabenimas

⚠ ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus, pažeidimo pavojus

Gabendami atsižvelkite į įrenginio svorį.

DĖMESIO

Pažeidimo pavojus

Gabendami apsaugokite aukšto slėgio pistoleto spragtuką nuo pažeidimų.

Transporto priemonės eksploatavimas su priekaba

Nuoroda: Vilkiko su priekaba, kuris yra viešojo kelių eismo dalyvis, vairuotojas turi pasitikrinti, ar jis turi tokiam važiavimui būtiną vairuotojo pažymėjimą (vairuotojo pažymėjimo kategorija).

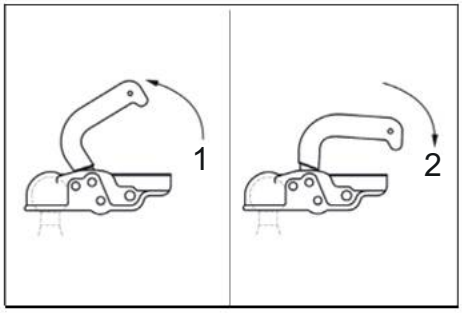
⚠ PAVOJUS

Nenumatyti kelių eismo įvykiai

Jeigu vandens talpykla yra pripildyta iš dalies ir jeigu atliekami pavojingi posūkiai arba staigiai stabdoma, įrenginys gali pradėti svyrinėti arba apvirsti.

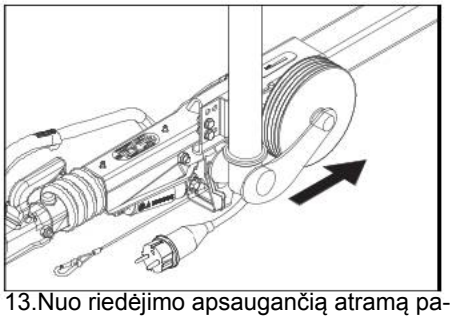
Prieš pradėdami važiuoti visiškai ištuštinkite vandens talpyklą arba pripildykite ją iki viršaus.

1. Vandens talpyklą visiškai ištuštinkite arba pripildykite ją iki viršaus.
2. Jeigu įrenginys neturi žarnos būgno, aukštojo slėgio žarną atsukite nuo aukštojo slėgio išėjimo angos ir sudėkite ją į įrenginį.
3. Priekinę blokavimo apkabą (pasirenkamoji įranga) palenkite į priekį ir įtvirtinkite.
4. Galinę dengiamąją plokštę (pasirenkamoji įranga) nulenkite žemyn ir įtvirtinkite.
5. Naudodami atraminį ratą grąžulo aukštį nustatykite atsižvelgdami į vilkiko sukabinimo įtaiso aukštį.
6. Apsauginį lyną prikabinkite prie vilkiko.



① Sukabinimo įtaisas pradarytas
② Sukabinimo įtaisas uždarytas

7. Sukabinimo įtaiso svirtį patraukite į viršų (atidarymas).
8. Grąžulą uždėkite ant sukabinimo įtaiso rutulio.
9. Sukabinimo įtaiso svirtį nuspauskite žemyn (uždarymas), kad ji būtų lygiagreti grąžului.
10. Įstatykite transporto priemonės apšvietimo sistemos kištukinę jungtį.
11. Atraminį ratą svirtimi pasukite į viršų.
12. Patikrinkite, ar įtrauktas atraminis ratas atsuktas į priekabos pusę.



13. Nuo riedėjimo apsaugančią atramą paimkite iš po ratų ir įstatykite į laikiklį.
14. Atleiskite stovėjimo stabdį.
15. Patikrinkite priekabos apšvietimą (stabdžių žibintus, posūkio rodytuvus, užpakalinius žibintus, valstybinio numerio žibintus).
16. Patikrinkite padangų protektorius, ar juose nėra įstrigusių daiktų.
17. Patikrinkite padangų protektoriaus būklę.
18. Patikrinkite padangų slėgį, žr. skirsnį „Techninės priežiūros darbai“.

Nuoroda: Atsižvelkite į vietinius transporto priemonėms su priekabomis taikomus greičio apribojimus ir jų laikykitės.

Kėlimas kranu

⚠ PAVOJUS

Sužalojimų pavojus

Įrenginys arba ant jo esantys daiktai gali nukristi ir žmones sužeisti arba užmušti.

Laikykitės nacionalinių apsaugos nuo nelaimingų atsitikimų teisės aktų reikalavimų ir saugos nurodymų.

Prie□imdamiesi kėlimo darbų su kranu i□tu□tinkite įrenginio vandens talpyklą.
Kiekvieną kartą prie□keldami kranu patikrinkite, ar nepa□eistas kėlimo mechanizmas.
Prietaisą kelkite tik u□kėlimo ąsos.
Apsaugokite kėlimo mechanizmą nuo netyčinio krovinio atsikabinimo.
Keldami įrenginį kranu pasirūpinkite, kad ant įrenginio nebūtų jokių daiktų.
Įrenginį kelkite tik tada, kai būsite i□klausę krano valdymo instrukciją.
Nestovėkite po kroviniu.
Stenkitės, kad krano pavojingoje zonoje nebūtų jokių asmenų.
Nepalikite ant krano kabančio įrenginio be prie□iūros.

Eksploatavimo pradžia

⚠ **ĮSPĖJIMAS**

Su□alojimų pavojus

Patikrinkite, ar įrenginio, priedų, tiekimo vamzdynų ir jungčių būklė atitinka reikalavimus. Jeigu jų būklė neatitinka reikalavimų, įrenginio neeksploatuokite.

Įrenginio pastatymas ir išlygiavimas

DĖMESIO

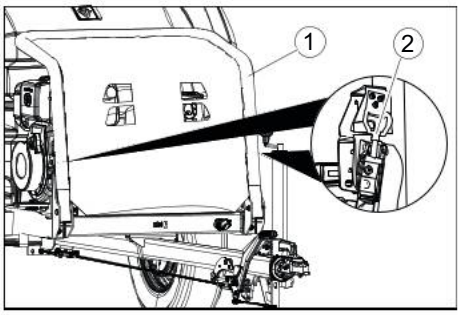
Pa□eidimo pavojus

Jeigu įrenginys pastatomas į□ulniai, □iuo atveju gali sutrikti funkcijų u□tikrinimas ir įrenginys gali būti pa□eid□iamas.
Prie□pradėdami eksploatuoti įrenginį pastatykite horizontaliai.

1. Užfiksuokite stovėjimo stabdį.
2. Atraminį ratą svirtimi nuleiskite.
3. Apsauginį lyną atkabinkite nuo vilkiko.
4. Transporto priemonės apšvietimo sistemos kištukinę jungtį ištraukite ir įstatykite į prie grąžulo pritvirtintą laikiklį.
5. Įrenginį, kad jis nenuriedėtų, įtvirtinkite nuo riedėjimo apsaugančia atrama.
6. Atkabinkite vilkiką.
7. Naudodami atraminį ratą įrenginį nustatykite horizontaliai.

Priekinę blokavimo apkabą (pasirenkamoji įranga) palenkite į priekį

1. Atlaisvinkite ir ištraukite abu kištukus.



① Priekinė blokavimo apkaba
② Blokavimo įtaisas

2. Priekinę blokavimo apkabą paverskite aukštyn.

Purkštuvo montavimas

Nuoroda: „EASY!Lock“ sistema sujungia komponentus per sparčiąją jungtį saugiai ir patikimai vienu pasukimu.

1. Užmaukite aukšto slėgio antgalį ant purkšto.
2. Stipriai ranka priveržkite gaubiamąją veržlę (EASY!Lock).
3. Purkštą su slėgio ir debito reguliatoriumi sujunkite su aukštojo slėgio pistoletu ir tvirtai suveržkite ranka (EASY!Lock).
4. Aukštojo slėgio žarną sujunkite su aukštojo slėgio pistoletu ir priveržkite ranka (EASY!Lock).
5. Aukštojo slėgio žarną sujunkite su aukštojo slėgio siurblio aukštojo slėgio išėjimo anga arba su žarnos būgnu (pasirenkamoji įranga) ir priveržkite ranka (EASY!Lock).

Variklis

1. Patikrinkite variklio alyvos lygį.
   Jeigu alyvos lygis yra žemiau žymos „MIN“, įrenginio neeksploatuokite.
2. Jeigu reikia, įpilkite alyvos, žr. skirsnį „Kasdieninė ir techninė priežiūra“.

Aukšto slėgio siurblys

1. Apžiūrėję alyvos lygio stebėjimo langelį patikrinkite aukštojo slėgio siurblio alyvos lygį. Įrenginio neeksploatuokite, jeigu alyvos lygis yra žemiau už alyvos lygio stebėjimo langelio vidurinę liniją.
2. Jeigu reikia, įpilkite alyvos, žr. skirsnį „Kasdieninė ir techninė priežiūra“.

Degalų įpylimas

Degalus pilkite tik lauke.
Degalų specifikacija pateikta skirsnyje „Techniniai duomenys“.

1. Išjunkite variklį.
2. Palaukite, kol variklis atauš.
3. Nusukite degalų bako dangtelį.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Benzino pripilkite iki pylimo atvamzdžio apatinės briaunos.
2. Uždėkite degalų bako dangtelį ir stipriai užsukite.
3. Išlaistytą benziną nedelsdami sušluostykite.

HD 9/23 De Tr1

1. Dyzelino pilkite tol, kol jo lygis pasieks pylimo atvamzdžio raudonos spalvos žiedą.
   Naudokite standarto EN 590 reikalavimus atitinkantį dyzeliną, kuriame sieros kiekis yra mažesnis kaip 5 000 ppm.
2. Uždėkite degalų bako dangtelį ir stipriai užsukite.
3. Išlaistytą dyzeliną nedelsdami sušluostykite.

Valymo priemonių paruošimas

⚠ **PAVOJUS**

Netinkamos valymo priemonės

Su□alojimų pavojus
Naudokite tik □KÄRCHER□produktus.
Nepilkite jokio tirpiklio (pvz., benzino, acetono, tirpiklio).
Venkite sąlyčio su akimis ir oda.
Vykdykite valymo priemonės gamintojo parengtus saugos ir naudojimo nurodymus.

⚠ **ĮSPĖJIMAS**

Netinkamai naudojant valymo priemonę kyla pavojus sveikatai

Laikykitės ant valymo priemonės pateiktų saugos nuorodų.

DĖMESIO

Netinkamos valymo priemonės gali pa□eisti įrenginį ir objektą, kurį reikia valyti.

Naudokite tik KÄRCHER leid□iamas valymo priemones.
Vadovaukitės valymo priemonės dozavimo rekomendacijomis bei nurodymais.
Saugodami aplinką, valymo priemonę naudokite taupiai.
KÄRCHER valymo priemonės užtikrina darbą be sutrikimų. Pasikonsultuokite arba užsakykite mūsų katalogą ar mūsų valymo priemonių informacinius lapelius.

1. Valymo priemonės talpyklą pastatykite prieš įrenginį.
2. Valymo priemonės siurbimo filtrą įstatykite į valymo priemonės talpyklą prispauskite prie talpyklos dugno.

Baterijos

Įspėjamųjų nurodymų simboliai

Tvarkydami baterijas laikykitės šių įspėjamųjų nurodymų:

	Laikykitės baterijų naudojimo instrukcijoje ir ant pačios baterijos, taip pat ir šioje naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.
	Dėvėkite akių apsaugą.
	Laikykite rūgštį ir baterijas atokiai nuo vaikų.
	Sprogimo pavojus
	Saugokite nuo ugnies, kibirkščių ir atviros liepsnos; rūkyti draudžiama.
	Ėsdinimo poveikio pavojus
	Pirmoji pagalba.
	Įspėjimas
	Utilizavimas
	Nemeskite baterijų į šiukšlių konteinerį.

Baterijos įkrovimas

⚠ **PAVOJUS**

Sprogimo pavojus, su□eidimo pavojus

Tvarkydami baterijas vykdykite saugos nurodymus.
Vykdykite įkroviklio gamintojo parengtų naudojimo instrukcijų.

1. Nuimkite baterijų dėtuvės dangtelį.

2. Baterijos gnybtus atjunkite nuo įrenginio.
3. Įkroviklio teigiamą polių sujunkite su baterijos teigiamu poliumi.
4. Įkroviklio neigiamą polių sujunkite su baterijos neigiamu poliumi.
5. Įkroviklio tinklo kištuką į įkiškite į lizdą.
6. Įjunkite įkroviklį.
7. Bateriją įkraukite pačia mažiausia galima įkrovimo srove.

Vandens jungtis

Jungčių vertes žr. skirsnyje „Techniniai duomenys“.

1. Naudodami žarną vandens įvadą sujunkite su vandens tiekimo šaltiniu (pvz., vandentiekio čiaupu).

Įrenginiui vandenį galima tiekti iš vandens talpyklos (vidinis vandens tiekimas) arba iš vandentiekio tinklo (išorinis vandens tiekimas).

Eksploatavimas tiekiant vandenį iš išorės

1. Trišakį čiaupą nustatykite į padėtį „Išorinis vandens tiekimas“.
2. Atidarykite vandens įvadą.

Vandens talpyklą pripildykite per vandens įvadą

1. Trišakį čiaupą nustatykite į padėtį „Išorinis vandens tiekimas“.
2. Atidarykite vandens įvadą.
3. Stebėkite vandens talpyklos pripildymo lygio rodytuvą.
4. Nutraukite vandens tiekimą, kai vandens lygis atitiks norimąjį.
5. Vandens įvado žarną atjunkite nuo įrenginio.

Vandens talpyklos pripildymas per pripylimo angą

Jeigu pageidaujama, vandens talpyklą galima vandeniu pripildyti per pylimo angą.

1. Pylimo angos dangtelį sukite pagal laikrodžio rodyklę ir pakelkite.
2. Patikrinkite, ar į pylimo angą yra įdėtas filtro sietelis.
3. Vandens talpyklą galima vandeniu pripildyti per pylimo angą. Vandens žarną galima prikabinti prie tvirtinimo ąsos.
4. Pylimo angos dangtelį spauskite žemyn ir užveržkite sukdami prieš laikrodžio rodyklę.

Eksploatavimas užtikrinant vidinį vandens tiekimą

1. Trišakį čiaupą nustatykite į padėtį „Vidinis vandens tiekimas“.

Valdymas

⚠ **PAVOJUS**

Sprogimo pavojus

Nepurkškite jokių degiųjų skysčių.

⚠ **PAVOJUS**

Sužalojimų pavojus

Įrenginį draudžiama naudoti be sumontuoto purkšto. Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite, ar tvirtai priveržtas purkštas. Visos srieginės purkšto jungtys turi būti tvirtai priveržtos.

Dirbdami aukštojo slėgio pistoletą ir purkštą tvirtai laikykite abiem rankom.

Niekada nefiksuokite spragtuko ir apsauginės svirties.

Nenaudokite aukštojo slėgio pistoleto, jeigu apsauginė svirtis yra pažeista.

Aukšto slėgio pistoleto atidarymas / uždarymas

1. Įjunkite apsauginę svirtį ir spragtuką. Aukšto slėgio pistoletas atidaromas.
2. Atleiskite apsauginę svirtį ir spragtuką. Aukšto slėgio pistoletas uždaromas.

Tūtos keitimas

⚠ **PAVOJUS**

Sužalojimų pavojus!

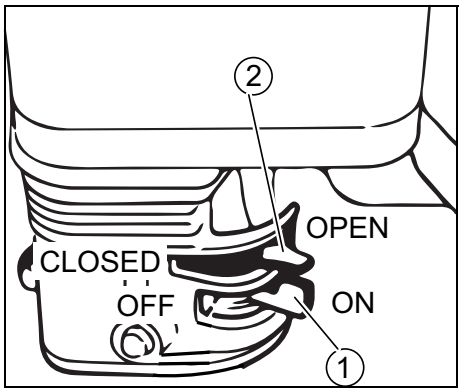
Prieš keisdami purkimo antgalius išjunkite įrenginį ir rankinį purkimo pistoletą laikykite įjungę tol, kol įrenginyje bus panaikintas slėgis.

1. Užfiksuokite aukštojo slėgio pistoletą, tam nustumkite fiksatorių į priekį.
2. Tūtos keitimas.

Variklio paleidimas

HD 9/23 Ge Tr1

1. Degalų čiaupą nustatykite į padėtį „ĮJUNGTA“.



① Degalų čiaupas
② Karbiuratoriaus oro įleidžiamosios sklendės svirtis

2. Kai variklis šaltas, karbiuratoriaus oro įleidžiamosios sklendės svirtį nustatykite į padėtį „UŽDARYTA“.
3. Raktinį jungiklį pasukite į padėtį „PALEISTI“ ir laikykite, kol variklis bus įjungtas.
4. Jeigu variklis nepaleidžiamas per 5 sekundes, raktinį jungiklį atleiskite ir junkite „1/ĮJUNGTA“. Po kiekvieno įjungimo mėginimo palaukite 10 sekundžių.
5. Jeigu variklis paleidžiamas, raktinį jungiklį atleiskite ir junkite „1/ĮJUNGTA“.
6. Karbiuratoriaus oro įleidžiamosios sklendės svirtį iš lėto stumkite į padėtį „ATIDARYTA“, kol variklis įšyla.

HD 9/23 De Tr1

1. Degalų čiaupą nulenkite žemyn.
2. Raktinį jungiklį pasukite į padėtį „PALEISTI“ ir laikykite, kol variklis bus įjungtas.
3. Jeigu variklis paleidžiamas, raktinį jungiklį atleiskite ir junkite „ĮJUNGTA“
4. Jeigu variklis nėra įjungiamas, po kiekvieno įjungimo mėginimo palaukite 30 sekundžių.

Oro išleidimas iš prietaiso

1. Aukšto slėgio purškimo antgalį nusukite nuo srovės vamzdžio.
2. Paleiskite prietaisą, kol vanduo ims tekėti be oro burbuliukų.
3. Kilus sunkumų išleidžiant orą, prietaisą paleiskite veikti 10 sekundžių, tada išjunkite. Pakartokite tai keletą kartų.
4. Išjunkite prietaisą.
5. Užsukite aukšto slėgio antgalį ant srovės vamzdžio.

Eksploatavimas be valymo priemonės

1. Panaikinkite aukštojo slėgio pistoleto blokavimą ir šiuo tikslu nustumkite fiksatorių į apačią.
2. Atidarykite rankinį purškimo pistoletą.

Pasirinkite darbinį slėgį ir pumpuojamą kiekį

⚠ **PAVOJUS**

Sužalojimų pavojus

Jeigu purkšto slėgio / pumpuojamo kiekio reguliavimas sutriktų, tada operatoriui grėstų sužalojimo stipria aukštaslėge vandens srove pavojus.

Nustatydami slėgio / pumpuojamo kiekio vertę patikrinkite, ar purkšto srieginė jungtis nėra atsilaisvinusi.

1. Darbinis slėgis ir pumpuojamas kiekis nustatomas sukant ant aukštojo slėgio pistoleto esantį slėgio / pumpuojamo kiekio reguliatorių.

Eksploatavimas su valymo priemone

1. Purkšto aukštojo slėgio purškimo antgalį pakeiskite mažo slėgio purškimo antgaliu.
2. Valymo priemonės dozavimo vožtuve pasirinkite norimą koncentracijos vertę.
3. Taupiai užpurkškite valymo priemonės ant sauso paviršiaus ir leiskite jai veikti (nedžiovinkite).
4. Žemojo slėgio tūtą pakeiskite aukštojo slėgio purškimo antgaliu.
5. Valymo priemonės dozavimo vožtuvą nustatykite į „0“ padėtį.
6. Nuplaukite atsilaisvinusį purvą aukšto slėgio srove.

Darbo nutraukimas

1. Atleiskite aukštojo slėgio pistoleto svirtį. **Nuoroda:** Atleidus rankinio purškimo pistoleto svirtį, variklis toliau veikia laisvos eigos sūkių dažniu.
2. Jeigu neveika trunka kelias minutes, tada variklis išsijungia.
3. Aukštojo slėgio pistoletą laikykite įjungę tol, kol prietaise neliks slėgio.
4. Aukštojo slėgio pistoleto apsauginį fiksatorių nustumkite į priekį. Šiuo veiksmu užtikrinama, kad aukštojo slėgio pistoletas nebūtų atidaromas netyčia.

Baigus eksploatavimą naudojant valymo priemone

1. Valymo priemonės dozavimo vožtuvą nustatykite į „0“ padėtį.
2. Veikiant varikliui ir atidarius aukštojo slėgio pistoletą įrenginį palikite veikti ne trumpiau kaip 1 minutę, kad įrenginys prasivalytų.

Įrenginio išjungimas

1. Jeigu įrenginys buvo naudotas su sūriu vandeniu (jūros vandeniu), tada atidarius aukštojo slėgio pistoletą įrenginį ne trumpiau kaip 2–3 minutes plaukite vandentiekio vandeniu.
2. Uždarykite aukštojo slėgio pistoletą.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Raktinį jungiklį pasukite į „0 / IŠJUNGTA“ padėtį.
2. Degalų čiaupą nustatykite į padėtį „IŠJUNGTA“.
3. Jeigu vanduo buvo tiektas iš išorės, išjunkite vandens tiekimą.
4. Rankinį purškimo pistoletą laikykite atidarę tol, kol sumažės slėgis.
5. Aukštojo slėgio pistoleto apsauginį fiksatorių nustumkite į priekį.
   Šiuo veiksmu užtikrinama, kad aukštojo slėgio pistoletas nebūtų atidaromas netyčia.
6. Jeigu vanduo buvo tiektas iš išorės, vandens įvado žarną atjunkite nuo įrenginio.

HD 9/23 De Tr1

1.**DĖMESIO**

Pa□eidimo pavojus

I□jungimo svirties netraukite į vir□ų, jeigu auk□tojo slėgio pistoletas yra atidarytas.

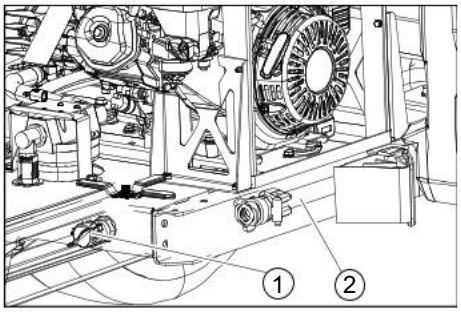
1. Raudonos spalvos išjungimo svirtį traukite į viršų tol, kol variklis bus išjungtas.
2. Raktinį jungiklį pasukite į „0“ padėtį.
3. Degalų čiaupą pasukite aukštyn.
4. Jeigu vanduo buvo tiektas iš išorės, išjunkite vandens tiekimą.
5. Rankinį purškimo pistoletą laikykite atidarę tol, kol sumažės slėgis.
6. Aukštojo slėgio pistoleto apsauginį fiksatorių nustumkite į priekį.
   Šiuo veiksmu užtikrinama, kad aukštojo slėgio pistoletas nebūtų atidaromas netyčia.
7. Jeigu vanduo buvo tiektas iš išorės, vandens įvado žarną atjunkite nuo įrenginio.

Vandens talpyklos ištuštinimas

1. Vandens tiekimo žarną pašalinkite nuo vandens įvado.
2. Trišakį čiaupą nustatykite į padėtį „Vandens talpyklos ištuštinimas / pripildymas“.

Apsauga nuo šalčio

1. Ištuštinkite vandens talpyklą.
2. Užšalimui atsparią žarną nuimkite nuo laikiklio.



① Vandens įvadas
② Užšalimui atspari žarna

3. Užšalimui atsparią žarną sujunkite su vandens įvadu.
4. Kitą užšalimui atsparios žarnos galą įdėkite į talpyklą su apsaugos nuo užšalimo priemone.
5. Trišakį čiaupą nustatykite į padėtį „Apsaugos nuo užšalimo priemonės purškimas“.
6. Nuo purkšto nuimkite antgalį.
7. Variklio paleidimas.
8. Atidarykite aukštojo slėgio pistoletą ir laukite, kol apsaugos nuo užšalimo priemonė pradės tekėti iš purkšto (pasikeis srovės spalva).
9. Purkštą įkiškite į talpyklą ir įrenginį apie 1 minutę skalaukite.
10. Užšalimui atsparią žarną ištraukite iš talpyklos.
11. Kurį laiką palikite įrenginį veikti, kad iš jo būtų pašalinta didžioji apsaugos nuo užšalimo priemonė dalis. Įrenginį ne ilgiau kaip 1 minutę paleiskite veikti sausąja eiga, kad jis pradžiūtų.

Kasdienė ir techninė priežiūra

⚠ **PAVOJUS**

Su□alojimų pavojus, elektros srovės smūgio pavojus.

Jus gali su□eisti judančiosios dalys. Įrenginio sukuriama elektros įtampa gali u□mu□ti arba su□aloti.

Prie□imdamiesi techninės prie□iūros darbų nuimkite kontaktinis u□degimo □vakės antgalį ir i□junkite baterijos skyriklį.

⚠ **ATSARGIAI**

Pavojus apsideginti.

Įkaitusios įrenginio sudedamosios dalys, jeigu prie jų būtų prisiliečiama, gali nudeginti.

Leiskite įrenginiui atau□ti prie□pradėdami jam skirtus darbus.

* Aprašymą žr. „Eksploatavimo pradžia“.
** Aprašymą žr. „Techninės priežiūros darbai“.

Techninės priežiūros intervalai

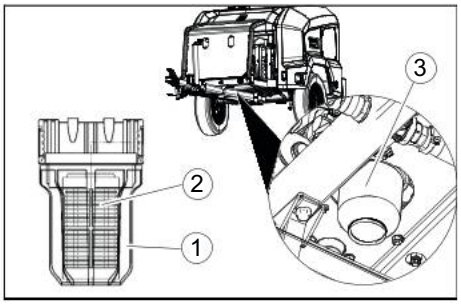
Terminas	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Darbas	kas atlieka
Prieš kiekvieną važiavimą	X	X	Patikrinkite apšvietimą.	Operatorius
	X	X	Patikrinkite padangų slėgį ir padangų ir būklę.	Operatorius
Kiekvieną dieną prieš pradedant eksploatuoti	X	X	Patikrinkite aukštojo slėgio siurblio alyvos būklę stebėjimo langelyje. Jeigu alyva yra balkšvos spalvos, įrenginio neeksploatuokite. Susisiekti su klientų aptarnavimo tarnyba.	Operatorius
	X	X	Patikrinkite aukštojo slėgio siurblio alyvos lygį stebėjimo langelyje. Jeigu būtina, pripilkite alyvos.	Operatorius
	X	X	Patikrinkite, ar nepažeista aukštojo slėgio žarna. Pažeistos aukštojo slėgio žarnos nebenaudokite.	Operatorius
	X	X	Patikrinkite variklio alyvos lygį, jeigu reikia – papildykite.	Operatorius
		X	Patikrinkite, ar nėra alyvos nuotėkio	Operatorius
		X	Patikrinkite, ar nėra užsikimšęs kibirkščių gaudiklis (į tiekimo rinkinį nėra įtrauktas).	Operatorius
		X	Patikrinkite degalų tiekimo sistemos.	Operatorius
	X		Patikrinkite oro filtrą.	Operatorius
	X	X	Atlikite bendrąją įrenginio apžiūrą.	Operatorius
	X	X	Patikrinkite vamzdynų sistemos sandarumą.	Operatorius
	X	X	Patikrinkite vandens filtrą, jeigu būtina, išvalykite.	Operatorius
	X	X	Patikrinkite vandens talpyklos pildymo angos filtro sietelį, jeigu būtina, išvalykite.	Operatorius
	X	X	Patikrinkite valymo priemonių siurbimo filtrą, jeigu būtina, išvalykite.	Operatorius
Po pirmųjų 20 eksploatavimo valandų	X		Pakeiskite variklio alyvą.	Operatorius

Terminas	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	Darbas	kas atlieka
Po pirmųjų 50 eksploatavimo valandų		X	Pakeiskite variklio alyvą.	Operatorius
		X	Patikrinkite variklio alyvos filtrą, jeigu būtina, išvalykite.	Operatorius
	X	X	Pakeiskite aukštojo slėgio siurblio alyvą.	Operatorius
Kas mėnesį	X	X	Išvalykite vandens filtrą.	Operatorius
	X	X	Patikrinkite, ar variklio ir važiuoklės tvirtinimo elementai nėra įtrūkę. Pasirūpinkite, kad pažeistus tvirtinimo elementus pakeistų klientų aptarnavimo tarnybai.	Operatorius
Visas 50 eksploatavimo valandų arba 3 mėnesius		X	Išvalykite degalų bako įpylimo atvamzdžio degalų sietelį.	Operatorius
	X		Išvalykite oro filtrą.	Operatorius
Visas 100 veikimo valandų arba kas pusmetį	X		Pakeiskite variklio alyvą.	Operatorius
	X	X	Išvalykite oro filtrą.	Operatorius
	X		Išvalykite nusodintuvą.	Operatorius
	X		Patikrinkite uždegimo žvakes, jeigu būtina, pakeiskite.	Operatorius
	X		Išvalykite kibirkščių gaudiklį (į tiekimo rinkinį nėra įtrauktas).	Operatorius
	X		Išvalykite degalų baką ir degalų filtrą.	Klientų aptarnavimo centras
visas 200 eksploatavimo valandų		X	Pakeiskite variklio alyvą.	Operatorius
		X	Išvalykite degalų baką.	Operatorius
		X	Pakeiskite degalų filtrą.	Operatorius
Visas 300 eksploatavimo valandų arba kartą per metus	X		Pakeiskite oro filtro kasetę.	Operatorius
	X		Pakeiskite uždegimo žvakę.	Operatorius
	X		Patikrinkite veikimo tuščiaja eiga dažnių sūkį, jeigu būtina, sureguliuokite.	Klientų aptarnavimo centras
	X		Patikrinkite variklio vožtuvo tarpelį, jeigu būtina, sureguliuokite.	Klientų aptarnavimo centras
Visas 400 eksploatavimo valandų		X	Patikrinkite variklio vožtuvo tarpelį, jeigu būtina, sureguliuokite.	Klientų aptarnavimo centras
		X	Patikrinkite variklio alyvos filtrą, jeigu būtina, išvalykite.	Operatorius
Visas 500 eksploatavimo valandų	X		Išvalykite variklio degimo kamerą.	Klientų aptarnavimo centras
		X	Pakeiskite oro filtro kasetę.	Operatorius
Visas 600 eksploatavimo valandų	X	X	Sutepkite grąžulo inercinio stabdžio sistemą.	Operatorius
Kas metus	X	X	Pakeiskite aukštojo slėgio siurblio alyvą.	Operatorius
	X	X	Aukštojo slėgio valymo įrenginį kartą per metus turi patikrinti klientų aptarnavimo tarnyba.	Klientų aptarnavimo centras
Visas 1000 eksploatavimo valandų		X	Patikrinkite variklio suspaudimą.	Klientų aptarnavimo centras
Visas 1500 eksploatavimo valandų		X	Išvalykite, patikrinkite degalų purškimo antgalį.	Klientų aptarnavimo centras
Visas 2 000 eksploatavimo valandų arba 2 metus	X	X	Pakeiskite degalų žarnas.	Klientų aptarnavimo centras

Visų modelių techninės priežiūros darbai

Išvalykite vandens filtrą

1. Uždarykite vandens įvadą.
2. Išsukite filtrų dubenėlį.

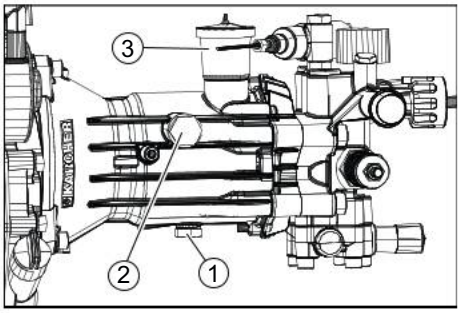


① Filtro dubenėlis
② Filtro kasetė
③ Vandens filtras

3. Filtro kasetę patraukite žemyn.
4. Išvalykite filtro kasetę ir dubenėlį.
5. Vėl įstatykite filtro kasetę.
6. Filtro dubenėlį prisukite ir tvirtai suveržkite.

Aukštojo slėgio siurblio alyvos keitimas

1. Pasiruoškite surinkimo talpyklą bent 1 litrų alyvos kiekiui.
2. Nuimkite alyvos talpyklos dangtį
3. Išsukite alyvos išleidimo varžtą.

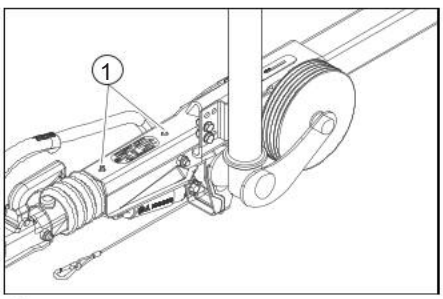


① Alyvos išleidimo varžtas
② Alyvos lygio stebėjimo langelis
③ Alyvos talpykla

4. Alyvą suleiskite į į surinkimo talpyklą.
5. Panaudotą alyvą šalinkite pagal aplinkos apsaugos teisės aktų reikalavimus.
6. Alyvos išleidimo varžtą išvalykite, vėl įsukite ir priveržkite.
7. Šviežią alyvą pilkite lėtai, kad nesusidarytų oro burbuliukai, kol jos lygis pasieks alyvos stebėjimo langelio vidurį.
   Nuoroda: Alyvos rūšys ir pilamas jos kiekis nurodytas skirsnyje „Techniniai duomenys“.
8. Uždėkite alyvos talpyklos dangtį.

Alyvos išleidimo varžto sutepimas

1. Į abi tepimo įmovas rankiniu švirkštu įšvirkškite atitinkamo plastiškojo tepalo.



① Tepimo įmova

Padangų oro slėgio tikrinimas

1. Pastatykite įrenginį ant lygaus paviršiaus.
2. Prie padangos ventilio prijunkite padangos slėgio matuoklį.
3. Oro slėgį patikrinkite (žr. „Techniniai duomenys“) ir, jeigu būtina, jį sureguliuokite.

Rato keitimas

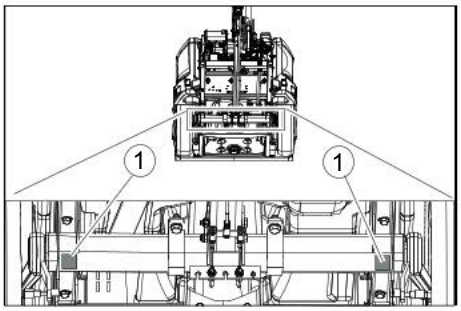
⚠ **PAVOJUS**

Nelaimingo atsitikimo pavojus

Nepakankamo matomumo keliamas pavojus.

Pavojingoje zonoje, kurioje vyksta kelių eismas, atlikdami remonto darbus vilkėkite gerai matomą įspėjamąją aprangą.

1. Pastatykite įrenginį ant lygaus paviršiaus.
2. Patikrinkite, ar pagrindas yra stabilus.
3. Įrenginį, kad jis nenuriedėtų, įtvirtinkite abiem nuo riedėjimo apsaugančiomis atramomis.
4. Užfiksuokite stovėjimo stabdį.
5. Padangų tikrinimas:
   a Patikrinkite padangų protektorius, ar juose nėra įstrigusių daiktų.
   b Daiktus pašalinkite.
   c Padangas sandarinkite rankine padangų remonto priemone.
   Nuoroda: Vykdykite atitinkamo gamintojo nustatytus reikalavimus. Važiavimą galima tęsti tik atsižvelgiant į gamintojo parengtus techninius duomenis. Ratą keiskite atsižvelgdami į padangą kuo greičiau.
6. Automobilio keltuvą (į tiekimo rinkinį nėra įtrauktas) įstatykite į kėbulo kėlimo vietą.



① Automobilio keltuvo įstatymo vieta

7. Atsukite rato varžtus.
8. Įrenginys pakeliamas keltuvu.
9. Išsukite rato varžtus.
10. Nuimkite ratą.
11. Uždėkite atsarginį ratą.
12. Rato varžtus įsukite ir priveržkite.
13. Įrenginys nuleiskite keltuvu.
14. Rato varžtus prisukite kryžmiškai, įveržimo momentas 110–120 Nm.

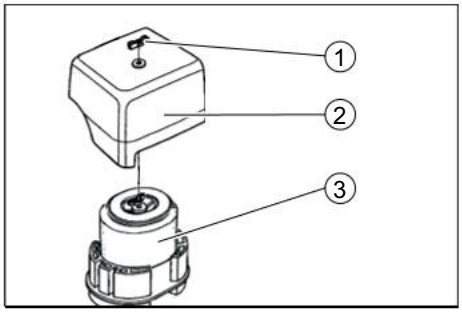
Techninės priežiūros darbai HD 9/23 Ge Tr1

Alyvos lygio patikra

1. Įrenginį pastatykite horizontaliai.
2. Išsukite alyvos lygio matuoklę.
3. Alyvos lygio matuoklę nušluostykite.
4. Alyvos lygio matuoklę įkiškite iki galo, tačiau neįsukite.
5. Ištraukite alyvos matuoklę. Alyvos lygis turi sutapti su pažymėta alyvos matuoklės dalimi.
6. Jeigu alyvos lygis per žemas, papildykite variklio alyvos.
7. Alyvos lygio matuoklę įsukite ir tvirtai priveržkite.

Oro filtro tikrinimas

1. Nusukite sparnuotąją veržlę.

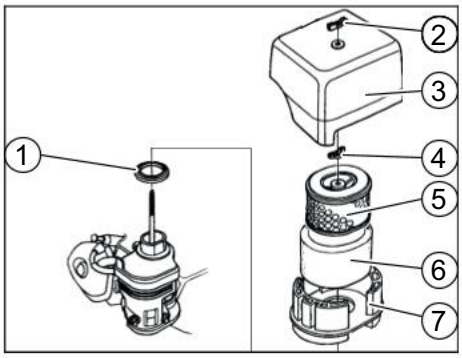


① Sparnuotoji veržlė
② Dangtelis
③ Oro filtras

2. Nuimkite dangtelį.
3. Patikrinkite, ar oro filtras nėra užterštas ir, jeigu reikia, išvalykite.
4. Uždėkite dangtelį.
5. Sparnuotąją veržlę uždėkite ir tvirtai prisukite.

Oro filtro valymas

1. Nusukite dangtelio sparnuotąją veržlę.



① Sandariklis
② Dangtelio sparnuotoji veržlė
③ Dangtelis
④ Oro filtro sparnuotoji veržlė
⑤ Popierinis filtravimo elementas
⑥ Porolono filtras
⑦ Oro filtro korpusas

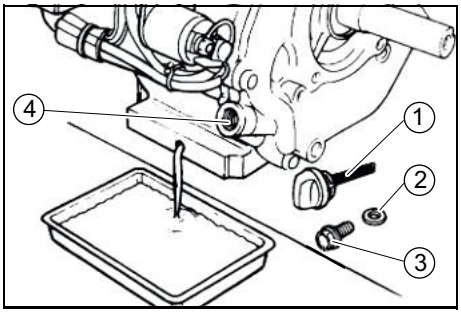
2. Nuimkite dangtelį.
3. Nusukite oro filtro sparnuotąją veržlę.
4. Išimkite oro filtro keičiamąjį elementą.
5. Porolono filtro elementą nuimkite nuo popierinio filtro elemento.
6. Patikrinkite, ar nepažeisti abu filtro keičiamieji elementai.
7. Pakeiskite pažeistus keičiamuosius oro filtro elementus.
8. Jeigu naudojate toliau, išvalykite keičiamuosius oro filtro elementus.
9. Popierinį keičiamąjį filtro elementą kelis kartus trinktelėkite į kietą paviršių arba prapūskite suslėgtuoju oru (slėgis ne didesnis kaip 0,2 MPa).
10. Porolono keičiamąjį filtro elementą:
    a Išvalykite šiltu muilo tirpalu.
    b Išskalaukite švariu vandeniu.
    c Arba išvalykite nedegiuoju tirpikliu.
    d Palikite džiūti.
    e Panardinkite į švarią variklio alyvą.

f Perteklinę alyvą išspauskite.
11. Dangtelio ir oro filtro korpuso vidų išvalykite drėgna šluoste. Pasirūpinkite, kad į variklį nepatektų nešvarumai.
12. Porolono keičiamąjį filtro elementą užmaukite ant popierinio keičiamojo filtro elemento.
13. Oro filtro keičiamąjį elementą įstatykite į oro filtro korpusą.
14. Patikrinkite, ar tarp oro filtro korpuso ir variklio yra įdėtas sandariklis.
15. Uždėkite oro filtro sparnuotąją veržlę ir tvirtai prisukite.
16. Uždėkite dangtelį.
17. Uždėkite dangtelio sparnuotąją veržlę uždėkite ir tvirtai prisukite.

Alyvos keitimas

Alyvą keiskite, kai variklis yra įšilę, nes tada alyva sklandžiau teka.

1. Išjunkite variklį.
2. Įrenginį pastatykite horizontaliai.
3. Po varikliu padėkite tinkamą talpyklą surinkti panaudotą alyvą.
4. Išsukite alyvos lygio matuoklę.

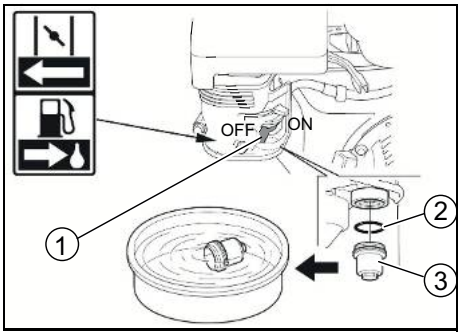


① Alyvos matuoklė
② Sandariklis
③ Alyvos išleidimo varžtas
④ Alyvos pylimo anga

5. Išsukite alyvos išleidimo varžtą ir išimkite kartu su sandarikliu.
6. Palaukite, kol alyva visiškai ištekės.
7. Alyvos išleidimo varžtą įsukite su nauju sandarikliu ir tvirtai priveržkite.
8. Panaudotą alyvą šalinkite pagal aplinkos apsaugos teisės aktų reikalavimus.
9. Šviežios variklio alyvos (žr. „Techniniai duomenys“) pilkite tol, kol alyvos lygis pasieks apatinę alyvos pylimo briauną.
10. Alyvos lygio matuoklę įsukite ir tvirtai priveržkite.

Išvalykite nusodintuvą

1. Degalų čiaupą nustatykite į padėtį „IŠJUNGTA“.

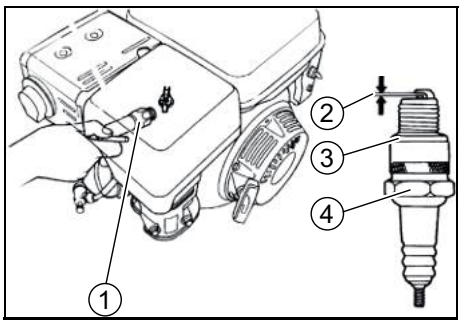


① Degalų čiaupas
② „O“ formos žiedas
③ Nusodintuvas

2. Atsukite nusodintuvą.
3. Išimkite „O“ formos žiedą.
4. Nusodintuvą išvalykite nedegiuoju tirpikliu.
5. Nusodintuvą tinkamai išdžiovinkite.
6. „O“ formos žiedą įstatykite korpusą.
7. Nusodintuvą įsukite ir tvirtai priveržkite.
8. Degalų čiaupą nustatykite į padėtį „ĮJUNGTA“.
9. Patikrinkite, ar nusodintuvas yra tinkamai užsandarintas.
10. Degalų čiaupą nustatykite į padėtį „IŠJUNGTA“.

Patikrinkite uždegimo žvakę, nustatykite

1. Nuimkite kontaktinį uždegimo žvakės antgalį.
2. Išvalykite plotą aplink uždegimo žvakę, kad į variklį nepatektų nešvarumai, kai bus išsukama uždegimo žvakė.
3. Uždegimo žvakę išsukite 13/16 col. Uždegimo žvakės raktu.



① Uždegimo žvakės raktas
② 0,7–0,8 mm
③ Sandariklis
④ Uždegimo žvakė

4. Pakeiskite, uždegimo žvakę, kurios elektrodas nudilęs arba kurios izoliatorius sutrūkęs.
5. Patikrinkite uždegimo žvakės elektrodo tarpelį. Nustatytoji vertė 0,7–0,8 mm.
6. Patikrinkite, ar nepažeistas uždegimo žvakės sandariklis.

DĖMESIO

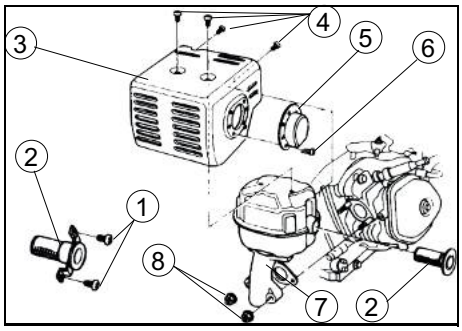
Pa□eidimo pavojus

Atsilaisvinusi u□degimo □vakė gali perkaisti ir dėl to gali būti pa□eid□iamas variklis. Jeigu u□degimo □vakė būtų pernelyg stipriai įver□iama, gali būti apgadinamas variklyje įsriegtas sriegis. Įver□dami u□degimo □vakę vykdykite toliau pateiktus nurodymus.

7. Uždegimo žvakę atsargiai įsukite ranka. Neperkreipkite sriegio.
8. Uždegimo žvakę įveržkite žvakės raktu iki galo ir tvirtai prisukite kaip nurodyta toliau.
   a Panaudotą uždegimo žvakę įsukite 1/8–1/4 sūkio.
   b Naują uždegimo žvakę įsukite –1/2 sūkio.
9. Užmaukite kontaktinį uždegimo žvakės antgalį.

Išvalykite kibirkščių gaudiklį (pasirenkamoji įranga)

1. Abi veržles nusukite nuo išmetimo vamzdžio.



① Varžtas 4 mm
② Kibirkščių gaudiklis
③ Apsauga nuo šilumos
④ Varžtas 5 mm
⑤ Deflektorius
⑥ Varžtas 4 mm
⑦ Išmetimo duslintuvas
⑧ Veržlė

2. Išmetimo duslintuvą nuimkite nuo variklio.
3. Išsukite 3 varžtus nuo deflektoriaus.
4. Išsukite 4 varžtus iš šilumos apsaugos.
5. Nuimkite šilumos apsaugą.
6. Iš kibirkščių daugiklio išsukite abu varžtus.
7. Nuo išmetimo duslintuvo nuimkite kibirkščių gaudiklį.
8. Iš kibirkščių gaudiklio šepečiu išvalykite nuosėdas.
   a Nepažeiskite kibirkščių gaudiklio.
   b Kibirkščių gaudiklį pakeiskite, jeigu aptiksite įtrūkių arba angų.
9. Dalis vėl sumontuokite atvirkštine tvarka.

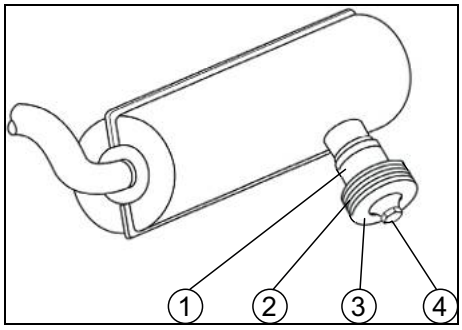
Techninės priežiūros darbai HD 9/23 De Tr1

Alyvos lygio patikra

1. Įrenginį pastatykite horizontaliai.
2. Išsukite alyvos lygio matuoklę.
3. Alyvos lygio matuoklę nušluostykite.
4. Alyvos lygio matuoklę įkiškite iki galo, tačiau neįsukite.
5. Ištraukite alyvos matuoklę. Alyvos lygis turi sutapti su pažymėta alyvos matuoklės dalimi.
6. Jeigu alyvos lygis per žemas, papildykite variklio alyvos.
7. Alyvos lygio matuoklę įsukite ir tvirtai priveržkite.

Kibirkščių gaudiklio (pasirenkamoji įranga) patikra ir valymas

1. Kibirkščių gaudiklis turi būti išvalomas, jeigu difuzoriaus poveržlės yra surūdijusios.



① Kibirkščių gaudiklis
② Difuzoriaus poveržlės

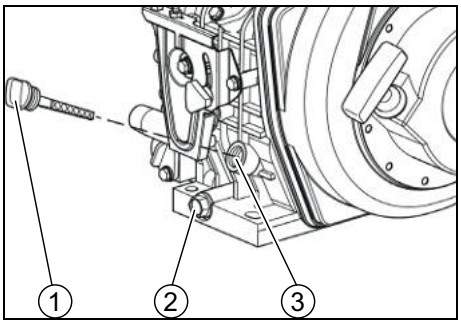
③ Aklė
④ Veržlė

2. Atsukite varžtus.
3. Nuo kibirkščių gaudiklio nuimkite aklę ir difuzoriaus poveržles.
4. Visas dalis nuvalykite nuo rūdžių.
5. Vėl sumontuokite kibirkščių gaudiklį.

Alyvos keitimas

Alyvą keiskite, kai variklis yra įšilę, nes tada alyva sklandžiau teka.

1. Išjunkite variklį.
2. Įrenginį pastatykite horizontaliai.
3. Po varikliu padėkite tinkamą talpyklą surinkti panaudotą alyvą.
4. Išsukite alyvos lygio matuoklę.

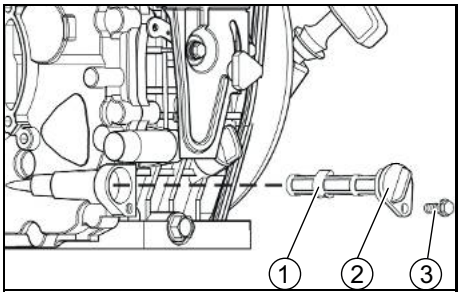


① Alyvos matuoklė
② Alyvos išleidimo varžtas
③ Alyvos pylimo anga

5. Išsukite ir išimkite alyvos išleidimo varžtą.
6. Palaukite, kol alyva visiškai ištekės.
7. Įsukite alyvos išleidimo varžtą ir tvirtai priveržkite (19,6–23,5 Nm).
8. Panaudotą alyvą šalinkite pagal aplinkos apsaugos teisės aktų reikalavimus.
9. Šviežios variklio alyvos (žr. „Techniniai duomenys“) pilkite tol, kol alyvos lygis pasieks apatinę alyvos pylimo briauną.
10. Alyvos lygio matuoklę įsukite ir tvirtai priveržkite.

Alyvos filtro tikrinimas

1. Išsukite varžtus.

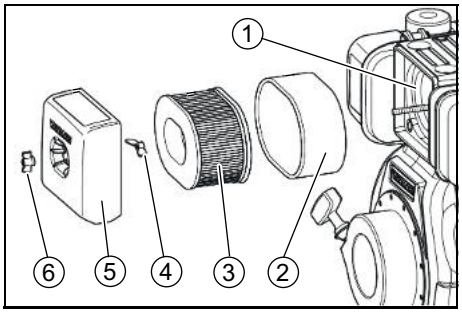


① Alyvos filtras
② Dangtelis
③ Alyvos filtras

2. Dangtelį ištraukite kartu su alyvos filtru.
3. Tada alyvos filtrą atskirkite nuo dangtelio.
4. Alyvos filtrą išvalykite ir, jeigu jis pažeistas, pakeiskite.
5. Alyvos filtrą įstatykite į variklį.
6. Uždėkite dangtelį ir patikrinkite, ar jis tinkamai įstatytas.
7. Varžtą įsukite ir priveržkite.
8. Patikrinkite alyvos lygį ir, jeigu būtina, pripilkite.
9. Paleiskite variklį ir 5 minutes palikite veikti, kol jis įšils.
10. Patikrinkite, ar neaptiksite alyvos nuotėkių.
11. Variklį išjunkite ir palikite 10 minučių.
12. Alyvos lygį patikrinkite dar kartą.

Oro filtro valymas

1. Nusukite dangtelio sparnuotąją veržlę.

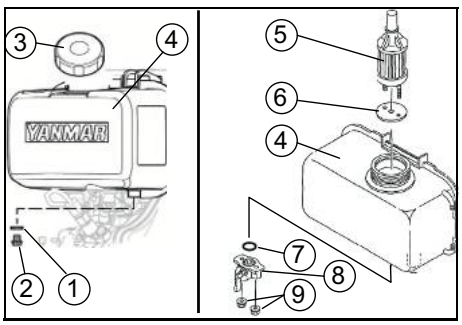


① Oro filtro korpusas
② Porolono filtras
③ Popierinis filtravimo elementas
④ Oro filtro sparnuotoji veržlė
⑤ Dangtelis
⑥ Dangtelio sparnuotoji veržlė

2. Nuimkite dangtelį.
3. Nusukite oro filtro sparnuotąją veržlę.
4. Išimkite oro filtro keičiamąjį elementą.
5. Porolono filtro elementą nuimkite nuo popierinio filtro elemento.
6. Patikrinkite, ar nepažeisti abu filtro keičiamieji elementai.
7. Pakeiskite pažeistus keičiamuosius oro filtro elementus.
8. Jeigu oro filtrą ketinama naudoti toliau, jo vidų prapūskite suslėgtuoju oru (0,29–0,49 MPa). Pasirinkite kuo mažesnį oro slėgį, kad būtų išvengta pažeidimų.
9. Dangtelio ir oro filtro korpuso vidų išvalykite drėgna šluoste. Pasirūpinkite, kad į variklį nepatektų nešvarumai.
10. Oro filtro keičiamąjį elementą įstatykite į oro filtro korpusą.
11. Porolono keičiamąjį filtro elementą užmaukite ant popierinio keičiamojo filtro elemento.
12. Uždėkite oro filtro sparnuotąją veržlę ir tvirtai prisukite.
13. Uždėkite dangtelį.
14. Uždėkite dangtelio sparnuotąją veržlę uždėkite ir tvirtai prisukite.

Pakeiskite degalų filtrą

1. Po degalų baku padėkite tinkamą talpyklą, į kurią iš bako sutekėtų degalai.
2. Nusukite degalų bako dangtelį.



① Degalų išleidimo varžto sandariklis
② Degalų išleidimo varžtas
③ Degalų bako dangtelis
④ Degalų bakas
⑤ Degalų filtras
⑥ Degalų filtro sandariklis
⑦ „O“ formos žiedas
⑧ Degalų čiaupas
⑨ Veržlė

3. Degalų išleidimo varžtą išsukite ir išimkite kartu su sandarikliu.
4. Sandariklį pašalinkite.
5. Degalus supilkite į pasirengtą talpyklą.
6. Atsukite abi veržles.
7. Degalų čiaupą išimkite kartu su „O“ žiedu.
8. „O“ žiedą pašalinkite.
9. Degalų filtrą su sandarikliu iš degalų pripylimo angos išimkite ir pašalinkite.
10. Į degalų baką įstatykite naują degalų filtrą su nauju sandarikliu.
11. Į degalų čiaupą įdėkite naują „O“ žiedą.
12. Degalų čiaupą pridėkite prie talpyklos ir pritvirtinkite abiem veržlėmis.
13. Degalų išleidimo varžtą su nauju sandarikliu įsukite į talpyklą ir tvirtai priveržkite.
14. Į talpyklą pripilkite degalų.
15. Uždėkite dangtelį ir tvirtai prisukite.

Pagalba ištikus trikčiai

Visas patikras ir darbus su elektros dalimis paveskite atlikti specialistui.

Jei jūsų prietaiso gedimas nepaminėtas šiame skyriuje, kreipkitės į klientų tarnybą.

Variklis nepasileidžia.

1. Atidarykite degalų čiaupą.
2. Pripilkite į talpyklą degalų.
3. Patikrinkite alyvos lygį ir, jeigu būtina, pripilkite.
4. Kai variklis šaltas, karbiuratoriaus oro įleidžiamosios sklendės svirtį nustatykite į padėtį „UŽDARYTA“ (taikoma tik HD 9/23 Ge Tr1).
5. Uždegimo žvakės tikrinimas (taikoma tik HD 9/23 Ge Tr1).
6. Nusodinimo dubenėlio valymas (taikoma tik HD 9/23 Ge Tr1).
7. Patikrinkite degalų filtrą. Jeigu degalų filtras užterštas, jį pakeiskite (taikoma tik HD 9/23 Ge Tr1).

Elektrinis starteris nesisuka arba sukasi lėtai

1. Įkraukite bateriją.
2. Patikrinkite baterijos jungtį, jeigu būtina, nuvalykite prijungimo gnybtus ir įveržkite baterijos gnybtus.
3. Saugiklio patikra (taikoma tik HD 9/23 Ge Tr1), žr. „Saugiklio tikrinimas“.

Maža variklio galia

1. Patikrinkite oro filtrą.
2. Degalų baką ir karbiuratorių ištuštinkite (taikoma tik HD 23 Ge Tr1). Įpilkite šviežių degalų.

Karbiuratorius gerokai aprūdijęs (taikoma tik HD 9/12 De Tr1)

1. Patikrinkite, ar neužterštas oro filtras ir, jeigu reikia, iš nuvalykite.
2. Pilkite nustatytuosius degalus (žr. skyriuje „Techniniai duomenys“).

Aukšto slėgio siurblyje nesukuriamas slėgis

1. Patikrinkite variklio sūkių dažnį kiekį (žr. Skirsnį „Techniniai duomenys“).
2. Aukšto slėgio antgalį pritvirtinkite prie pukšto.
3. Valymo priemonės dozavimo vožtuvą nustatykite į padėtį „0“.
4. Nustatykite slėgio / kiekio reguliavimo įtaisą.
5. Išvalykite, pakeiskite aukštojo slėgio antgalį.
6. Išvalykite vandens filtrą.
7. Oro išleidimas iš aukštojo slėgio siurblio (žr. Skirsnį „Eksploatavimo pradžia / Oro išleidimas iš įrenginio“).
8. Jeigu užtikrinamas vidinis vandens tiekimas, patikrinkite vandens talpyklos pripildymo lygį.
9. Jeigu užtikrinamas išorinis vandens tiekimas, patikrinkite tiekiamo vandens kiekį (žr. „Techniniai duomenys“).
10. Patikrinkite tiekimo į aukštojo slėgio siurblį sandarumą.

Siurblys yra nesandarus

.

Leidžiamas iki 3 lašų per minutę vandens išsiskyrimas.

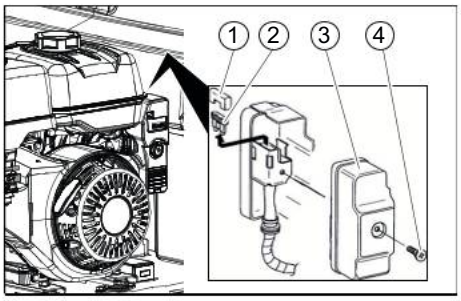
1. Jei nesandarumas didesnis, įrenginį turi patikrinti klientų aptarnavimo tarnyba.

Valymo priemonė nesiurbiama

1. Prie purkšto pritvirtinkite žemojo slėgio antgalį.
2. Atidarykite, patikrinkite, išvalykite valymo priemonių dozavimo vožtuvą.
3. Išvalykite valymo priemonių siurbimo filtrą.

Saugiklio tikrinimas (taikoma tik HD 9/23 Ge Tr1

1. Išsukite varžtus.



① Saugiklio dangtelis
② Saugiklis
③ Korpuso dangtelis
④ Varžtas

2. Nuimkite korpuso dangtelį.
3. Nuimkite dangtelio saugiklį.
4. Išimkite saugiklį ir patikrinkite.

DĖMESIO

Pa□eidimo pavojus, gaisro pavojus

Jeigu būtų naudojamas saugiklis, kurio vardinė vertė vir□ija nustatytąją, □iuo atveju gali būti pavojingai pa□eid□iama elektros sistema ir galbūt sukeliamas gaisras.

Saugiklį pakeiskite tik tokiu saugikliu, kurio vardinė vertė yra tokia pati.

Garantija

Kiekvienoje šalyje galioja mūsų įgaliotų pardavėjų nustatytos garantijos sąlygos. Galimus įrenginio gedimus garantijos galiojimo laikotarpiu pašalinsime nemokamai, jei tokių gedimų priežastis buvo netinkamos medžiagos ar gamybos defektai. Dėl garantinių gedimų šalinimo kreipkitės į savo pardavėją arba artimiausią klientų aptarnavimo tarnybą pateikdami pirkimą patvirtinantį kasos kvitą.
(Adresą rasite kitoje pusėje)

Techniniai duomenys

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Vidaus degimo variklis			
Variklio tipas		Honda GX 390	Yanmar L100V
Cilindras		1	1
Taktai		4	4
Darbinis tūris	cm3	389	435
Variklio galia	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Variklio sūkių dažnis	1/min	3250	3250
Degalų tipas		Benzinas, bešvinis	Dyzelinas
Degalų bako talpa		6,1	5,4
Sunaudojamas degalų kiekis, jeigu taikoma visa apkrova	l/h	3,5	2,0
Variklio alyvos kiekis	l	0,9	1,2
Alyvos rūšis		15W40	15W40
Uždegimo žvakių tipas		BPR6ES, W20EPR-U	-
Baterija			
Baterijos talpa	Ah	36	36
Baterijos įtampa	V	12	12
Vandens jungtis			
Įleidimo slėgis (maks.)	MPa	1	1
Įleidimo temperatūra (maks.)	°C	60	60
Tiekiamas kiekis (min.)	l/min	16,7	16,7
Įsiurbimo aukštis (maks.)	m	1	1
Vandens padavimo žarnos mažiausias ilgis	m	7,5	7,5
Vandens padavimo žarnos mažiausias skersmuo	in	3/4	3/4
Vandens talpyklos talpa	l	1000	1000
Įrenginio galios duomenys			
Standartinio purkštuko purškimo antgalio dydis		050	050
Mažojo slėgio purškimo antgalio dydis		250	250
Darbinis slėgis	MPa	4...23	4...23
Darbinis slėgis (maks.)	MPa	27	27
Tiekimo pajėgumas, vanduo	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Terminio reguliavimo vožtuvo atidarymo temperatūra	°C	80	80
Tiekimo pajėgumas, valymo priemonė	l/min	0...0,8	0...0,8
Rankinio purškimo pistoleto atatrankos jėga	N	55	55

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Matmenys ir svoriai			
Eksploatacinė masė, talpykla tuščia	kg	440...570	440...570
Eksploatacinė masė, talpykla pripildyta	kg	1390...1520	1390...1520
Ilgis	mm	3380	3380
Plotis	mm	1500	1500
Aukštis	mm	1435	1435
Alyvos kiekis Siurblys	l	0,35	0,35
Alyvos rūšis	Tipas	15W40	15W40
Padangų dydžiai		185 R 14 C	185 R 14 C
Apkrovos indeksas		104	104
Padangų greičio indeksas		N	N
Ratų dydis / ratlankio forma		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Intarpas		30	30
Padangų oro slėgis	MPa	0,45	0,45
Inertinė stabdžių sistema		X	X
Nustatytos vertės pagal EN 60335-2-79			
Plaštakos ir rankos vibracijos vertė	m/s2	<2,5	<2,5
Neapibrėžtis K	m/s2	0,7	0,7
Triukšmo lygis	dB(A)	90	90
Neapibrėžtis KpA	dB(A)	3	3
Garso galios lygis LWA + Neapibrėžtis KWA	dB(A)	107	107

Pasiliekame teisę daryti techninius pakeitimus.

ES atitikties deklaracija

Pareiškiame, kad toliau aprašyto aparato brėžiniai ir konstrukcija bei mūsų į rinką išleistas modelis atitinka pagrindinius ES direktyvų saugumo ir sveikatos apsaugos reikalavimus. Jeigu įrenginiui atliekamas su mumis nesuderintas keitimas, ši deklaracija netenka savo galios.
Produktas: Aukšto slėgio valymo įrenginys
Tipas: 1.524-xxx

Atitinkamos ES direktyvos
2006/42/EB (+2009/127/EB)
2000/14/EB
2014/30/ES

Taikomi darnieji standartai
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Taikoma atitikties įvertinimo procedūra
2000/14/EB: V priedas

Svertinis garso galios lygis dB(A)
Išmatuotas: 105
Garantuojamas: 107
Pasirašantys asmenys veikia pagal bendrovės vadovų įgaliojimus.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentacijos tvarkytojas: S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Vinendenas, Vokietija
Tel.: +49 7195 14-0
Faks.: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2019/02/01

Зміст

Загальні вказівки 325
Використання за призначенням 325
Охорона довкілля 325
Додаткова інформація про захист довкілля 325
Приладдя та запасні деталі 325
Комплект поставки 325
Вказівки з техніки безпеки 325
Запобіжні пристрої 326
Елементи пристрою 327
Символи на пристрої 328
Пістолет високого тиску зі струминною трубкою 328
Транспортування 328
Експлуатація з причепом 328
Транспортування краном 329
Введення в експлуатацію 329
Керування 330
Догляд та технічне обслуговування . 331
Допомога в разі несправностей 336
Гарантія 336
Технічні характеристики 337
Декларація про відповідність стандартам ЄС 338

Загальні вказівки

Перед першим використанням пристрою ознайомитись з цією оригінальною інструкцією з експлуатації та вказівками з техніки безпеки, що додаються. Діяти відповідно до них.

Зберігати обидві брошури для подальшого використання або для наступного власника.

Використання за призначенням

Цей миючий апарат високого тиску призначений виключно для виконання зазначених нижче робіт:

- Машини, транспортні засоби, споруди, інструменти та подібні об’єкти очищувати струменем низького тиску з миючим засобом.
- Фасади, тераси, садовий інвентар та подібні об’єкти очищувати струменем високого тиску без миючого засобу.

Для видалення стійких забруднень рекомендуємо використовувати роторне сопло із спеціального приладдя.

Пристрій не повинен працювати під час руху.

УВАГА

Забруднена вода призводить до передчасного зношування пристрою або утворення в ньому відкладень.

У пристрій допускається подача лише чистої або оборотної води, яка не перевищує зазначених нижче граничних значень:

- Значення pH: 6,5...9,5
- Електропровідність: провідність чистої води + 1200 мкСм/см, максимальна провідність 2000 мкСм/см
- Речовини, що осідають (об’єм проби 1 л, час осідання 30 хвилин): < 0,5 мг/л
- Речовини, що відфільтровуються: < 50 мг/л, неабразивні речовини
- Вуглеводні: < 20 мг/л
- Хлориди: < 300 мг/л
- Сульфати: < 240 мг/л
- Кальцій: < 200 мг/л
- Загальна жорсткість: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (мг $CaCO_3$/л)
- Залізо: < 0,5 мг/л
- Марганець: < 0,05 мг/л
- Мідь: < 2 мг/л
- Активний хлор: < 0,3 мг/л
- Без неприємних запахів

Тільки в Німеччині:

Пристрій призначений тільки для мобільного (не стаціонарного) використання.

Пристрій спеціально призначений для використання в місцях, де немає можливості підключення до електромережі.

Охорона довкілля

Пакувальні матеріали придатні до вторинної переробки. Упаковку необхідно утилізувати без шкоди для довкілля.

Електричні та електронні пристрої найчастіше містять цінні матеріали, які придатні до вторинної переробки, та компоненти, такі як батареї, акумулятори чи мастило, які у разі неправильного поводження з ними або неправильної утилізації можуть створити потенційну небезпеку для здоров'я людини та довкілля. Однак ці компоненти необхідні для належної експлуатації пристрою. Пристрої, позначені цим символом, забороняється утилізувати разом із побутовим сміттям.

Вказівки щодо компонентів (REACH)

Актуальні відомості про компоненти наведені на сайті: *www.kaercher.com/REACH*

Додаткова інформація про захист довкілля

Не допускати потрапляння моторної оливи, мазуту, дизельного палива та бензину в навколишнє середовище. Бережіть ґрунт і утилізуйте відпрацьоване масло екологічно чистим способом.

Приладдя та запасні деталі

Слід використовувати лише оригінальне приладдя та оригінальні запасні частини, тому що саме вони гарантують безпечну та безперебійну експлуатацію пристрою.

Інформація щодо приладдя та запасних частин міститься на сайті *www.kaercher.com*.

Комплект поставки

Під час розпакування пристрою перевірити комплектацію. У разі нестачі приладдя або ушкоджень, отриманих під час транспортування, слід повідомити про це торговельній організації, яка продала пристрій.

Вказівки з техніки безпеки

Під час роботи з рідкоструминними апаратами слід дотримуватись відповідних національних законодавчих норм та правил техніки безпеки.

Рідкоструминні миючі апарати слід регулярно перевіряти. Результат перевірки необхідно оформляти письмово.

Забороняється вносити зміни до пристрою та приладдя.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека вибуху.

- *Заправляти пристрій лише тим пальним, яке зазначене в інструкції з експлуатації.*
- *Заправляти тільки за вимкненого двигуна.*
- *Заправлення в закритих приміщеннях не допускається.*
- *Забороняється паління й розведення відкритого вогню.*
- *Під час заправлення не допускати потрапляння пального на гарячі поверхні.*
- *Закривати кришку паливного бака після заправлення.*
- *Не експлуатувати пристрій у разі проливання пального. Перемістити пристрій в інше місце, щоб уникнути іскріння.*
- *Зберігати пальне тільки в спеціальних ємностях.*
- *Не зберігати пальне поблизу відкритого вогню або пристроїв, які мають запальне полум'я або утворюють іскри (наприклад, печі, котли або водонагрівачі).*
- *Не розбризкувати пусковий спрей на повітряний фільтр.*

Небезпека пожежі.

- *Дотримуватись відстані не менше 2 м між легкозаймистими предметами та глушником.*
- *Не застосовувати пристрій у лісовій місцевості, у кущах або в траві, не обладнавши випускну систему іскроуловлювачем.*
- *Очищати ребра охолодження від трави та інших забруднень.*
- *Не використовувати пристрій, якщо паливна система пошкоджена або негерметична. Регулярно перевіряти паливну систему.*
- *Перед зберіганням пристрою в приміщенні дати йому охолонути.*

Небезпека ураження електричним струмом

- *Не торкатися свічки запалювання або кабелю запалювання під час роботи пристрою.*

Небезпека нещасного випадку

- *Замінювати шини не пізніше ніж через 6 років, якщо автомобіль допущений до експлуатації на швидкості 100 км/год.*
- *Негайно замінювати шини, якщо на бічних поверхнях помітні здуття або тріщини, чи у разі відриву профілю.*

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека для здоров'я

- *Відпрацьовані гази отруйні. Не вдихати відпрацьовані газі. Забороняється експлуатувати пристрій у замкнених приміщеннях. Забезпечити достатню вентиляцію та відведення відпрацьованих газів.*
- *Переконатися, що поблизу від отворів для впускання повітря немає викидів відпрацьованих газів.*
- *Уникати повторного або тривалого контакту між паливом або моторною оливою та шкірою і не вдихати пари пального.*

⚠ **ОБЕРЕЖНО**

Небезпека опіку

- *Не торкатися гарячих поверхонь, таких як глушник, циліндр або ребра охолодження.*

Небезпека ураження органів слуху

- *Не експлуатувати пристрій без глушника. Регулярно перевіряти глушник і замінювати несправний глушник.*

УВАГА

Небезпека пошкодження

- *Використовувати лише оригінальні деталі від виробника.*
- *Старе пальне може призвести до відкладень у карбюраторі та зниження потужності двигуна. Використовувати тільки нове пальне.*
- *Не регулювати регулювальні пружини або систему важелів та тяг, які можуть призвести до збільшення числа обертів двигуна.*
- *Забороняється експлуатувати пристрій зі знятим повітряним фільтром.*
- *Не тягнути трос стартера під час роботи пристрою.*
- *Слідкувати за достатньою вентиляцією, щоб пристрій не перегрівався.*

Символи на пристрої



⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека пожежі, вибуху

Бензин вкрай вогне- і вибухонебезпечний.

Зупинити двигун і дати йому охолонути перед заправленням.

Небезпека ядухи

Відпрацьований газ двигуна містить токсичний чадний газ.

Не експлуатувати пристрій у замкнених зонах.

Ознайомитись з інструкцією з експлуатації перед введенням пристрою в експлуатацію.

Запобіжні пристрої

Запобіжні пристрої призначені для захисту користувача; забороняється їх вимикати або ігнорувати.

Запобіжний фіксатор

Запобіжний фіксатор на високонапірному пістолеті високого тиску захищає від мимовільного виходу струменя високого тиску.

Перепускний клапан

Коли високонапірний пістолет закривається, відкривається перепускний клапан. При цьому вода повертається від виходу високого тиску на сторону всмоктування насоса високого тиску. Це запобігає перевищенню допустимого робочого тиску.

Перепускний клапан налаштований та опломбований на заводі. Налаштування перепускного клапану дозволяється виконувати тільки сервісній службі.

Запобіжний клапан

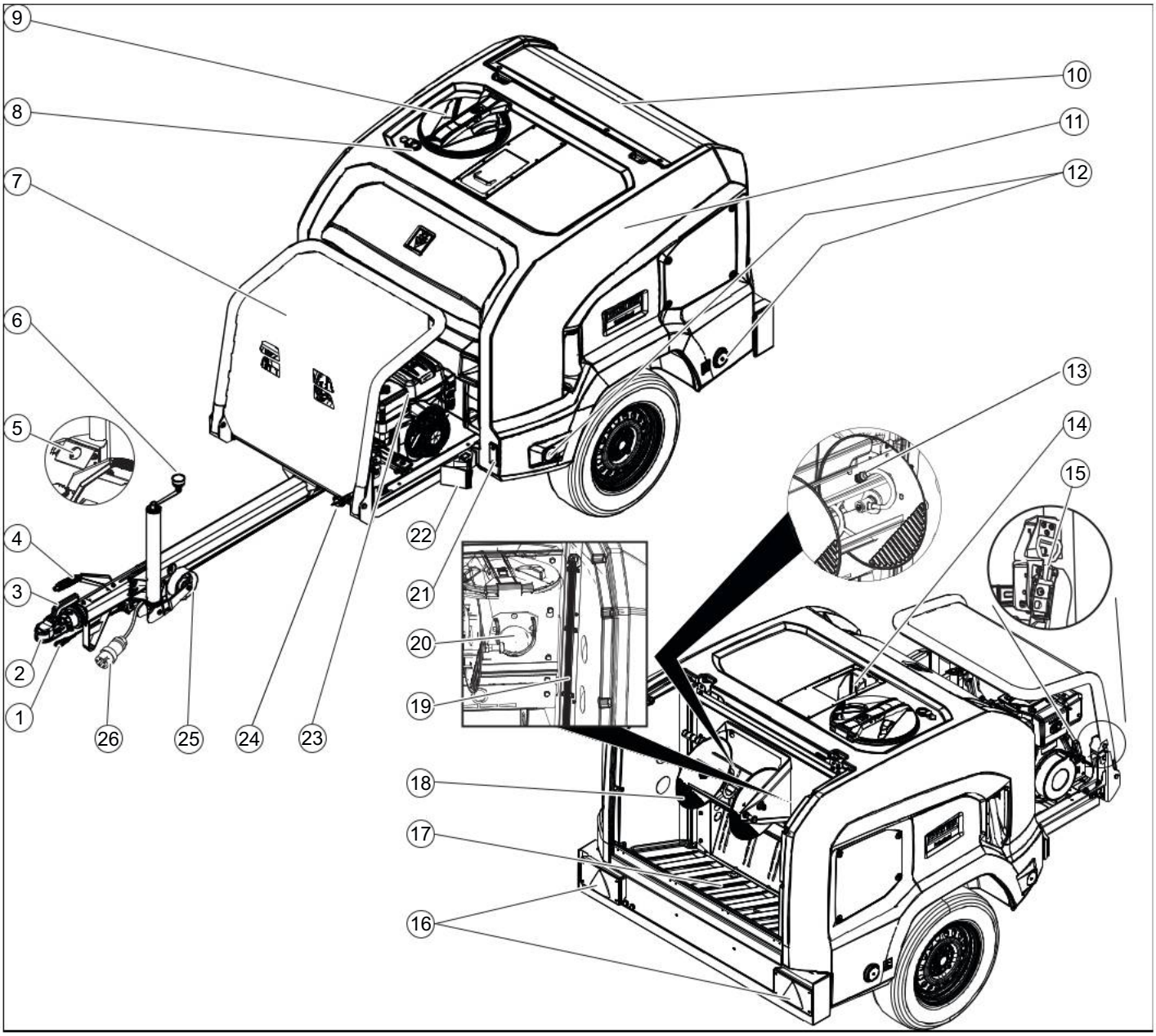
Запобіжний клапан відкривається у разі перевищення допустимого робочого надлишкового тиску, і вода витікає назовні.

Запобіжний клапан налаштований та опломбований на заводі. Налаштування запобіжного клапану дозволяється виконувати тільки сервісній службі.

Теплорегулюючий клапан

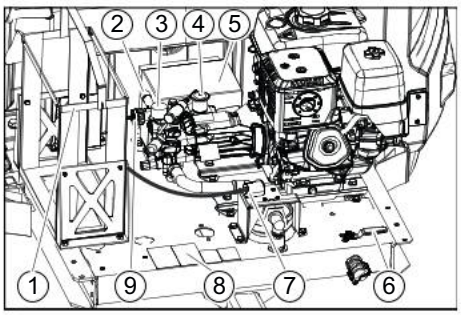
Теплорегулюючий клапан захищає насос високого тиску від неприпустимого нагрівання у режимі циркуляції за закритого високонапірного пістолета. Терморегулюючий клапан відкривається, коли температура води перевищує 80 °C, і виводить гарячу воду назовні.

Елементи пристрою

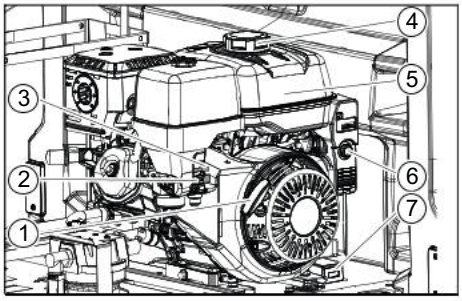


① Витяжний трос
② Дишель
③ Важіль зчеплення
④ Стоянкове гальмо
⑤ Тримач штекерного з'єднання освітлення автомобіля
⑥ Руків'я опорного колеса
⑦ Бугель із захисним щитком (опція)
⑧ Кріпильне вушко для заправного шланга
⑨ Кришка отвору для наливання з сіткою
⑩ Тент для задньої частини (опція)
⑪ Бак для води, 1000 л
⑫ Відбивач жовтий, з обох сторін
⑬ Вихід високого тиску (з опціональним барабаном для шланга)
⑭ Підйомне вушко
⑮ Фіксатор бугеля (опція)
⑯ Відбивач червоний
⑰ Місце для зберігання
⑱ Барабан для шланга (опція)
⑲ Покажчик рівня заповнення баку для води
⑳ Місце для зберігання розпилювача
㉑ Відбивач білий, з обох сторін
㉒ Противідкотний упор
㉓ Насос високого тиску з двигуном
㉔ Патрубок для підведення води
㉕ Опорне колесо
㉖ Штекерне з'єднання для освітлення автомобіля

HD 9/23 GeTr1



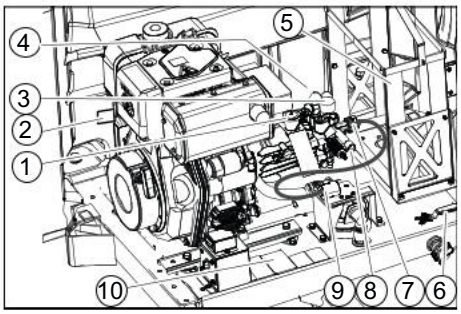
① Тримач каністри для пального (опція)
② Вихід високого тиску (без опціонального барабана для шланга)
③ Манометр
④ Бак для оливи
⑤ Акумулятор
⑥ Триходовий кран
⑦ Всмоктувальний фільтр миючого засобу
⑧ Заводська табличка
⑨ Дозуючий клапан миючого засобу



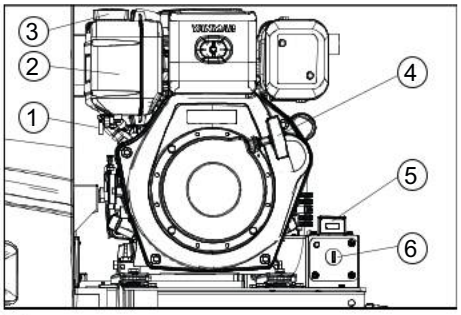
① Ручний стартер
② Паливний кран
③ Важіль повітряної заслінки
④ Кришка паливного бака
⑤ Паливний бак

⑥ Замковий вимикач
⑦ Лічильник годин експлуатації

HD 9/23 DeTr1



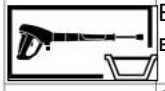
① Бак для оливи
② Важіль для зупинення
③ Манометр
④ Акумулятор
⑤ Тримач каністри для пального (опція)
⑥ Триходовий кран
⑦ Дозуючий клапан миючого засобу
⑧ Вихід високого тиску (без опціонального барабана для шланга)
⑨ Всмоктувальний фільтр миючого засобу
⑩ Заводська табличка



① Паливний кран
② Паливний бак
③ Кришка паливного бака
④ Ручний стартер
⑤ Лічильник годин експлуатації
⑥ Замковий вимикач

Символи на пристрої

На триходовому крані

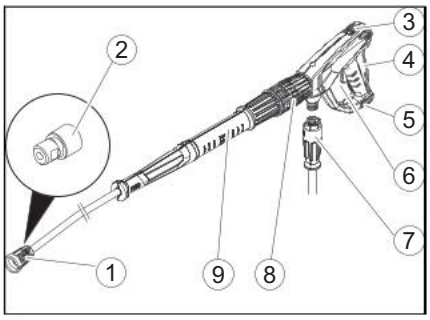
	Спорожнити/заповнити бак для води
	Внутрішнє водопостачання, 1000 л
	Зовнішнє водопостачання
	Положення для промивання антифризом

На підйомному вушку (Опція)



⚠ НЕБЕЗПЕКА
Небезпека травмування
Пристрій може впасти та вбити або травмувати людей.
Перед підніманням краном ознайомитись з вказівками з техніки безпеки, що містяться в інструкції з експлуатації.
Перед підніманням краном спорожнити бак, щоб не перевищувати максимальне навантаження на підйомне вушко.

Пістолет високого тиску зі струминною трубкою



① Накидна гайка
② Сопло високого тиску
③ Запобіжний фіксатор
④ Спускний важіль
⑤ Високонапірний пістолет
⑥ Запобіжний важіль
⑦ Шланг високого тиску
⑧ Регулятор тиску та витрати
⑨ Струминна трубка

Транспортування

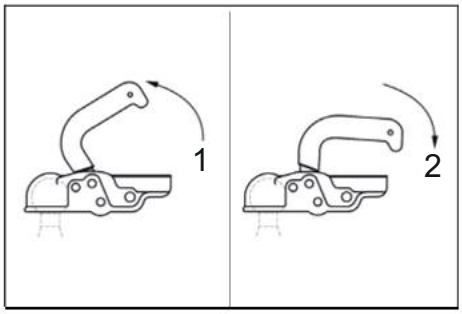
⚠ ОБЕРЕЖНО
Небезпека травмування, небезпека пошкодження
Враховувати вагу пристрою під час транспортування.
УВАГА
Небезпека пошкодження
Захистити спускний важіль високонапірного пістолета під час транспортування.

Експлуатація з причепом

Вказівка: водій, який керує автомобілем-тягачем з причепом на дорогах загального користування, повинен усвідомлювати, що у нього є відповідний дозвіл на водіння (категорія водійських прав).

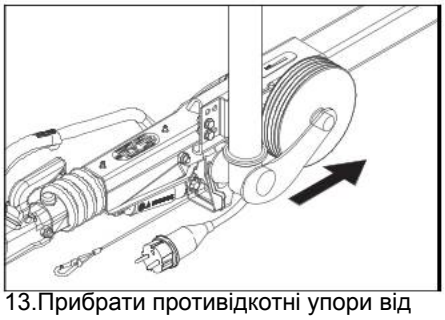
⚠ НЕБЕЗПЕКА
Непередбачуваний характер руху
Якщо бак для води заповнений частково, пристрій може розкочуватись або перекинутись у надзвичайних ситуаціях під час повороту або гальмування.
Перед початком руху повністю спорожнити або заповнити бак для води.

1. Повністю наповнити або спорожнити бак для води.
2. На пристроях без барабана для шланга відкрутити шланг високого тиску від виходу високого тиску та покласти на пристрої.
3. Відкинути бугель (опція) і зафіксувати.
4. Тент для задньої частини (опція) потягнути вниз і зафіксувати.
5. Встановити висоту дишля за допомогою опорного колеса на висоті зчіпного пристрою тягача.
6. Прикріпити витяжний трос до тягача.



① Зчіпний пристрій відкритий
② Зчіпний пристрій закритий

7. Потягнути важіль зчеплення вгору (відкрити).
8. Встановити дишель на кульку зчіпного пристрою.
9. Натискати важіль зчеплення вниз (закрити), доки він не буде паралельний дишлю.
10. Вставити штекерне з'єднання освітлення автомобіля.
11. Повернути опорне колесо вгору за допомогою руків'я.
12. Звернути увагу на те, щоб опорне колесо в прибраному положенні вказувало на причеп.



13. Прибрати противідкотні упори від коліс і вставити їх у тримачі.
14. Відпустити стоянкове гальмо.
15. Перевірити функціонування освітлення причепа (стоп-сигнали, покажчики повороту, задні габаритні ліхтарі, ліхтарі номерного знака).
16. Перевірити протектор шин на предмет застряглих предметів.
17. Перевірити стан шин.
18. Перевірити тиск у шинах, див. «Роботи з технічного обслуговування».

Вказівка: дотримуватись місцевих обмежень швидкості для транспортних засобів з причепами.

Транспортування краном

⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека травмування

Пристрій або встановлені на ньому елементи можуть впасти і травмувати або вбити людей.
Дотримуватись місцевих правил техніки безпеки і вказівок з техніки безпеки.
Перед транспортуванням краном спорожнити бак для води пристрою.
Перед кожним транспортуванням краном перевіряти підйомний механізм на наявність пошкоджень.
Піднімати пристрій тільки за підйомне вушко.
Фіксувати піднімальний пристрій від ненавмисного від'єднання вантажу.
Під час транспортування краном забороняється транспортувати на пристрої будь-які предмети.
Транспортувати пристрій лише після проходження інструктажу щодо керування краном.
Не стояти під вантажем.
При цьому стежити за тим, щоб у небезпечній зоні крана не знаходились люди.
Не залишати пристрій підвішеним до крана без догляду.

Введення в експлуатацію

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека травмування

Перевірити справний стан пристрою, приладдя, ліній живлення та з'єднань.
Не використовувати пристрій, якщо стан не справний.

Встановлення і вирівнювання пристрою

УВАГА

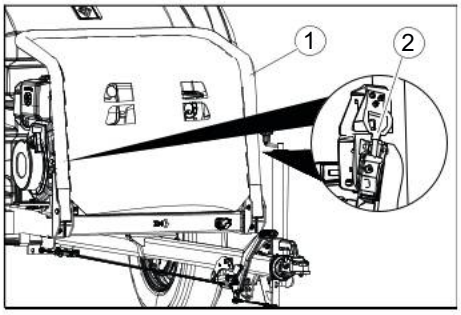
Небезпека пошкодження

Якщо пристрій нахилений, можуть виникнути несправності та пристрій може бути пошкоджений.
Перед введенням в експлуатацію поставити пристрій горизонтально.

1. Зафіксувати стоянкове гальмо.
2. Опустити опорне колесо за допомогою руків'я.
3. Від'єднати витяжний трос від тягача.
4. Роз'єднати штекерне з'єднання для освітлення автомобіля та вставити в тримач на дишлі.
5. Зафіксувати пристрій від відкочування за допомогою противідкотних упорів.
6. Відчепити тягач.
7. Вирівняти пристрій горизонтально за допомогою опорного колеса.

Відкидання бугеля (опція)

1. Відкрити та відкріпити обидва фіксатори.



① Бугель
② Фіксатор

2. Підняти бугель вгору.

Монтаж розпилювача

Вказівка: система EASY!Lock дозволяє швидко й надійно з'єднувати компоненти, повертаючи їх у нарізному з'єднанні лише на один оберт.

1. Установити сопло високого тиску на струминну трубку.
2. Вручну затягнути накидну гайку (Easy!Lock).
3. Під'єднати струминну трубку до регулятора тиску та витрати на високонапірному пістолеті й затягнути вручну (EASY!Lock).
4. Під'єднати шланг високого тиску до високонапірного пістолета й затягнути вручну (EASY!Lock).
5. Під'єднати шланг високого тиску до виходу високого тиску на насосі високого тиску або до барабана для шланга (опція) і затягнути вручну (EASY!Lock).

Двигун

1. Перевірити рівень оливи двигуна. Якщо рівень оливи опустився нижче «MIN», не запускати пристрій.
2. За необхідності долити оливу, див. «Догляд та технічне обслуговування».

Насос високого тиску

1. Перевірити рівень оливи на оливомірному склі в насосі високого тиску. Не експлуатувати пристрій, якщо рівень оливи опустився нижче середини оливомірного скла.
2. За необхідності долити оливу, див. «Догляд та технічне обслуговування».

Заливання пального

Заливати тільки на відкритому повітрі. Вимоги до пального у розділі «Технічні характеристики».

1. Вимкнути двигун.
2. Дати двигуну охолонути.
3. Відгвинтити кришку паливного бака.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Налити бензин до нижнього краю наливної горловини.
2. Встановити кришку паливного бака і затягнути.
3. Негайно протерти розлитий бензин.

HD 9/23 De Tr1

1. Наливати дизельне пальне не вище червоного кільця у наливній горловині.
   Використовувати дизельне пальне згідно з EN 590 або дизельне пальне з вмістом сірки нижче 5000 ppm.
2. Встановити кришку паливного бака і затягнути.
3. Негайно протерти розлите дизельне пальне.

Підготування миючого засобу

⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

Непридатні миючі засоби

Небезпека травмування
Використовуйте тільки продукти KÄRCHER.
У жодному разі не заливати розчинники (наприклад, бензин, ацетон, розріджувач).
Уникати контакту з очами та шкірою.
Дотримуватись вказівок виробника з техніки безпеки і використання миючого засобу.

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека для здоров'я в разі неналежного поводження з миючими засобами

Дотримуватися вказівок з техніки безпеки, що містяться на миючих засобах.

УВАГА

Непридатні миючі засоби можуть пошкодити пристрій і об'єкт очищення.

Використовувати лише миючі засоби, дозволені фірмою KÄRCHER.
Дотримуватися рекомендацій щодо дозування та вказівок щодо миючого засобу.

Задля захисту довкілля миючий засіб слід використовувати ощадливо. Використання миючих засобів KÄRCHER забезпечує безперебійну роботу обладнання. Рекомендуємо отримати консультацію або замовити наш каталог чи інформаційні матеріали про наші миючі засоби.

1. Поставити каністру з миючим засобом перед пристроєм.
2. Вставити всмоктувальний фільтр миючого засобу в каністру з миючим засобом і опустити його до дна.

Акумулятори

Символи попереджувальних вказівок

Під час роботи з акумуляторами слід дотримуватися таких попереджувальних вказівок:

	Дотримуватись вказівок, що містяться в інструкції з експлуатації акумулятора та на акумуляторі, а також у цій інструкції з експлуатації.
	Використовувати захист для очей.

	Не допускати дітей до електроліту та акумулятора.
	Небезпека вибуху
	Вогонь, іскри, відкрите світло та паління заборонені.
	Небезпека хімічних опіків
	Перша допомога.
	Попереджувальне маркування
	Утилізація
	Не викидати акумулятор у контейнер для сміття.

Заряджання акумулятора

⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека вибуху, небезпека травмування

Під час роботи з акумуляторами дотримуватись правил техніки безпеки.

Дотримуватись інструкції виробника з використання зарядного пристрою.

1. Зняти кришку акумулятора.
2. Від'єднати акумулятор від пристрою.
3. З'єднати кабель позитивного полюса зарядного пристрою з позитивним полюсом акумулятора.
4. З'єднати кабель негативного полюса зарядного пристрою з негативним полюсом акумулятора.
5. Вставити штепсельну вилку зарядного пристрою в розетку.
6. Увімкнути зарядний пристрій.
7. Зарядити акумулятор з мінімально можливим зарядним струмом.

Патрубок для підключення води

Параметри підключення див. в розділі «Технічні характеристики».

1. З'єднати патрубок для підведення води з водопроводом (наприклад, краном) за допомогою шланга.

Вода може подаватись в пристрій з баку для води (внутрішнє водопостачання) або з водопровідної мережі (зовнішнє водопостачання).

Експлуатація з зовнішнім водопостачанням

1. Повернути триходовий кран у положення «Зовнішнє водопостачання».
2. Відкрити патрубок для підведення води.

Заповнення баку для води через патрубок для підведення води

1. Повернути триходовий кран у положення «Спорожнити/заповнити бак для води».
2. Відкрити патрубок для підведення води.
3. Контролювати рівень заповнення на покажчику рівня заповнення баку для води.
4. Закрити патрубок для підведення води, коли досягнуто бажаного рівня заповнення.
5. Від'єднати шланг подачі води від пристрою.

Заповнення баку для води через заливний отвір

За бажанням бак для води може бути заповнений водою через заливний отвір.

1. Повернути кришку заливного отвору проти годинникової стрілки і відкинути її.
2. Перевірити, щоб в заливний отвір була вставлена сітка.
3. Заповнити бак для води через заливний отвір. Шланг подачі води можна закріпити на кріпильному вушку.
4. Опустити кришку заливного отвору вниз і повернути її за годинниковою стрілкою, щоб зафіксувати.

Експлуатація з внутрішнім водопостачанням

1. Повернути триходовий кран у положення «Внутрішнє водопостачання».

Керування

⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека вибуху

Не розпилювати легкозаймисті рідини.

⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека травмування

Не експлуатувати пристрій без встановленої струминної. Перевіряти надійність фіксації струминної трубки перед кожним застосуванням.

Гвинтове з'єднання струминної трубки має бути затягнуте вручну.

Міцно утримувати обома руками високонапірний пістолет і струминну трубку під час роботи.

Не фіксувати спускний і запобіжний важелі надто сильно.

Не використовувати високонапірний пістолет, якщо запобіжний важіль несправний.

Відкривання/закривання високонапірного пістолета

1. Натиснути запобіжний та спускний важелі.
   Високонапірний пістолет відкривається.
2. Відпустити запобіжний та спускний важелі.
   Високонапірний пістолет закривається.

Заміна сопла

⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека травмування!

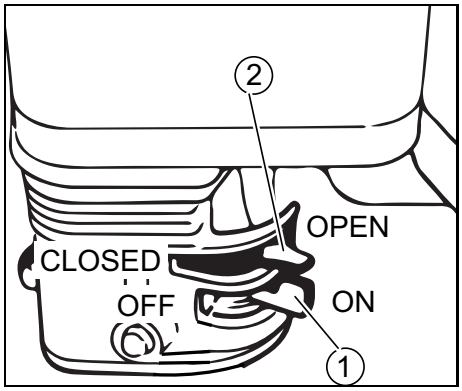
Перед заміною сопла вимкнути пристрій та натискати ручний пістолет-розпилювач, поки в пристрої не буде відсутній тиск.

1. Зафіксувати ручний пістолет-розпилювач, перемістивши запобіжний фіксатор уперед.
2. Замінити сопло.

Запуск двигуна

HD 9/23 Ge Tr1

1. Повернути паливний кран в положення «ON».



① Паливний кран
② Важіль повітряної заслінки

2. За холодного двигуна повернути важіль повітряної заслінки в положення «CLOSED».
3. Повернути замковий вимикач в положення «START» і утримувати, доки двигун не запуститься.
4. Якщо двигун не запускається протягом 5 секунд, відпустити замковий вимикач в положення «1/ON». Зачекати 10 секунд, перш ніж почати знову.
5. Якщо двигун запускається, відпустити замковий вимикач в положення «1/ON».
6. Поступово повернути важіль повітряної заслінки на «OPEN», коли двигун розігрівається.

HD 9/23 De Tr1

1. Опустити паливний кран вниз.
2. Повернути замковий вимикач в положення «START» і утримувати, доки двигун не запуститься.
3. Якщо двигун запускається, відпустити замковий вимикач в положення «ON».
4. Якщо двигун не запускається, зачекати 30 секунд, перш ніж почати знову.

Видалення повітря з пристрою

1. Відкрутити сопло високого тиску від струминної трубки.
2. Дати пристрою попрацювати, поки вода не почне текти без бульбашок повітря.
3. У разі проблем під час видалення повітря запустити пристрій на 10 секунд, потім вимкнути його. Повторити процес кілька разів.
4. Вимкнути пристрій.

5. Накрутити сопло високого тиску на струминну трубку.

Експлуатація без миючого засобу

1. Розблокувати високонапірний пістолет, перевівши запобіжний фіксатор назад.
2. Відкрити ручний пістолет-розпилювач.

Налаштування робочого тиску та об'єму подачі

⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека травмування

Якщо струминна трубка від'єднується від регулятора тиску/витрати, існує ризик травмування оператора через різкий струмінь води високого тиску.

Під час налаштування регулятора тиску/витрати слід звернути увагу на те, щоб гвинтове з'єднання струминної трубки не ослабнуло.

1. Встановити робочий тиск та об'єм подачі шляхом повороту регулятора тиску/витрати на високонапірному пістолеті.

Експлуатація з миючим засобом

1. Замінити сопло високого тиску на струминній трубці на сопло низького тиску.
2. Встановити дозуючий клапан миючого засобу на необхідну концентрацію.
3. Ощадливо розпилити миючий засіб на суху поверхню і залишити на деякий час (не витирати).
4. Замінити сопло низького тиску на струминній трубці на сопло високого тиску.
5. Встановити дозуючий клапан миючого засобу на «0».
6. Розчинений бруд змити струменем води під високим тиском.

Переривання роботи

1. Відпустити важіль високонапірного пістолета.
   Вказівка: після відпускання важеля високонапірного пістолета, двигун продовжує працювати на холостих обертах.
2. Якщо переривання триває кілька хвилин, зупинити двигун.
3. Натискати високонапірний пістолет, доки в пристрої не буде скинуто тиск.
4. Пересунути запобіжний фіксатор на високонапірному пістолеті вперед. Високонапірний пістолет захищений від ненавмисного відкривання.

Після експлуатації з миючим засобом

1. Встановити дозуючий клапан миючого засобу на «0».
2. Промити пристрій за працюючого двигуна та відкритого високонапірного пістолета щонайменше протягом 1 хвилини.

Вимкнення пристрою

1. Після використання пристрою з солоною водою (морською водою) промити пристрій щонайменше протягом 2–3 хвилин проточною водою з відкритим високонапірним пістолетом.
2. Закрити високонапірний пістолет.

HD 9/23 Ge Tr1

1. Повернути замковий вимикач на «0/OFF».
2. Повернути паливний кран в положення «OFF».
3. У разі зовнішнього водопостачання перекрити подачу води.
4. Відкривати ручний пістолет-розпилювач, доки не буде скинуто тиск.
5. Пересунути запобіжний фіксатор на високонапірному пістолеті вперед. Високонапірний пістолет захищений від ненавмисного відкривання.
6. У разі зовнішнього водопостачання від'єднати шланг подачі води від пристрою.

HD 9/23 De Tr1

1. **УВАГА**

   Небезпека пошкодження

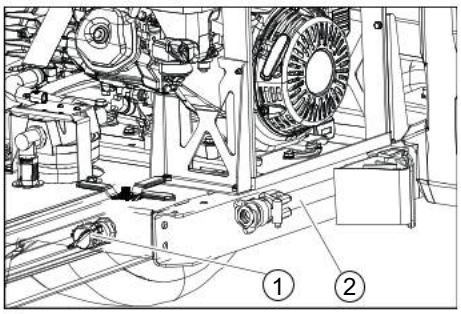
   Не тягнути важіль для зупинення вгору за відкритого високонапірного пістолета.
1. Тягнути червоний важіль для зупинення вгору, доки двигун не зупиниться.
2. Повернути замковий вимикач на «0».
3. Підняти паливний кран вгору.
4. У разі зовнішнього водопостачання перекрити подачу води.
5. Відкривати ручний пістолет-розпилювач, доки не буде скинуто тиск.
6. Пересунути запобіжний фіксатор на високонапірному пістолеті вперед. Високонапірний пістолет захищений від ненавмисного відкривання.
7. У разі зовнішнього водопостачання від'єднати шланг подачі води від пристрою.

Спорожнення баку для води

1. Зняти шланг подачі води з патрубка для підведення води.
2. Повернути триходовий кран у положення «Спорожнити/заповнити бак для води».

Захист від морозу

1. Спорожнити бак для води.
2. Зняти з тримача шланг для антифризу.



① Патрубок для підведення води
② Шланг для антифризу

3. Під'єднати шланг для антифризу до патрубка для підведення води.
4. Вставити інший кінець шланга для антифризу в каністру з антифризом.
5. Повернути триходовий кран у положення для промивання антифризом.
6. Зняти сопло зі струминної трубки.
7. Запустити двигун.
8. Відкрити високонапірний пістолет і зачекати, доки зі струминної трубки не почне виходити антифриз (зміна кольору струменя).
9. Вставити струминну трубку в каністру і промити контур пристрою протягом приблизно 1 хвилини.
10. Витягти шланг для антифризу з каністри.
11. Дати приладу працювати протягом короткого часу, щоб більша частина антифризу була видалена з пристрою. Не допускати роботу приладу насухо більше 1 хвилини.

Догляд та технічне обслуговування

⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека травмування, небезпека ураження електричним струмом.

Рухомі частини можуть спричинити травми. Електрична напруга, що генерується пристроєм, може стати причиною смерті або травми.

Перед проведенням технічного обслуговування зняти наконечник свічки запалювання та від'єднати пристрій від акумулятора.

⚠ **ОБЕРЕЖНО**

Небезпека опіку.

Гарячі деталі пристрою спричиняють опіки під час дотику.

Перед початком робіт дати пристрою охолонути.

* Докладніше див. розділ «Введення в експлуатацію».

** Докладніше див. розділ «Роботи з технічного обслуговування».

Періодичність технічного обслуговування

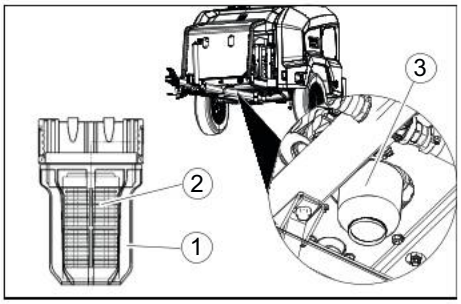
Час	HD 9/ 23 Ge Tr 1	HD 9/ 23 De T r1	Операція	Ким виконується
Перед початком руху	X	X	Перевірити освітлення.	Оператор
	X	X	Перевірити тиск у шинах та їхній стан.	Оператор
Щодня перед початком роботи	X	X	Перевірити стан оливи на оглядовому склі насоса високого тиску. Якщо олива помутніла, не запускати пристрій. Звернутися в сервісну службу.	Оператор
	X	X	Перевірити рівень оливи на оглядовому склі насоса високого тиску. За необхідності долити оливу.	Оператор
	X	X	Перевірити шланг високого тиску на предмет пошкоджень. Не використовувати пошкоджені шланги високого тиску.	Оператор
	X	X	Перевірити рівень оливи двигуна, за необхідності долити.	Оператор
		X	Перевірити двигун на предмет витоків.	Оператор
		X	Перевірити іскроуловлювач (не входить до комплекту поставки) на засмічення.	Оператор
		X	Перевірити герметичність паливної системи.	Оператор
	X		Перевірити повітряний фільтр.	Оператор
	X	X	Виконати загальний візуальний огляд пристрою.	Оператор
	X	X	Перевірити герметичність системи трубопроводів.	Оператор
	X	X	Перевірити водяний фільтр, за необхідності очистити.	Оператор
	X	X	Перевірити сітку в заливному отворі бака для води, за необхідності очистити.	Оператор
	X	X	Перевірити всмоктувальний фільтр миючого засобу, за необхідності очистити.	Оператор
Після перших 20 годин експлуатації	X		Замінити оливу в двигуні.	Оператор
Після перших 50 годин експлуатації		X	Замінити оливу в двигуні.	Оператор
		X	Перевірити оливний фільтр на двигуні, за необхідності очистити.	Оператор
	X	X	Замінити оливу в насосі високого тиску.	Оператор
Щомісяця	X	X	Очистити водяний фільтр.	Оператор
	X	X	Перевірити елементи кріплення між двигуном і шасі на відсутність тріщин. Для заміни пошкоджених елементів кріплення звернутися до сервісної служби.	Оператор
Кожні 50 годин експлуатації або раз на 3 місяці		X	Очистіть сітчастий паливний фільтр на заливній горловині паливного бака.	Оператор
	X		Очистити повітряний фільтр.	Оператор
Кожні 100 годин експлуатації або один раз на півроку	X		Замінити оливу в двигуні.	Оператор
	X	X	Очистити повітряний фільтр.	Оператор
	X		Очистити відстійник.	Оператор
	X		Перевірити свічку запалювання, за необхідності відрегулювати.	Оператор
	X		Очистити іскроуловлювач (не входить до комплекту поставки).	Оператор
	X		Очистити паливний бак і паливний фільтр.	Сервісна служба
Кожні 200 годин експлуатації		X	Замінити оливу в двигуні.	Оператор
		X	Очистити паливний бак.	Оператор
		X	Замінити паливний фільтр.	Оператор
Кожні 300 годин експлуатації або раз на рік	X		Замінити фільтруючий елемент повітряного фільтру.	Оператор
	X		Замінити свічку запалювання.	Оператор
	X		Перевірити холості оберти, за необхідності відрегулювати.	Сервісна служба
	X		Перевірити зазор клапана на двигуні, за необхідності відрегулювати.	Сервісна служба
Кожні 400 годин експлуатації		X	Перевірити зазор клапана на двигуні, за необхідності відрегулювати.	Сервісна служба
		X	Перевірити оливний фільтр на двигуні, за необхідності очистити.	Оператор
Кожні 500 годин експлуатації	X		Очистити камеру згоряння двигуна.	Сервісна служба
		X	Замінити фільтруючий елемент повітряного фільтру.	Оператор

Час	HD 9/ 23 Ge Tr 1	HD 9/ 23 De T r1	Операція	Ким виконується
Кожні 600 годин експлуатації	X	X	Змастити інерційну гальмівну систему причепа на дишлі.	Оператор
Щорічно	X	X	Замінити оливу в насосі високого тиску.	Оператор
	X	X	Виконувати щорічний огляд миючого апарату високого тиску в сервісній службі.	Сервісна служба
Кожні 1000 годин експлуатації		X	Перевірити компресію двигуна.	Сервісна служба
Кожні 1500 годин експлуатації		X	Очистити, перевірити паливну форсунку.	Сервісна служба
Кожні 2000 годин експлуатації або 2 роки	X	X	Замінити паливні шланги.	Сервісна служба

Роботи з технічного обслуговування для всіх моделей

Очищення водяного фільтра

1. Перекрити подачу води.
2. Відкрутити чашку фільтра.

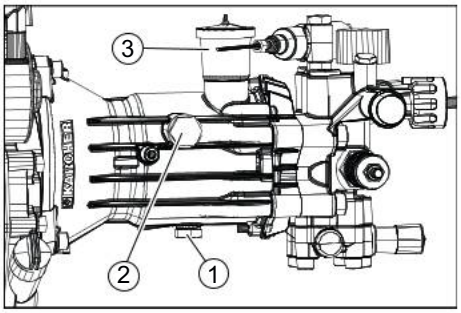


① Чашка фільтра
② Фільтруючий елемент
③ Водяний фільтр

3. Зняти фільтруючий елемент, потягнувши вниз.
4. Очистити фільтруючий елемент та чашку фільтра.
5. Вставити фільтруючий елемент.
6. Нагвинтити та затягнути чашку фільтра.

Заміна оливи у насосі високого тиску

1. Приготувати приймальну ємність для оливи місткістю 1 літр.
2. Зняти кришку бака для оливи.
3. Викрутити пробку оливозливного отвору.

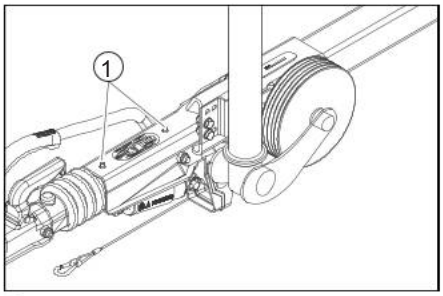


① Пробка оливозливного отвору
② Оливомірне скло
③ Бак для оливи

4. Злити оливу в приймальну ємність.
5. Утилізувати відпрацьовану оливу без шкоди для довкілля.
6. Очистити, вкрутити і затягнути пробку оливозливного отвору.
7. Нову оливу повільно залити до середини оливомірного скла, щоб могли вийти повітряні бульбашки.
   Вказівка: марка оливи і об'єм заповнення наведені в розділі «Технічні характеристик».
8. Встановити кришку бака для оливи.

Змащування інерційної гальмівної системи причепа

1. На обох змащувальних ніпелях за допомогою стандартного змащувального шприца залити відповідне мастило.



① Змащувальний ніпель

Перевірка тиску в шинах

1. Поставити пристрій на рівній поверхні.
2. Підключити до вентиля шини пристрій для перевірки тиску в шинах.
3. Перевірити тиск повітря (див. «Технічні характеристики») і за необхідності відкоригувати.

Заміна колеса

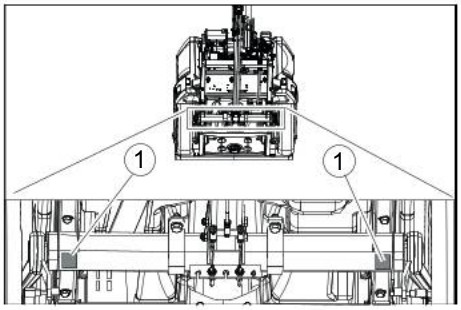
⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека нещасного випадку

Небезпека через погану впізнаваність. Під час проведення ремонтних робіт у небезпечній зоні дорожнього руху завжди надягати сигнальний одяг.

1. Поставити пристрій на рівній поверхні.
2. Перевірити стабільність ґрунту.
3. Зафіксувати пристрій від відкочування за допомогою противідкотних упорів.
4. Зафіксувати стоянкове гальмо.
5. Перевірити шину:
   a Перевірити протектор шини на наявність в ньому сторонніх предметів.
   b Видалити сторонні предмети.
   c Заклеїти шину стандартним засобом для ремонту шин.

   Вказівка: дотримуватись рекомендацій відповідного виробника. Подальший рух можливий лише з дотриманням вказівок виробника продукту. Заміняйте колесо або шину якомога швидше.
6. Розташувати домкрат (не входить до комплекту поставки) під точку підйому.



① Точка підйому для домкрата

7. Послабити колісні болти.
8. Підняти пристрій за допомогою домкрата.
9. Вигвинтити колісні болти.
10. Зняти колесо.
11. Встановити запасне колесо.
12. Вкрутити колісні болти.
13. Опустити пристрій за допомогою домкрата.
14. Затягнути колісні болти навхрест, крутний момент 110...120 Нм.

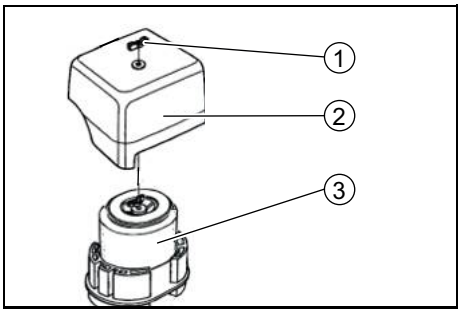
Роботи з технічного обслуговування для HD 9/ 23 Ge Tr1

Перевірка рівня оливи

1. Встановити пристрій в горизонтальному положенні.
2. Викрутити щуп.
3. Протерти щуп.
4. Вставити щуп до кінця, але не закручувати.
5. Витягти щуп. Рівень оливи повинен знаходитись у позначеній частині щупа.
6. За низького рівня долити моторну оливу.
7. Вкрутити і затягнути щуп.

Перевірка повітряного фільтра

1. Відкрутити смушкову гайку.

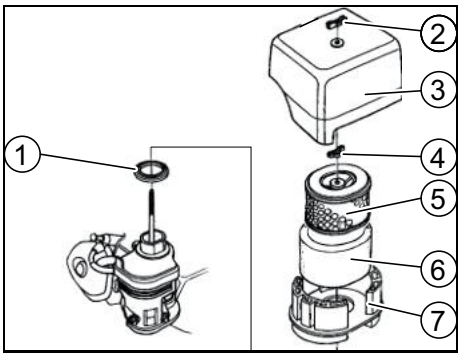


① Смушкова гайка
② Кришка
③ Повітряний фільтр

2. Зняти кришку.
3. Перевірити повітряний фільтр на наявність забруднень, за необхідності очистити.
4. Встановити кришку.
5. Встановити і затягнути смушкову гайку.

Очищення повітряного фільтра

1. Відкрутити смушкову гайку на кришці.



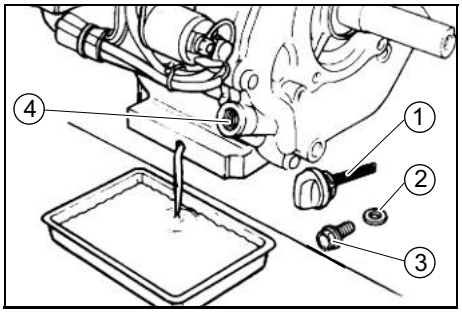
① Ущільнення
② Смушкова гайка на кришці
③ Кришка
④ Смушкова гайка на повітряному фільтрі
⑤ Паперовий фільтруючий елемент
⑥ Поролоновий фільтруючий елемент
⑦ Корпус повітряного фільтра

2. Зняти кришку.
3. Відкрутити смушкову гайку повітряного фільтра.
4. Зняти фільтруючий елемент повітряного фільтра.
5. Зняти поролоновий фільтруючий елемент з паперового фільтруючого елемента.
6. Перевірити обидва фільтруючих елемента повітряного фільтра на предмет пошкоджень.
7. Пошкоджені фільтруючі елементи повітряного фільтра замінити.
8. У разі подальшого використання очистити фільтруючі елементи повітряного фільтра.
9. Декілька разів вибити паперовий фільтруючий елемент о тверду поверхню або продути його зсередини стисненим повітрям (максимум 0,2 МПа).
10. Поролоновий фільтруючий елемент:
    a Помити у теплій мильній воді.
    b Промити чистою водою.
    c Або очистити за допомогою негорючого розчинника.
    d Дати висохнути.
    e Занурити в чисту моторну оливу.
    f Віджати надлишок оливи.
11. Протерти всередині кришку та корпус повітряного фільтра вологою ганчіркою. Стежити за тим, щоб в двигун не потрапив бруд.
12. Покласти поролоновий фільтруючий елемент на паперовий фільтруючий елемент.
13. Вставити фільтруючий елемент повітряного фільтра в корпус повітряного фільтра.
14. Переконатися в наявності ущільнення між корпусом повітряного фільтра та двигуном.
15. Встановити і затягнути смушкову гайку повітряного фільтра.
16. Встановити кришку.
17. Встановити і затягнути смушкову гайку кришки.

Заміна оливи

Заміняти оливу за теплого двигуна, щоб олива краще стікала.

1. Вимкнути двигун.
2. Встановити пристрій в горизонтальному положенні.
3. Поставити відповідну приймальну ємність для відпрацьованої оливи під двигун.
4. Викрутити щуп.

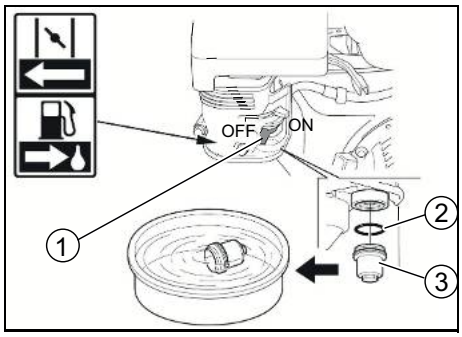


① Щуп
② Ущільнення
③ Пробка оливозливного отвору
④ Оливозаливний отвір

5. Відкрутити пробку оливозливного отвору і зняти її разом з ущільненням.
6. Повністю злити оливу.
7. Вкрутити пробку оливозливного отвору разом з новим ущільненням і затягнути.
8. Утилізувати відпрацьовану оливу без шкоди для довкілля.
9. Залити нову моторну оливу (див. «Технічні характеристики») до нижнього краю оливозаливного отвору.
10. Вставити і закрутити щуп.

Очищення відстійника

1. Повернути паливний кран в положення «OFF».

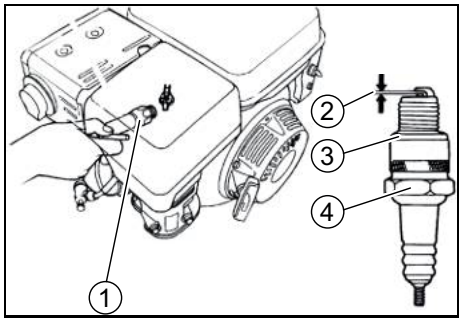


① Паливний кран
② Ущільнювальне кільце круглого перерізу
③ Відстійник

2. Відкрутити відстійник.
3. Зняти ущільнювальне кільце круглого перерізу.
4. Очистити відстійник у негорючому розчиннику.
5. Ретельно висушити відстійник.
6. Вставити ущільнювальне кільце круглого перерізу в корпус.
7. Вкрутити і затягнути відстійник.
8. Повернути паливний кран в положення «ON».
9. Перевірити щільність посадки відстійника.
10. Повернути паливний кран в положення «OFF».

Перевірка, регулювання свічки запалювання

1. Зняти наконечник свічки запалювання.
2. Очистити ділянку навколо свічки запалювання, щоб запобігти потраплянню забруднень у двигун під час знімання свічки запалювання.
3. Викрутити свічку запалювання ключем для свічок запалювання 13/16".

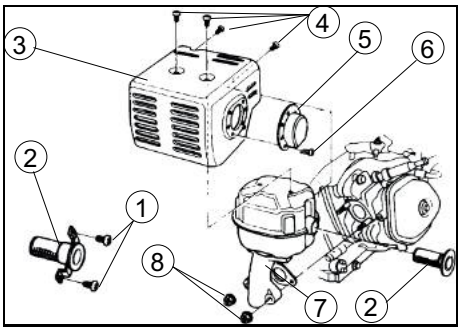


① Ключ для свічок запалювання
② 0,7...0,8 мм
③ Ущільнення
④ Свічка запалювання

4. Замінити свічку запалювання зі зношеними електродами та зламаним ізолятором.
5. Перевірити відстань між електродами свічки запалювання. Необхідне значення 0,7...0,8 мм.
6. Перевірити ущільнення свічки запалювання на пошкодження.
   УВАГА
   Небезпека пошкодження
   Розхитана свічка запалювання може перегрітися та пошкодити двигун.
   Занадто затягнута свічка запалювання пошкоджує нарізь в двигуні.
   Для затягування свічки запалювання дотримуватись наведених нижче інструкцій.
7. Обережно вкрутити свічку запалювання вручну. Не перекошувати нарізь.
8. За допомогою спеціального ключа вкрутити свічку запалювання до упору та затягнути, як описано нижче.
   a Уживану свічку запалювання затягнути на 1/8...1/4 оберти.
   b Нову свічку запалювання затягнути на 1/2 оберти.
9. Встановити наконечник свічки запалювання.

Очищення іскроуловлювача (опція)

1. Відкрутити обидві гайки на глушнику.



① Гвинт 4 мм
② Іскроуловлювач
③ Теплозахист
④ Гвинт 5 мм
⑤ Напрямний дефлектор
⑥ Гвинт 4 мм
⑦ Глушник
⑧ Гайка

2. Зняти глушник з двигуна.
3. Викрутити 3 гвинти на напрямному дефлекторі.
4. Викрутити 4 гвинти на теплозахисті.
5. Зняти теплозахист.
6. Викрутити обидва гвинти на іскроуловлювачі.
7. Зняти іскроуловлювач з глушника.
8. Зчистити відкладення на іскроуловлювачі за допомогою щітки.
   a Не пошкодити іскроуловлювач.
   b Замінити іскроуловлювач, якщо він має тріщини або дірки.
9. Встановити деталі у зворотному порядку.

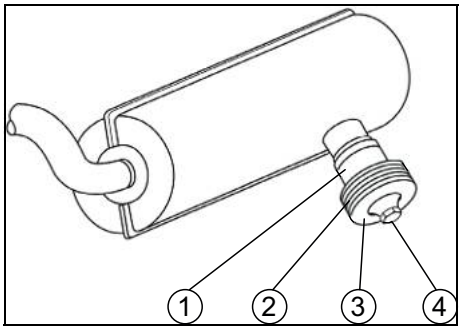
Роботи з технічного обслуговування для HD 9/ 23 De Tr1

Перевірка рівня оливи

1. Встановити пристрій в горизонтальному положенні.
2. Викрутити щуп.
3. Протерти щуп.
4. Вставити щуп до кінця, але не закручувати.
5. Витягти щуп. Рівень оливи повинен знаходитись у позначеній частині щупа.
6. За низького рівня долити моторну оливу.
7. Вкрутити і затягнути щуп.

Перевірка, очищення іскроуловлювача (опція)

1. Іскроуловлювач слід очищати, коли шайби дифузора покрилися кіптявою.



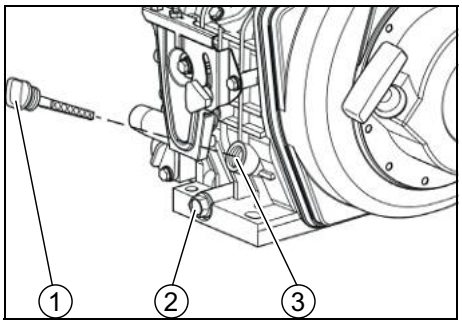
① Іскроуловлювач
② Шайби дифузора
③ Кінцева кришка
④ Гайка

2. Викрутити гайку.
3. Зняти кінцеву кришку та шайби дифузора з іскроуловлювача.
4. Видалити відкладення кіптяви з усіх деталей.
5. Зібрати іскроуловлювач.

Заміна оливи

Заміняти оливу за теплого двигуна, щоб олива краще стікала.

1. Вимкнути двигун.
2. Встановити пристрій в горизонтальному положенні.
3. Поставити відповідну приймальну ємність для відпрацьованої оливи під двигун.
4. Викрутити щуп.

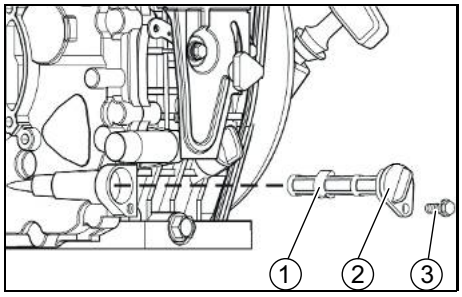


① Щуп
② Пробка оливозливного отвору
③ Оливозаливний отвір

5. Викрутити і зняти пробку оливозливного отвору.
6. Повністю злити оливу.
7. Вкрутити і затягнути пробку оливозливного отвору (19,6...23,5 Нм).
8. Утилізувати відпрацьовану оливу без шкоди для довкілля.
9. Залити нову моторну оливу (див. «Технічні характеристики») до нижнього краю оливозаливного отвору.
10. Вставити і закрутити щуп.

Перевірка оливного фільтра

1. Викрутити гвинт.

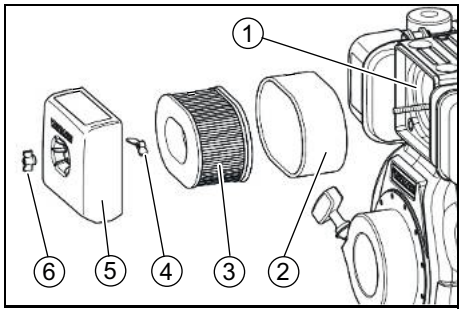


① Оливний фільтр
② Кришка
③ Оливний фільтр

2. Викрутити кришку разом з оливним фільтром.
3. Від'єднати оливний фільтр від кришки.
4. Очистити оливний фільтр і замінити його у разі пошкодження.
5. Вставити оливний фільтр в двигун.
6. Встановити кришу і перевірити правильність встановлення.
7. Вкрутити і затягнути гвинт.
8. Перевірити рівень оливи та за необхідності долити.
9. Запустити двигун і дати йому прогрітися протягом 5 хвилин.
10. Перевірити двигун на предмет витоків.
11. Залишити двигун на 10 хвилин.
12. Ще раз перевірити рівень оливи.

Очищення повітряного фільтра

1. Відкрутити смушкову гайку на кришці.



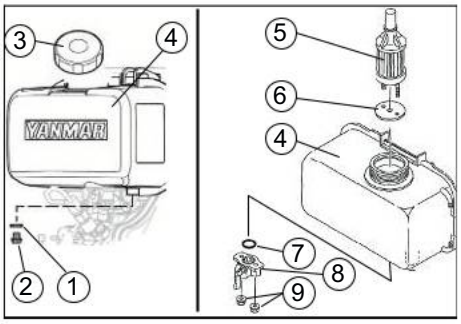
① Корпус повітряного фільтра
② Поролоновий фільтруючий елемент
③ Паперовий фільтруючий елемент
④ Смушкова гайка на повітряному фільтрі
⑤ Кришка
⑥ Смушкова гайка на кришці

2. Зняти кришку.
3. Відкрутити смушкову гайку повітряного фільтра.
4. Зняти фільтруючий елемент повітряного фільтра.
5. Зняти поролоновий фільтруючий елемент з паперового фільтруючого елемента.
6. Перевірити обидва фільтруючих елемента повітряного фільтра на предмет пошкоджень.

7. Пошкоджені фільтруючі елементи повітряного фільтра замінити.
8. У разі подальшого використання продути фільтруючі елементи повітряного фільтра зсередини стисненим повітрям (0,29...0,49 МПа). Щоб уникнути пошкоджень, налаштувати якомога низький тиск повітря.
9. Протерти всередині кришку та корпус повітряного фільтра вологою ганчіркою. Стежити за тим, щоб в двигун не потрапив бруд.
10. Вставити паперовий фільтруючий елемент повітряного фільтра в корпус повітряного фільтра.
11. Покласти поролоновий фільтруючий елемент на паперовий фільтруючий елемент.
12. Встановити і затягнути смушкову гайку повітряного фільтра.
13. Встановити кришку.
14. Встановити і затягнути смушкову гайку кришки.

Заміна паливного фільтра

1. Поставити під паливний бак відповідну ємність для збирання пального з бака.
2. Відгвинтити кришку паливного бака.



① Ущільнення пробки отвору для зливання пального
② Пробка отвору для зливання пального
③ Кришка паливного бака
④ Паливний бак
⑤ Паливний фільтр
⑥ Ущільнення паливного фільтра
⑦ Ущільнювальне кільце круглого перерізу
⑧ Паливний кран
⑨ Гайка

3. Викрутити пробку отвору для зливання пального і зняти її разом з ущільненням.
4. Утилізувати ущільнення.
5. Зібрати пальне у підготовлену ємність.
6. Викрутити обидві гайки.
7. Зняти паливний кран разом з ущільнювальним кільцем круглого перерізу.
8. Утилізувати ущільнювальне кільце круглого перерізу.
9. Витягти паливний фільтр разом з ущільненням із заливного отвору бака та утилізувати.
10. Вставити новий паливний фільтр з новим ущільненням в бак.
11. Покласти нове ущільнювальне кільце в паливний кран.
12. Встановити паливний кран на бак і закріпити обома гайками.
13. Вкрутити пробку отвору для зливання пального разом з новим ущільненням в бак і затягнути.
14. Заповнити бак пальним.
15. Встановити кришку і затягнути.

Допомога в разі несправностей

Усі перевірки та роботи з електричними частинами приладу мають виконуватися фахівцем.
У разі несправностей, які не згадані в цій главі, звернутися до авторизованої сервісної служби.

Двигун не запускається.
1. Відкрити паливний кран.
2. Залити пальне в бак.
3. Перевірити рівень оливи, за необхідності долити.
4. За холодного двигуна повернути важіль повітряної заслінки в положення «CLOSED» (тільки для HD 9/23 Ge Tr1).
5. Перевірити свічку запалювання (тільки для HD 9/23 Ge Tr1).
6. Очистити відстійник (тільки для HD 9/23 Ge Tr1).
7. Перевірити паливний фільтр. Якщо паливний фільтр забруднений, замінити його (тільки для HD 9/23 De Tr1).

Електростартер не обертається або обертається тільки повільно
1. Зарядити акумулятор.
2. Перевірити підключення акумулятора, за необхідності очистити з'єднувальні клеми та підтягнути клеми акумулятора.
3. Перевірити запобіжник (тільки для HD 9/23 Ge Tr1).

Низька потужність двигуна
1. Перевірити повітряний фільтр.
2. Спорожнити паливний бак і карбюратор (тільки для HD 23 Ge Tr1). Залити свіже пальне.

Відпрацьований газ містить багато сажі (тільки для HD 9/12 De Tr1)
1. Перевірити повітряний фільтр на наявність забруднень, очистити.
2. Залити належне пальне (див. «Технічні характеристики»).

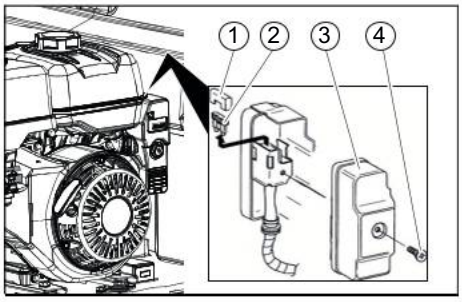
Насос високого тиску на створює тиску
1. Перевірити частоту обертів двигуна (див. «Технічні характеристики»).
2. Встановити сопло високого тиску на струминну трубку.
3. Встановити дозуючий клапан миючого засобу на «0».
4. Налаштувати регулятор тиску/витрати.
5. Очистити, замінити сопло високого тиску.
6. Очистити водяний фільтр.
7. Видалити повітря з насоса високого тиску (див. «Введення в експлуатацію/Видалення повітря з пристрою»).
8. У разі внутрішнього водопостачання перевірити рівень заповнення бака для води.
9. У разі зовнішнього водопостачання перевірити об'єм подачі води (див. «Технічні характеристики»).
10. Перевірити герметичність ліній подачі до насоса високого тиску.

Насос негерметичний
.
Допускається витікання до 3 крапель води на хвилину.
1. У разі сильного витоку перевірити пристрій у сервісній службі.

Миючий засіб не всмоктується
1. Встановити сопло низького тиску на струминну трубку.
2. Відкрити, перевірити, очистити дозуючий клапан миючого засобу.
3. Очистити всмоктувальний фільтр миючого засобу.

Перевірка свічки запалювання (тільки для HD 9/23 Ge Tr1).

1. Викрутити гвинт.



① Кришка запобіжника
② Запобіжник
③ Кришка корпуса
④ Гвинт

2. Зняти кришка корпуса.
3. Зняти кришку запобіжника.
4. Витягти і перевірити запобіжник.

УВАГА
Небезпека пошкодження, небезпека пожежі
Запобіжник вищого номіналу, ніж зазначено, може призвести до серйозних пошкоджень електричної системи і спричинити пожежу. Заміняти запобіжник тільки запобіжником того ж номіналу.

Гарантія

У кожній країні діють відповідні гарантійні умови, встановлені уповноваженою організацією збуту нашої продукції в цій країні. Можливі несправності приладу протягом гарантійного строку ми усуваємо безкоштовно, якщо причина несправності полягає в дефектах матеріалів або виробничому браку. У разі виникнення претензій протягом гарантійного строку прохання звертатися, маючи при собі чек про покупку, до торговельної організації, що продала продукт, або до найближчої уповноваженої служби сервісного обслуговування.
(Адреси див. на звороті)

Технічні характеристики

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
Двигун внутрішнього згоряння			
Тип двигуна		Honda GX 390	Yanmar L100V
Циліндр		1	1
Такти		4	4
Літраж	cm3	389	435
Потужність двигуна	kW/PS	9,5/13	7,4/10
Число обертів двигуна	1/min	3250	3250
Вид пального		Неетилований бензин	Дизельне пальне
Місткість паливного бака		6,1	5,4
Споживання пального у разі повного навантаження	l/h	3,5	2,0
Кількість моторної оливи	l	0,9	1,2
Марка мастила		15W40	15W40
Тип свічок запалювання		BPR6ES, W20EPR-U	-
Акумулятор			
Ємність акумулятора	Ah	36	36
Напруга акумулятора	V	12	12
Патрубок для підключення водопостачання			
Тиск на вході (макс.)	MPa	1	1
Температура на вході (макс.)	°C	60	60
Витрата на вході (мін.)	l/min	16,7	16,7
Висота всмоктування (макс.)	m	1	1
Мінімальна довжина шланга подачі води	m	7,5	7,5
Мінімальний діаметр шланга подачі води	in	3/4	3/4
Місткість баку для води	l	1000	1000
Робочі характеристики пристрою			
Розмір стандартного сопла		050	050
Розмір сопла низького тиску		250	250
Робочий тиск	MPa	4...23	4...23
Робочий надлишковий тиск (макс.)	MPa	27	27
Об'єм подачі, вода	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
Температура відкривання термовентиля	°C	80	80
Об'єм подачі, мийний засіб	l/min	0...0,8	0...0,8
Сила віддачі високонапірного пістолета	N	55	55
Розміри та вага			
Типова робоча вага, банк порожній	kg	440...570	440...570
Типова робоча вага, бак повний	kg	1390...1520	1390...1520
Довжина	mm	3380	3380
Ширина	mm	1500	1500
Висота	mm	1435	1435
Кількість мастила для насоса	l	0,35	0,35
Марка мастила	Тип	15W40	15W40
Розмір шин		185 R 14 C	185 R 14 C
Індекс вантажопідйомності		104	104
Індекс швидкості		N	N
Розмір коліс / форма дисків		5,5 J x 14	5,5 J x 14
Глибина посадки колеса		30	30
Тиск повітря в шині	MPa	0,45	0,45
Інерційна гальмівна система причепа		X	X
Розраховані значення згідно з EN 60335-2-79			
Значення вібрації на руці/кисті	m/s2	<2,5	<2,5
Похибка K	m/s2	0,7	0,7
Рівень звукового тиску	dB(A)	90	90
Похибка KpA	dB(A)	3	3
Рівень звукової потужності LWA + похибка KWA	dB(A)	107	107

Зберігається право на внесення
технічних змін.

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Цим ми повідомляємо, що нижче зазначена машина на основі своєї конструкції та конструктивного виконання, а також у випущеної у продаж моделі, відповідає спеціальним основним вимогам щодо безпеки та захисту здоров'я представлених нижче директив ЄС. У разі внесення неузгоджених із нами змін до машини ця заява втрачає свою чинність.
Виріб: Миючий апарат високого тиску
Тип: 1.524-xxx

Відповідні директиви ЄС
2006/42/EG (+2009/127/EG)
2000/14/ЄС
2014/30/ЄС

Застосовувані гармонізовані стандарти
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Застосовуваний метод оцінки відповідності
2000/14/ЄС: Додаток V

Рівень звукової потужності, дБ(A)
Виміряний: 105
Гарантований: 107
Особи, що нижче підписалися, діють від імені та за довіреністю керівництва.

H. Jenner
Chairman of the Board of Management

S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Особа, відповідальна за ведення документації: Ш. Райзер (S. Reiser)
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Тел.: +49 7195 14-0
Факс: +49 7195 14-2212
м. Вінненден, 01.02.2019

目录

一般性注意事项 338
按规定使用 338
环境保护 338
环境保护补充提示 338
附件和备件 338
供货范围 338
安全提示 338
安全装置 339
设备元件 339
设备上的符号 340
带喷射管的高压喷枪 340
运输 340
带挂车行驶 340
起重机运输 341
投入运行 341
操作 342
保养和维护 343
故障排除 347
质量保证 347
技术数据 348

一般性注意事项

在您第一次使用设备之前，请先阅读本操作说明书原件和所附的安全提示，并遵守。
为日后使用或其他所有者使用方便请妥善保管两份手册。

按规定使用

仅限在以下工作中使用该高压清洗机：
- 用低压水束和清洁剂清洁机器、车辆、建筑物、工具和类似物品。
- 用不含清洁剂的高压水束清洁外立面、露台、园艺设备和类似物品。

对于顽固的污垢，我们建议使用转子喷嘴特殊配件。
行驶过程中不得操作设备。

注意

脏污的水将导致设备提前磨损或产生沉积物。

只给设备供应不超出以下极限值的净水或循环水：
- pH 值：6.5 至 9.5
- 电导率：淡水的电导率 + 1200 µS/cm，最大电导率 2000 µS/cm
- 可沉物质（样本体积 1 升，沉降时间 30 分钟）：< 0.5 mg/l
- 可过滤的物质：< 50 mg/l，无磨蚀性物质
- 碳氢化合物：< 20 mg/l
- 氯化物：< 300 mg/l
- 硫酸盐：< 240 mg/l
- 钙：< 200 mg/l
- 总硬度：< 28 ° dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg $CaCO_3$/l)
- 铁：< 0.5 mg/l
- 锰：< 0.05 mg/l
- 铜：< 2 mg/l
- 活性氯：< 0.3 mg/l
- 无异味

仅限德国：

本设备规定仅在移动（非静止）状态下运行。
本设备专门用于没有电气连接可供使用的地方。

环境保护

包装材料可以回收利用。请按照环保要求处理包装。

电气和电子设备含有宝贵的可再利用的材料以及诸如电池、蓄电池或油等若使用不当或处理错误会对人体健康和环境造成潜在性危险的组成部分。为了设备按规定运行，需要这些组件。用符号标记的设备不得与生活垃圾一同处理。

内部材料提示 (REACH)
最新的内部材料信息请您在如下链接中查找：*www.kaercher.com/REACH*

环境保护补充提示

请勿使发动机机油、加热油、柴油和汽油进入环境当中。请保护土地并按照环境保护要求对废油进行废弃处理。

附件和备件

只允许使用原厂附件和备件，它们可以确保设备安全无故障地运行。
关于附件和备件的信息参见 *www.kaercher.com*。

供货范围

打开包装时请检查产品是否齐全。附件缺失或运输损坏时，请通知您的经销商。

安全提示

请遵守本国立法机构对高压喷液装置和事故预防的规定。
必须定期检查高压喷液装置。必须以书面形式记录检查结果。
不要在设备和配件上进行任何更改。

⚠ 危险

爆炸危险。
- *只能加注操作说明书中指定的燃料。*
- *只能在发动机关闭的情况下加油。*
- *不得在密闭空间内加油。*
- *严禁吸烟和明火。*
- *加油时确保不要让燃料流到灼热的表面上。*
- *加油完毕后请关闭燃料箱盖。*
- *如果有燃料洒出，请勿操作本设备。将设备移至另一个地方，并避免形成火花。*
- *只能将燃料存放在许可的容器内。*
- *不得将燃料存放在明火附近或有点火苗或产生火花的设备（如火炉、暖气炉或热水器）附近。*
- *不得将启动辅助喷雾喷入空气滤清器内。*

有起火危险。
- *易燃物和消音器之间应至少保持 2 米的距离。*
- *不得在树木、灌木或绿草丛生的场地上使用本设备，除非排气管配备火花捕集器。*
- *使草叶和其他污物远离散热片。*
- *燃料系统损坏或泄漏时，不得操作本设备。定期检查燃料系统。*
- *在密闭空间内存放设备前先使其冷却下来。*

触电危险
- *设备运行时，不得触碰火花塞或点火电缆。*

有事故危险
- *车辆允许以 100 km/h 的速度行驶时，最迟要在 6 年后更换轮胎。*
- *侧壁上有凹坑或裂纹可见时，或胎纹脱落时，应立即更换轮胎。*

⚠ 警告

健康危害

- *废气有毒。不得吸入废气。不得在密闭空间内操作设备。确保足够通风和废气的排放。*
- *确保进气口附近无废气排放。*
- *避免燃料或发动机机油与皮肤反复或长时间接触，不得吸入燃料蒸汽。*

⚠ **小心**

烫伤危险

- *不得触碰消音器、气缸或散热片等灼热零部件。*

听力受损的危险

- *不得在未配备消音器的情况下操作设备。定期检查消音器，并更换损坏的消音器。*

注意

损坏危险

- *仅使用制造商原厂零件。*
- *废旧燃料会导致化油器内产生沉积，并影响发动机功率。仅使用新燃料。*
- *不得对会使发动机转速上升的调节弹簧或连杆进行调整。*
- *不得在取下空气滤清器的情况下操作设备。*
- *不得在设备运行时拉起动机拉绳。*
- *注意保持充足的通风，以免设备过热。*

设备上的符号



⚠ **警告**

起火危险、爆炸危险

汽油极易燃易爆。

关闭发动机，使其冷却，然后再加油。

窒息危险

发动机废气内含有有毒的一氧化碳。

不得使设备在密闭空间内运转。

请先阅读本操作说明书，然后再将设备投入运行。

安全装置

安全装置用于保护用户，不允许停止运行或使其功能无效。

保险卡扣

高压喷枪上的保险卡扣可防止意外触发高压水束。

溢流阀

高压水枪关闭时，溢流阀会自行打开。此时水会从高压出口被引导回高压泵吸入侧。由此可防止超出允许的工作压力。

溢流阀在出厂时已调整好且加上铅封。只有客户服务人员才有权调整溢流阀。

安全阀

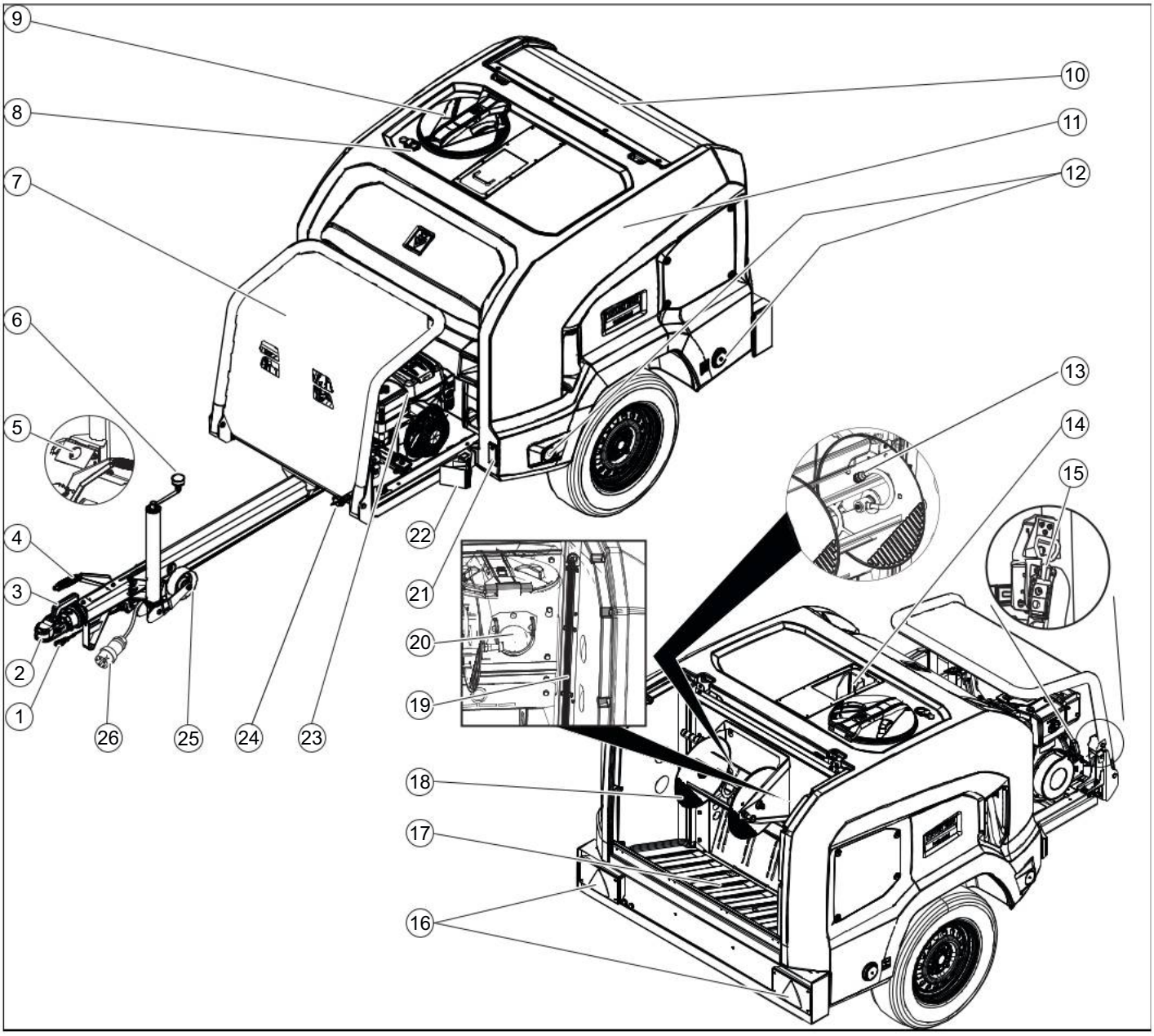
安全阀在超出允许的工作压力时打开，使水流到室外。

安全阀在出厂时已调整好且加上铅封。只有客户服务人员才有权调整安全阀。

温控阀

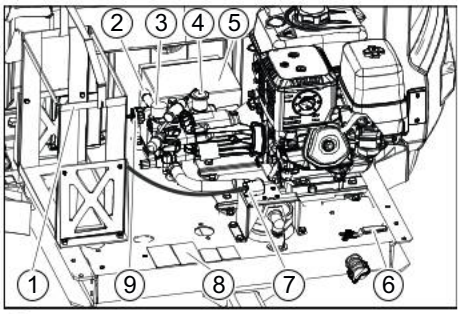
温控阀可防止在循环运行模式下高压喷枪关闭时，高压泵发生意外升温。水温超过 80 ° C 时温控阀会打开，并将热水导向室外。

设备元件

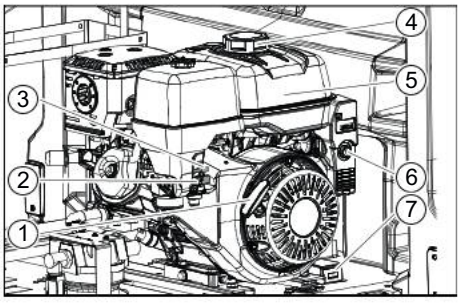


① 分离绳
② 牵引杆
③ 连接器操纵杆
④ 驻车制动器
⑤ 车辆照明插头连接支架
⑥ 支承轮摇把
⑦ 带护板的前端弓形架（选装件）
⑧ 加注软管捆绑环
⑨ 带滤篮的注水口盖
⑩ 车尾盖布（选装件）
⑪ 水箱，1000 l
⑫ 两侧黄色反光板
⑬ 高压出口（带软管盘选装件）
⑭ 吊环
⑮ 前端弓形架的锁止装置（选装件）
⑯ 红色反光板
⑰ 储物空间
⑱ 软管盘（选装件）
⑲ 水箱液位表
⑳ 喷射装置储物空间
㉑ 两侧白色反光板
㉒ 车轮楔
㉓ 带发动机的高压泵
㉔ 进水口
㉕ 支承轮
㉖ 车辆照明插头连接

HD 9/23 GeTr1

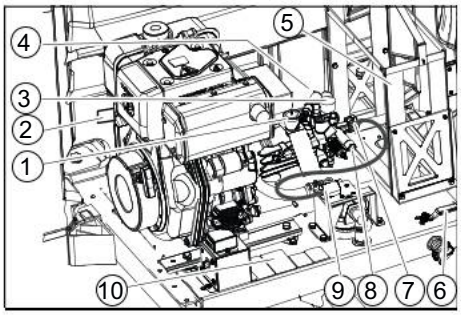


① 燃料箱支架（选装件）
② 高压出口（不带软管盘选装件）
③ 压力计
④ 机油罐
⑤ 蓄电池
⑥ 三通阀
⑦ 清洁剂吸滤器
⑧ 铭牌
⑨ 清洁剂计量阀

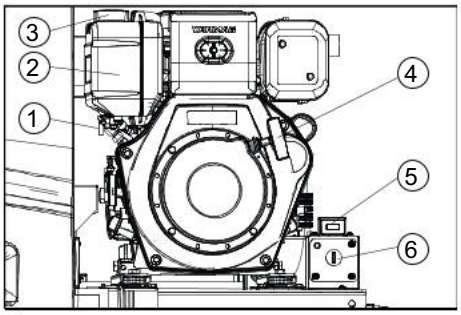


① 拉绳式起动机
② 燃料阀
③ 阻气挺杆
④ 燃料箱盖
⑤ 燃料箱
⑥ 钥匙开关
⑦ 运行小时计数器

HD 9/23 DeTr1



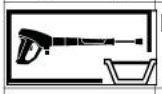
① 机油罐
② 制动杆
③ 压力计
④ 蓄电池
⑤ 燃料箱支架（选装件）
⑥ 三通阀
⑦ 清洁剂计量阀
⑧ 高压出口（不带软管盘选装件）
⑨ 清洁剂吸滤器
⑩ 铭牌



① 燃料阀
② 燃料箱
③ 燃料箱盖
④ 拉绳式起动机
⑤ 运行小时计数器
⑥ 钥匙开关

设备上的符号

在三通阀上

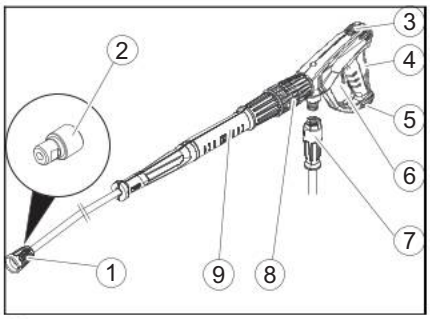
	排空/加注水箱
	内部供水，1000 l
	外部供水
	防冻液冲洗位置

在吊环（选装件）上



⚠ **危险**
受伤危险
设备可能落下，致使人员死亡或受伤。
用起重机吊起前，请先阅读本操作说明书的安全提示。
用起重机吊起前，先排空水箱，以免超出吊环的最大负载。

带喷射管的高压喷枪



① 锁紧螺母
② 高压喷嘴
③ 保险卡扣
④ 开关把
⑤ 高压喷枪
⑥ 保险杆
⑦ 高压软管
⑧ 压力和水量调节装置
⑨ 喷射管

运输

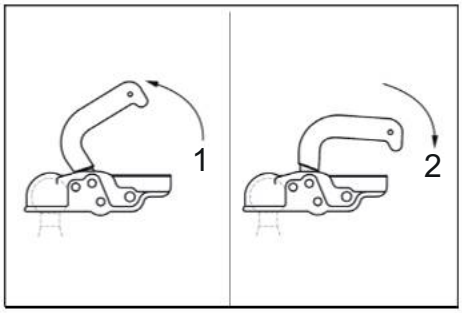
⚠ **小心**
受伤危险、损坏危险
运输时请注意设备的重量。
注意
损坏危险
运输时保护好高压喷枪开关把。

带挂车行驶

提示： 驾驶员在马路上移动带有挂车的牵引车时，必须确保自己持有相应所需的驾驶证（驾照等级）。

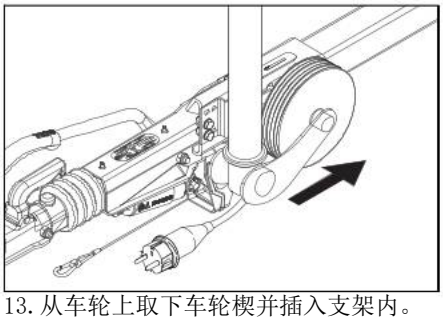
⚠ **危险**
不可预见的行驶特性
水箱加注了一部分水时，设备在极端转向运动或制动情况下可能会翻转或倾倒。
行驶前先将水箱排空或加满。

1. 将水箱排空或加满。
2. 对于不带软管盘的设备，将高压软管从高压出口上拧下并收存在设备中。
3. 翻开前端弓形架（选装件）并锁止。
4. 将车尾盖布（选装件）向下拉并锁止。
5. 用支承轮将牵引杆高度调整为与牵引车的挂车连接器同高。
6. 将分离绳装在牵引车上。



① 挂车连接器已打开
② 挂车连接器已关闭

7. 将连接器操纵杆向上拉（打开）。
8. 将牵引杆放在挂车连接器的球头上。
9. 将连接器操纵杆向下按（关闭），直至与牵引杆平行。
10. 插入车辆照明插头连接。
11. 用摇把将支承轮向上转。
12. 注意，支承轮在收回位置要朝向挂车。



13. 从车轮上取下车轮楔并插入支架内。
14. 松开驻车制动器。
15. 检查挂车照明（制动灯、方向指示灯、尾灯、牌照灯）功能是否正常。
16. 检查轮胎滚动面是否嵌入异物。
17. 检查轮胎的状态。
18. 检查轮胎的充气压力，参见“保养作业”。

提示： 请注意当地实行的车辆带挂车行驶的限速，并遵守此规定。

起重机运输

⚠ **危险**

受伤危险

设备或其上的物品可能落下，致使人员受伤或死亡。
请遵守当地事故预防规定和安全提示。
使用起重机运输前，先排空设备水箱。
每次使用起重机运输前检查起重装置是否损坏。
只能通过吊环吊起设备。
固定起重装置，防止负载意外脱开。
使用起重机运输过程中不要在设备上运输其他物体。
只有事先接受过起重机操作指导时，才能运输设备。
不要站在负载下方。
请注意，在起重机的危险区域中不得有人员停留。
设备悬挂在起重机上时不可无人看管。

投入运行

⚠ **警告**

受伤危险

检查设备、配件、输入管路和接口是否状态正常。状态不正常时，不得使用本设备。

安放并对齐设备

注意

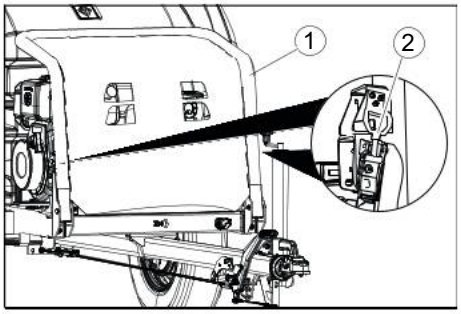
损坏危险

设备倾斜时，可能发生功能故障，使设备损坏。
投入运行前将设备安放在水平位置。

1. 锁止驻车制动器。
2. 用摇把降下支承轮。
3. 从牵引车上松开分离绳。
4. 拔下车辆照明插头连接并插入牵引杆支架内。
5. 用车轮楔防止设备溜车。
6. 脱开牵引车。
7. 用支承轮将设备水平对齐。

翻开前端弓形架（选装件）

1. 松开并取下两个锁止装置。



① 前端弓形架
② 锁止装置

2. 将前端弓形架向上翻。

安装喷射装置

提示： EASY!Lock 系统通过快接螺纹只旋转一圈就可快速而可靠地连接组件。

1. 将高压喷嘴插到喷射管上。
2. 用手拧紧锁紧螺母 (EASY!Lock)。
3. 将喷射管与高压喷枪上的压力和水量调节装置相连并用手拧紧 (EASY!Lock)。
4. 将高压软管与高压喷枪相连并用手拧紧 (EASY!Lock)。
5. 将高压软管与高压泵上的高压出口或与软管盘（选装件）连接并用手拧紧 (EASY!Lock)。

发动机

1. 检查发动机的油位。
   油位降至“MIN”以下时，不得将设备投入运行。
2. 必要时添加机油，参见“保养和维护”。

高压泵

1. 在高压泵的机油视孔玻璃上检查油位。
   油位降至机油视孔玻璃的中线以下时，不得将设备投入运行。
2. 必要时添加机油，参见“保养和维护”。

加注燃料

仅在室外加油。
燃料规格参见“技术数据”。

1. 关闭发动机。
2. 让发动机冷却。
3. 拧下燃料箱盖。

HD 9/23 Ge Tr1

1. 加注汽油，最多至加注管接头下缘。
2. 放上燃料箱盖并拧紧。
3. 立即擦拭洒出的汽油。

HD 9/23 De Tr1

1. 加注柴油，最多至加注管接头内的红圈处。
   使用符合 EN 590 标准的柴油或含硫量低于 5000 ppm 的柴油。
2. 放上燃料箱盖并拧紧。
3. 立即擦拭洒出的柴油。

准备清洁剂

⚠ **危险**

不合适的清洁剂

受伤危险
仅使用 KÄRCHER 产品。
严禁加注溶剂（如汽油、丙酮、稀释剂）。
避免与眼部和皮肤接触。
遵守清洁剂制造商的安全和操作提示。

⚠ **警告**

错误地处理清洁剂有健康危险

请遵守清洁剂上的安全提示。

注意

不合适的清洁剂可能损坏设备和待清洗的对象。

只使用 KÄRCHER 许用的清洁剂。
遵守清洁剂随附的剂量建议和提示。
为了保护环境，尽量少使用清洁剂。
KÄRCHER 清洁剂可确保无故障地作业。请咨询我们或索取我们的产品目录或我们的清洁剂信息页。

1. 将清洁剂罐置于设备前方。
2. 将清洁剂吸滤器插入清洁剂罐内，并一直降到罐底。

蓄电池

警告提示的图标

使用蓄电池时请遵守下列警告提示：

	请遵守蓄电池使用说明中、蓄电池上以及本操作说明书中的提示。
	佩戴护目镜。
	使儿童远离酸液和蓄电池。
	存在爆炸危险
	严禁有火、火花、明火，严禁吸烟。
	腐蚀危险
	实施急救。
	警告标志
	废弃处理
	不得将蓄电池扔进垃圾筒内。

给蓄电池充电

⚠ **危险**

爆炸危险、受伤危险

使用蓄电池时请遵守安全规定。
遵守充电器制造商的使用说明。

1. 拆卸蓄电池盖板。
2. 从设备上断开蓄电池连接。
3. 将充电器正极导线与蓄电池正极接口相连。
4. 将充电器负极导线与蓄电池负极接口相连。
5. 将充电器电源插头插入插座。

6. 打开充电器。
7. 用尽可能小的充电电流给蓄电池充电。

水的连接

连接值参见“技术数据”。

1. 将进水口用软管与供水装置（如水龙头）连接。

设备可选择从水箱（内部供水装置）供水或从自来水管网（外部供水装置）供水。

使用外部供水装置运行

1. 将三通阀转至“外部供水”位置。
2. 打开进水口。

通过进水口加注水箱

1. 将三通阀转至“排空/加注水箱”位置。
2. 打开进水口。
3. 在水箱液位表上观察液位。
4. 达到所需液位时，关闭进水口。
5. 从设备上脱开进水软管。

通过注水口加注水箱

可选择通过注水口给水箱加注水。

1. 逆时针旋转注水口盖，将其翻起。
2. 检查滤篮是否插入注水口内。
3. 通过注水口给水箱加注水。可将水管固定在捆绑环上。
4. 将注水口盖向下翻，并顺时针旋转使其锁止。

使用内部供水装置运行

1. 将三通阀转至“内部供水”位置。

操作

⚠ 危险

存在爆炸危险

不得喷射可燃液体。

⚠ 危险

受伤危险

严禁在未安装喷射管的情况下操作设备。
每次使用前都要检查喷射管是否固定牢。
必须用手拧紧喷射管的螺纹套管接头。
作业时用双手握紧高压喷枪和喷射管。
不得卡紧开关把和保险杆。
保险杆损坏时，不得使用高压喷枪。

打开/关闭高压喷枪

1. 按下保险杆和开关把。
   高压喷枪打开。
2. 松开保险杆和开关把。
   高压喷枪关闭。

更换喷嘴

⚠ 危险

有受伤危险！

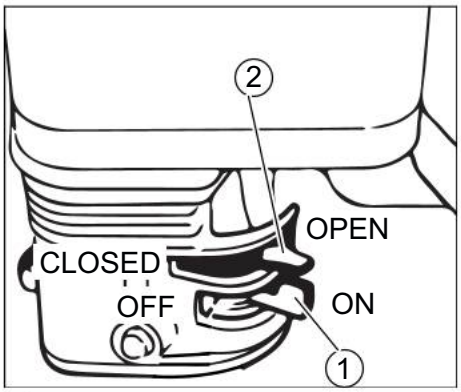
更换喷嘴前先关闭设备，并操作手持式喷枪使设备卸压。

1. 给手持式喷枪上保险，为此将保险卡扣向前推。
2. 更换喷嘴。

启动发动机

HD 9/23 Ge Tr1

1. 将燃料阀转至“ON”位置。



① 燃料阀
② 阻气挺杆

2. 发动机冷机状态下，将阻气挺杆转至“CLOSED”位置。
3. 将钥匙开关转至“START”位置并固定住，直至发动机起动。
4. 如果发动机未在 5 秒钟内起动，则松开钥匙开关，使其移动至“1/ON”。等待 10 秒钟，然后再重新尝试起动。
5. 发动机起动时，松开钥匙开关，使其移动至“1/ON”。
6. 发动机暖机过程中，将阻气挺杆逐渐转至“OPEN”。

HD 9/23 De Tr1

1. 将燃料阀向下翻转。
2. 将钥匙开关转至“START”位置并固定住，直至发动机起动。
3. 发动机起动时，松开钥匙开关，使其移动至“ON”。
4. 如果发动机未起动，则等待 30 秒钟，然后再重新尝试起动。

给设备排气

1. 从喷射管上拧下高压喷嘴。
2. 让设备运行，直到流出的水无气泡。
3. 在有排气问题时，让设备运行 10 秒，然后关闭。再次重复该过程。
4. 关闭设备。
5. 将高压喷嘴拧到喷射管上。

不使用清洁剂运行

1. 打开高压喷枪的保险，为此将保险卡扣向后推。
2. 打开手持式喷枪。

调整工作压力和输送量

⚠ 危险

受伤危险

如果喷射管从压力/水量调节装置上松开，则强大的高压水束会对操作人员造成受伤危险。
调整压力/水量调节装置时，注意喷射管的螺纹套管接头不得松开。

1. 通过转动高压喷枪上的压力/水量调节装置调整工作压力和输送量。

使用清洁剂运行

1. 将喷射管内的高压喷嘴替换为低压喷嘴。
2. 将清洁剂计量阀置于所需浓度。
3. 将少量清洁剂喷射到干燥的表面上并让其起作用（防止其变干）。
4. 将喷射管内的低压喷嘴替换为高压喷嘴。
5. 将清洁剂计量阀置于“0”。
6. 用高压水束冲洗溶解的污垢。

中断运行

1. 松开高压喷枪的手柄。
   提示： 松开高压喷枪的手柄后，发动机将以怠速转速继续运转。
2. 如果要中断数分钟，则关闭发动机。
3. 操作高压喷枪，直至设备卸压。
4. 将高压喷枪上的保险卡扣向前推。
   由此可防止高压喷枪意外打开。

使用清洁剂运行之后

1. 将清洁剂计量阀置于“0”。
2. 在发动机运转且高压喷枪打开的情况下，将设备冲洗至少 1 分钟。

关闭设备

1. 使用含盐的水（海水）运行之后，在高压喷枪打开的情况下，用自来水将设备冲洗至少 2 至 3 分钟。
2. 关闭高压喷枪。

HD 9/23 Ge Tr1

1. 将钥匙开关转至“0/OFF”。
2. 将燃料阀转至“OFF”位置。
3. 进行外部供水时，中断供水。
4. 打开手持式喷枪，直至压力卸除。
5. 将高压喷枪上的保险卡扣向前推。
   由此可防止高压喷枪意外打开。
6. 进行外部供水时，从设备上脱开进水软管。

HD 9/23 De Tr1

1. **注意**

   损坏危险

   高压喷枪打开时，不得将制动杆向上拉。

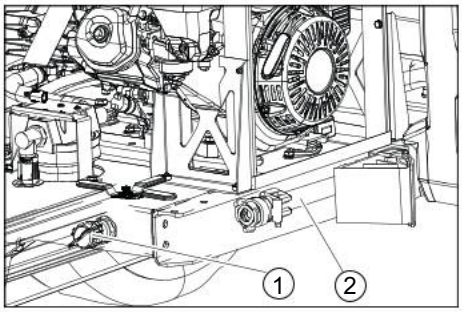
1. 将红色制动杆向上拉，直至发动机停止。
2. 将钥匙开关转至“0”。
3. 将燃料阀向上翻转。
4. 进行外部供水时，中断供水。
5. 打开手持式喷枪，直至压力卸除。
6. 将高压喷枪上的保险卡扣向前推。
   由此可防止高压喷枪意外打开。
7. 进行外部供水时，从设备上脱开进水软管。

排空水箱

1. 从进水口上取下进水软管。
2. 将三通阀转至“排空/加注水箱”位置。

防冻保护

1. 排空水箱。
2. 从支架中取出防冻液软管。



① 进水口
② 防冻液软管

3. 将防冻液软管连接在进水口上。
4. 将防冻液软管的另一端插入装有防冻液的罐子内。
5. 将三通阀转至防冻液冲洗位置。
6. 拆下喷射管上的喷嘴。
7. 启动发动机。

8. 打开高压喷枪并等待，直至有防冻液从喷射管内流出（水束变色）。
9. 将喷射管插入防冻液罐内，将设备循环冲洗约 1 分钟。
10. 从防冻液罐中拔出防冻液软管。
11. 使设备继续运转较短时间，以便从设备中清除绝大部分防冻液。不得使设备空转 1 分钟以上。

保养和维护

⚠ 危险

受伤危险、触电危险。

活动部件可能会使您受伤。设备产生的电压可能会使您死亡或受伤。

执行保养作业前，先拔下火花塞插头，并脱开至蓄电池的连接。

⚠ 小心

烫伤危险。

灼热的设备零部件会在触碰时导致烫伤。

在设备上进行作业之前先让设备冷却。

* 说明参见“投入运行”。

** 说明参见“保养作业”。

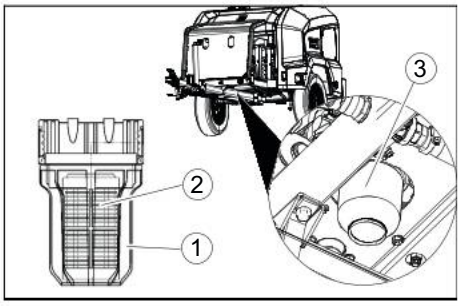
保养周期

时间点	HD 9/23 Ge Trl	HD 9/23 De Trl	操作	执行人
每次行驶前	X	X	检查照明。	操作人员
	X	X	检查轮胎的充气压力和状态。	操作人员
每天投入运行前	X	X	在高压泵视孔玻璃内检查机油状态。机油呈乳状时，不得将设备投入运行。请通知客户服务人员。	操作人员
	X	X	在高压泵视孔玻璃内检查油位。必要时添加机油。	操作人员
	X	X	检查高压软管是否损坏。不得再次使用受损的高压软管。	操作人员
	X	X	检查发动机的油位，必要时添加。	操作人员
		X	检查发动机是否有机油泄漏	操作人员
		X	检查火花捕集器（不在供货范围内）是否堵塞。	操作人员
		X	检查燃料系统是否密封。	操作人员
	X		检查空气滤清器。	操作人员
	X	X	对设备进行常规目检。	操作人员
	X	X	检查管路系统是否密封。	操作人员
	X	X	检查滤水器，必要时清洁。	操作人员
	X	X	检查水箱注水口内的滤篮，必要时清洁。	操作人员
	X	X	检查清洁剂吸滤器，必要时清洁。	操作人员
最初运行 20 小时后	X		更换发动机内的机油。	操作人员
最初运行 50 小时后		X	更换发动机内的机油。	操作人员
		X	检查发动机的机油滤清器，必要时清洁。	操作人员
	X	X	更换高压泵内的机油。	操作人员
每月一次	X	X	清洁滤水器。	操作人员
	X	X	检查发动机和底盘之间的紧固元件是否有裂纹。让客户服务人员更换损坏的紧固元件。	操作人员
每运行 50 小时或 3 个月一次		X	清洁燃料箱加注管接头内的燃料滤网。	操作人员
	X		清洁空气滤清器。	操作人员
每运行 100 小时或半年一次	X		更换发动机内的机油。	操作人员
	X	X	清洁空气滤清器。	操作人员
	X		清洁沉淀杯。	操作人员
	X		检查火花塞，必要时进行调整。	操作人员
	X		清洁火花捕集器（不在供货范围内）。	操作人员
	X		清洁燃料箱和燃料滤清器。	客户服务人员
每运行 200 小时		X	更换发动机内的机油。	操作人员
		X	清洁燃料箱。	操作人员
		X	更换燃料滤清器。	操作人员
每运行 300 小时或每年一次	X		更换空气滤清器滤芯。	操作人员
	X		更换火花塞。	操作人员
	X		检查怠速转速，必要时重新调整。	客户服务人员
	X		检查发动机气门间隙，必要时重新调整。	客户服务人员
每运行 400 小时		X	检查发动机气门间隙，必要时重新调整。	客户服务人员
		X	检查发动机的机油滤清器，必要时清洁。	操作人员
每运行 500 小时	X		清洁发动机燃烧室。	客户服务人员
		X	更换空气滤清器滤芯。	操作人员
每运行 600 小时	X	X	润滑牵引杆的惯性制动器。	操作人员
每年一次	X	X	更换高压泵内的机油。	操作人员
	X	X	由客户服务人员进行每年一次的高压清洗机检查。	客户服务人员
每运行 1000 小时		X	检查发动机的压缩情况。	客户服务人员
每运行 1500 小时		X	清洁并检查燃料喷油嘴。	客户服务人员
每运行 2000 小时或 2 年一次	X	X	更换燃料软管。	客户服务人员

所有型号的保养作业

清洁滤水器

1. 关闭进水口。
2. 拧下滤杯。

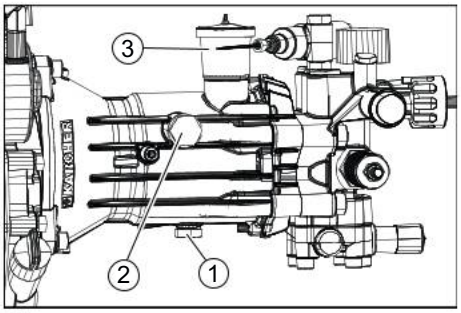


① 滤杯
② 滤芯
③ 滤水器

3. 将滤芯向下拔下。
4. 清洁滤芯和滤杯。
5. 重新装入滤芯。
6. 拧上滤杯并拧紧。

高压泵机油更换

1. 准备一个可装 1 升机油的集油罐。
2. 取下机油罐盖罩
3. 拧出放油螺塞。

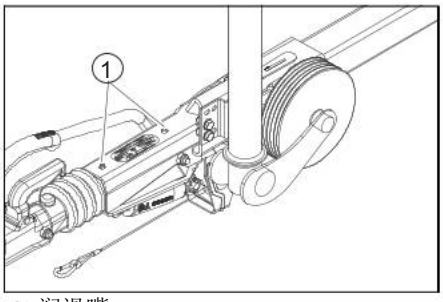


① 放油螺塞
② 机油视孔玻璃
③ 机油罐

4. 将机油排放到集油罐内。
5. 按照环保要求对废油进行废弃处理。
6. 清洁放油螺塞，重新拧入并拧紧。
7. 缓缓加注新机油至机油视孔玻璃中线处，以使气泡能够逸出。
   提示： “技术数据”一节指定了油品和加注量。
8. 安装机油罐盖罩。

润滑惯性制动器

1. 用普通注脂枪在两个润滑嘴上注入相应的润滑脂。



① 润滑嘴

检查轮胎充气压力

1. 将设备放置在平坦的地面上。
2. 将充气压力检测仪连接在轮胎气门上。
3. 检查充气压力（参见“技术数据”），必要时进行校正。

更换车轮

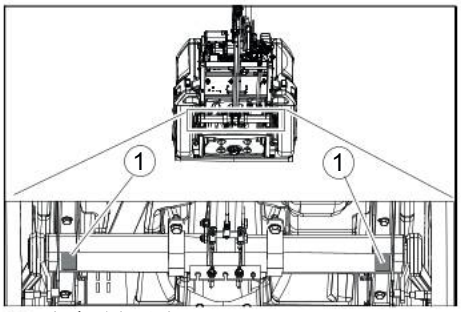
⚠ **危险**

有事故危险

因难以辨认而导致危险。

在车流穿行的危险区域进行维修时，务必要穿上警示服。

1. 将设备放置在平坦的地面上。
2. 检查地面是否稳固。
3. 用两个车轮楔防止设备溜车。
4. 锁止驻车制动器。
5. 检查轮胎：
   a 检查轮胎滚动面是否嵌入异物。
   b 清除异物。
   c 用普通的轮胎维修材料密封轮胎。
   提示： 遵守相应制造商的建议。只有遵守产品制造商的说明才能继续行驶。尽快更换车轮或轮胎。
6. 在支承点上放置千斤顶（不在供货范围内）。



① 千斤顶支承点

7. 松开车轮螺栓。
8. 用千斤顶将设备抬起。
9. 拧出车轮螺栓。
10. 取下车轮。
11. 放上备用车轮。
12. 拧入车轮螺栓并贴紧。
13. 用千斤顶将设备放下。
14. 交叉拧紧车轮螺栓，扭矩 110 至 120 Nm。

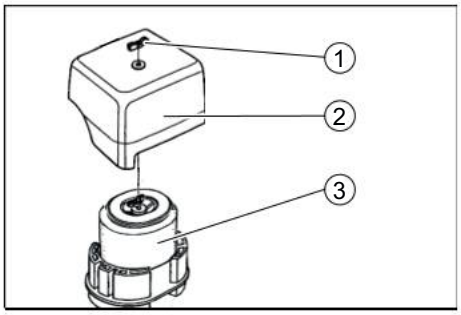
HD 9/23 Ge Tr1 的保养作业

检查油位

1. 水平放置设备。
2. 拧出机油标尺。
3. 擦拭机油标尺。
4. 插入（而不是拧入）机油标尺至限位位置。
5. 拔出机油标尺。油位必须位于机油标尺的标记部位。
6. 油位较低时，添加发动机机油。
7. 拧入机油标尺并拧紧。

检查空气滤清器

1. 拧下翼形螺母。

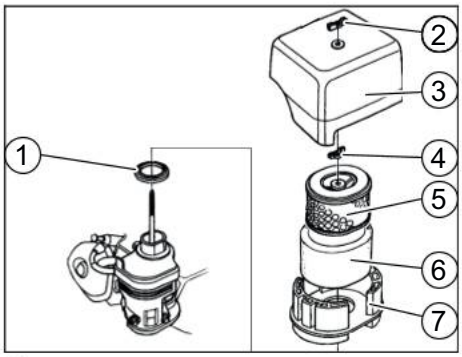


① 翼形螺母
② 盖罩
③ 空气滤清器

2. 取下盖罩。
3. 检查空气滤清器是否脏污，必要时清洁。
4. 放上盖罩。
5. 安装翼形螺母并拧紧。

清洁空气滤清器

1. 拧下盖罩上的翼形螺母。



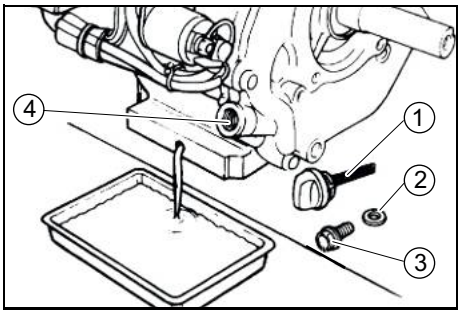
① 密封件
② 盖罩的翼形螺母
③ 盖罩
④ 空气滤清器的翼形螺母
⑤ 纸滤芯
⑥ 泡沫滤芯
⑦ 空气滤清器壳体

2. 取下盖罩。
3. 拧下空气滤清器的翼形螺母。
4. 取下空气滤清器滤芯。
5. 从纸滤芯上取下泡沫滤芯。
6. 检查两个空气滤清器滤芯是否损坏。
7. 更换损坏的空气滤清器滤芯。
8. 继续使用时清洁空气滤清器滤芯。
9. 将纸滤芯在硬表面上敲击数下，或从内部用压缩空气吹洗（最高 0.2 MPa）。
10. 泡沫滤芯：
    a 放在温热的肥皂水中清洁。
    b 用清水冲洗。
    c 或用不可燃溶剂清洁。
    d 晾干。
    e 浸入干净的发动机机油内。
    f 挤压出多余的机油。
11. 用湿抹布擦拭盖罩和空气滤清器壳体内侧。注意不得有污物进入发动机内。
12. 将泡沫滤芯套在纸滤芯上。
13. 将空气滤清器滤芯放入空气滤清器壳体内。
14. 注意，要在空气滤清器壳体和发动机之间安装密封件。
15. 安装空气滤清器的翼形螺母并拧紧。
16. 安装盖罩。
17. 安装盖罩的翼形螺母并拧紧。

更换机油

在发动机暖机状态下更换机油，使机油易于排出。

1. 关闭发动机。
2. 水平安放设备。
3. 在发动机下方放置一个合适的废油集油罐。
4. 拧出机油标尺。

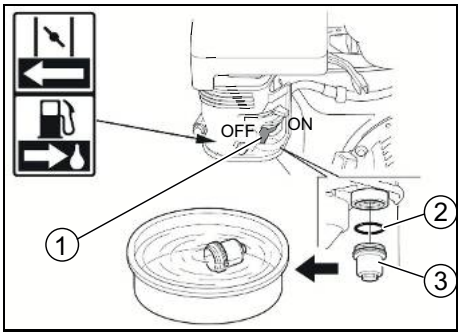


① 机油标尺
② 密封件
③ 放油螺塞
④ 加油口

5. 拧出放油螺塞并连同密封件一起取下。
6. 让机油完全流出。
7. 拧入装有新密封件的放油螺塞并拧紧。
8. 按照环保要求对废油进行废弃处理。
9. 加注新的发动机机油（参见“技术数据”）至加油口下缘。
10. 装入机油标尺并拧紧。

清洁沉淀杯

1. 将燃料阀转至 OFF 位置。

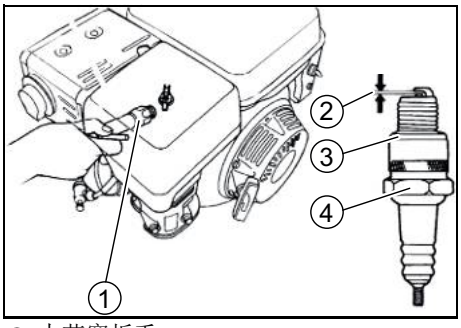


① 燃料阀
② O 形环
③ 沉淀杯

2. 拧下沉淀杯。
3. 取下 O 形环。
4. 将沉淀杯放在不可燃溶剂中清洁。
5. 将沉淀杯彻底晾干。
6. 将 O 形环放入壳体内。
7. 拧入沉淀杯并拧紧。
8. 将燃料阀转至 ON 位置。
9. 检查沉淀杯是否密封。
10. 将燃料阀转至 OFF 位置。

检查、调整火花塞

1. 拔下火花塞插头。
2. 清洁火花塞周围，以免拆卸火花塞时有污物进入发动机内。
3. 用一把 13/16 寸火花塞扳手拧出火花塞。



① 火花塞扳手
② 0.7 至 0.8 mm
③ 密封件
④ 火花塞

4. 更换电极磨损或绝缘体破裂的火花塞。
5. 检查火花塞的电极间距。额定值 0.7 至 0.8 mm。
6. 检查火花塞密封件是否损坏。

注意

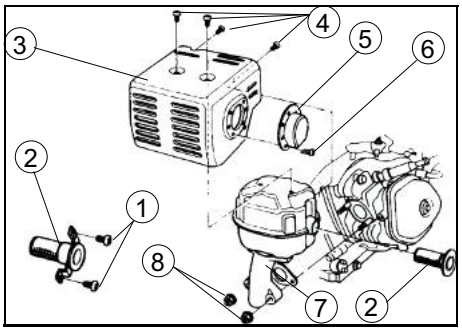
损坏危险

火花塞松动会过热并损坏发动机。火花塞拧得过紧会损坏发动机内的螺纹。
请遵守拧紧火花塞的下列说明。

7. 小心地用手拧入火花塞。不得使螺纹倾斜。
8. 用火花塞扳手拧入火花塞，直至限位位置，然后如下拧紧。
   a 将用过的火花塞拧紧 1/8 至 1/4 圈。
   b 将新的火花塞拧紧 1/2 圈。
9. 插入火花塞插头。

清洁火花捕集器（选装件）

1. 拧下排气消音器上的两个螺母。



① 螺栓 4 mm
② 火花捕集器
③ 隔热罩
④ 螺栓 5 mm
⑤ 导流板
⑥ 螺栓 4mm
⑦ 排气消音器
⑧ 螺母

2. 从发动机上取下排气消音器。
3. 拧下导流板上的 3 个螺栓。
4. 拧下隔热罩上的 4 个螺栓。
5. 取下隔热罩。
6. 拧下火花捕集器上的两个螺栓。
7. 从排气消音器上取下火花捕集器。
8. 用刷子刷掉火花捕集器上的沉积物。
   a 不得损坏火花捕集器。
   b 如果火花捕集器有裂纹或孔，则将其更换。
9. 按照相反顺序重新安装零件。

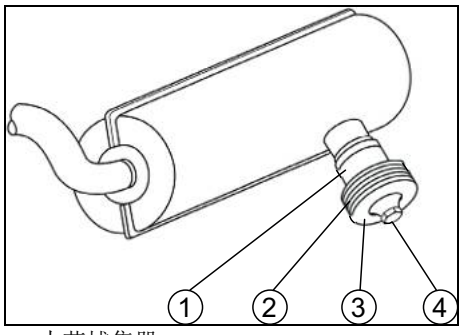
HD 9/23 De Tr1 的保养作业

检查油位

1. 水平放置设备。
2. 拧出机油标尺。
3. 擦拭机油标尺。
4. 插入（而不是拧入）机油标尺至限位位置。
5. 拔出机油标尺。油位必须位于机油标尺的标记部位。
6. 油位较低时，添加发动机机油。
7. 拧入机油标尺并拧紧。

检查、清洁火花捕集器（选装件）

1. 扩散盘上积炭时，必须清洁火花捕集器。



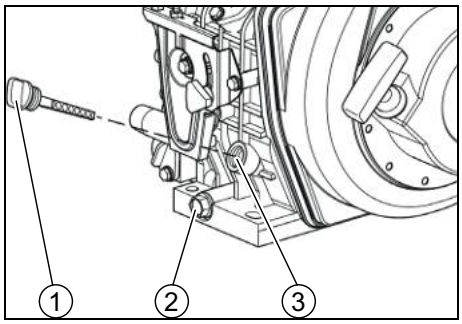
① 火花捕集器
② 扩散盘
③ 端盖
④ 螺母

2. 拧下螺母。
3. 从火花捕集器上取下端盖和扩散盘。
4. 清除所有零件上的积炭。
5. 重新组装火花捕集器。

更换机油

在发动机暖机状态下更换机油，使机油易于排出。

1. 关闭发动机。
2. 水平安放设备。
3. 在发动机下方放置一个合适的废油集油罐。
4. 拧出机油标尺。

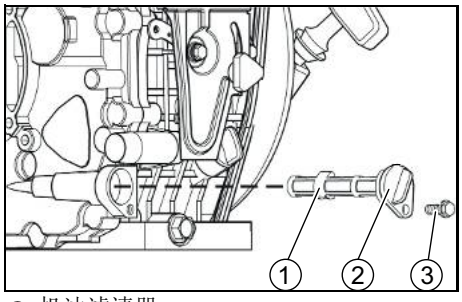


① 机油标尺
② 放油螺塞
③ 加油口

5. 拧出并取下放油螺塞。
6. 让机油完全流出。
7. 拧入放油螺塞并拧紧（19.6 至 23.5 Nm）。
8. 按照环保要求对废油进行废弃处理。
9. 加注新的发动机机油（参见“技术数据”）至加油口下缘。
10. 装入机油标尺并拧紧。

检查机油滤清器

1. 拧出螺栓。



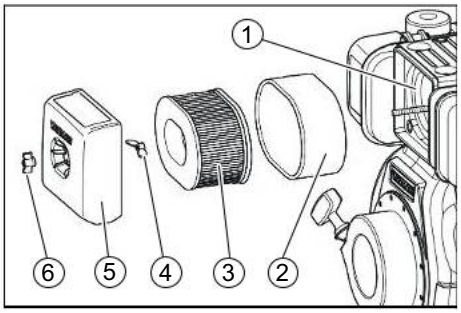
① 机油滤清器
② 盖罩
③ 机油滤清器

2. 将盖罩连同机油滤清器一起拔出。
3. 从盖罩上脱开机油滤清器。
4. 清洁机油滤清器，如损坏则更换。
5. 将机油滤清器装入发动机中。

6. 安装盖罩并检查是否正确固定。
7. 拧入螺栓并拧紧。
8. 检查油位，必要时添加机油。
9. 将发动机投入运行，并使其暖机 5 分钟。
10. 检查发动机是否有机油泄漏。
11. 让发动机休息 10 分钟。
12. 再次检查油位。

清洁空气滤清器

1. 拧下盖罩上的翼形螺母。

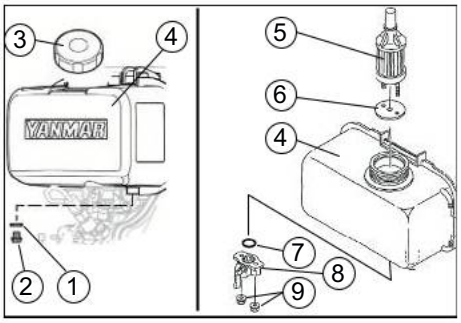


① 空气滤清器壳体
② 泡沫滤芯
③ 纸滤芯
④ 空气滤清器的翼形螺母
⑤ 盖罩
⑥ 盖罩的翼形螺母

2. 取下盖罩。
3. 拧下空气滤清器的翼形螺母。
4. 取下空气滤清器滤芯。
5. 从纸滤芯上取下泡沫滤芯。
6. 检查两个空气滤清器滤芯是否损坏。
7. 更换损坏的空气滤清器滤芯。
8. 继续使用时，从内部用压缩空气吹洗空气滤清器滤芯（0.29 至 0.49 MPa）。尽量将气压调低，以免损坏。
9. 用湿抹布擦拭盖罩和空气滤清器壳体内侧。注意不得有污物进入发动机内。
10. 将纸滤芯放入空气滤清器壳体内。
11. 将泡沫滤芯套在纸滤芯上。
12. 安装空气滤清器的翼形螺母并拧紧。
13. 安装盖罩。
14. 安装盖罩的翼形螺母并拧紧。

更换燃料滤清器

1. 在燃料箱下方放置一个合适的容器，以收集从燃料箱中流出的燃料。
2. 拧下燃料箱盖。



① 燃料排放螺塞的密封件
② 燃料排放螺塞
③ 燃料箱盖
④ 燃料箱
⑤ 燃料滤清器
⑥ 燃料滤清器的密封件
⑦ O 形环
⑧ 燃料阀
⑨ 螺母

3. 拧出燃料排放螺塞并连同密封件一起取下。
4. 废弃处理密封件。
5. 将燃料收集到准备好的容器内。
6. 拧下两个螺母。
7. 将燃料阀连同 O 形环一起取下。
8. 废弃处理 O 形环。
9. 将燃料滤清器连同密封件一起从燃料箱加注口内拔出并进行废弃处理。
10. 将装有新密封件的新燃料滤清器装入燃料箱内。
11. 将新 O 形环嵌入燃料阀内。
12. 将燃料阀安装在燃料箱上，并用两个螺母固定。
13. 在燃料箱内拧入装有新密封件的燃料排放螺塞并拧紧。
14. 给燃料箱加注燃料。
15. 装上盖子并拧紧。

故障排除

请专业人士执行电气部件上的所有检查和工作。
在出现本章中未列出的故障时，请联系获得授权的客户服务人员。

发动机无法起动。

1. 打开燃料阀。
2. 在燃料箱中加入燃料。
3. 检查油位，必要时添加。
4. 发动机冷机状态下，将阻气挺杆转至“CLOSED”位置（仅限 HD 9/23 Ge Tr1）。
5. 检查火花塞（仅限 HD 9/23 Ge Tr1）。
6. 清洁沉淀杯（仅限 HD 9/23 Ge Tr1）。
7. 检查燃料滤清器。如果燃料滤清器已脏污，则更换滤清器（仅限 HD 9/23 De Tr1）。

电动起动机不转动或转动缓慢

1. 给蓄电池充电。
2. 检查蓄电池连接，必要时清洁接线柱并重新拧紧蓄电池接线端。
3. 检查保险丝（仅限 HD 9/23 Ge Tr1），参见“检查保险丝”。

发动机功率低

1. 检查空气滤清器。
2. 排空燃料箱和化油器（仅限 HD 23 Ge Tr1）。加注新燃料。

废气含炭烟多（仅限 HD 9/12 De Tr1）

1. 检查空气滤清器是否脏污，清洁。
2. 加注规定燃料（参见“技术数据”）。

高压泵不建压

1. 检查发动机转速（参见“技术数据”）。
2. 将高压喷嘴安装在喷射管上。
3. 将清洁剂计量阀置于 0。
4. 调整压力/水量调节装置。
5. 清洁、更换高压喷嘴。
6. 清洁滤水器。
7. 将高压泵排气（参见“投入运行/设备排气”）。
8. 进行内部供水时，检查水箱液位。
9. 进行外部供水时，检查进水量（参见“技术数据”）。
10. 检查高压泵的输入管路是否密封。

泵不密封
。

每分钟最多允许流出 3 滴水。

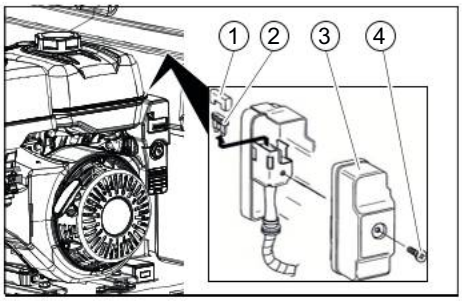
1. 设备泄漏较严重时，让客户服务人员检查设备。

不吸入清洁剂

1. 将低压喷嘴安装在喷射管上。
2. 打开、检查、清洗清洁剂计量阀。
3. 清洗清洁剂吸滤器。

检查保险丝（仅限 HD 9/23 Ge Tr1）。

1. 拧出螺栓。



① 保险丝盖罩
② 保险丝
③ 壳体盖罩
④ 螺栓

2. 取下壳体盖罩。
3. 安装保险丝盖罩。
4. 拔出保险丝并检查。

注意

损坏危险、起火危险

额定值高于规定值的保险丝会导致电气装置严重受损，并且可能引发火灾。
保险丝只能用额定值相同的保险丝更换。

质量保证

我们的主管销售公司所发布的质量保证条件在每个国家均适用。在质量保证期内，如果您的产品发生了任何故障，我们都将为您提供免费维修，但是这种故障应当是由于机身材料或制造上的缺陷造成的。如属质量保证情况，请凭发票联系贵方经销商或就近联系获得授权的客户服务点。（地址详见背面。）

技术数据

		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
内燃机			
电机类型		Honda GX 390	Yanmar L100V
气缸		1	1
节拍		4	4
工作容积	cm3	389	435
电机功率	kW/PS	9,5/13	7,4/10
电机转速	1/min	3250	3250
燃料种类		汽油，无铅	柴油
燃料箱物料		6,1	5,4
满载时油耗	l/h	3,5	2,0
机油量	l	0,9	1,2
油种类		15W40	15W40
火花塞类型		BPR6ES, W20EPR-U	-
蓄电池			
电池容量	Ah	36	36
电池工作电压	V	12	12
水接头			
进水压力（最高）	MPa	1	1
进水温度（最高）	° C	60	60
进水量（最小）	l/min	16,7	16,7
抽吸高度（最高）	m	1	1
进水管最小长度	m	7,5	7,5
进水管最小直径	in	3/4	3/4
水箱容积	l	1000	1000
设备性能			
标准喷嘴的大小		050	050
低压喷嘴的喷嘴尺寸		250	250
工作压力	MPa	4...23	4...23
工作压力（最高）	MPa	27	27
输送量，水	l/min	6,7...15,5	6,7...15,5
温控阀开启温度	° C	80	80
输送量，清洁剂	l/min	0...0,8	0...0,8
高压喷枪的后坐力	N	55	55
尺寸和重量			
空箱典型工作重量	kg	440...570	440...570
满箱典型工作重量	kg	1390...1520	1390...1520
长度	mm	3380	3380
宽度	mm	1500	1500
高度	mm	1435	1435
泵的油量	l	0,35	0,35
油种类	类型	15W40	15W40
轮胎尺寸		185 R 14 C	185 R 14 C
负荷指数		104	104
速度指数		N	N
车轮尺寸/轮辋形状		5,5 J x 14	5,5 J x 14
压入深度		30	30
轮胎充气压力	MPa	0,45	0,45
惯性制动器		X	X
根据 EN 60335-2-79 标准测得的数值			
手臂振动值	m/s2	<2,5	<2,5
不确定度 K	m/s2	0,7	0,7
声压级	dB(A)	90	90
不确定度 KpA	dB(A)	3	3
声功率级 LWA + 不确定度 KWA	dB(A)	107	107

保留技术更改的权利。

الضمان

يسري في كل دولة شروط الضمان التي تضعها شركة التسويق المتخصصة التابعة لنا. نحن نتولى إصلاح الأخطاء التي قد تطرأ على جهازك خلال فترة الضمان بدون مقابل، عندما يكون سبب هذه الأعطال ناجم عن عيب في المواد المستخدمة أو في عملية التصنيع. في حالة استحقاق الضمان، توجه من فضلك بقسيمة الشراء إلى أقرب موزع أو مركز خدمة عملاء معتمد.
(العنوان على الصفحة الخلفية)

البيانات الفنية

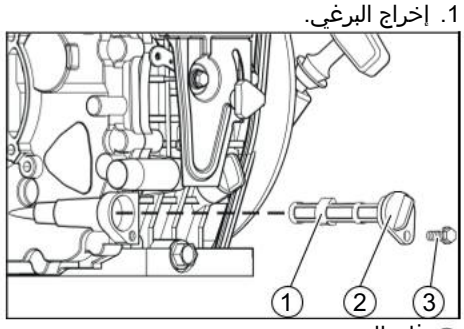
		HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1
محرك الاحتراق			
نوع المحرك		Honda GX 390	Yanmar L100V
أسطوانة		1	1
توقيت		4	4
السعة الحجمية	cm3	389	435
قوة المحرك	kW/PS	9,5/13	7,4/10
سرعة دوران المحرك	min/1	3250	3250
نوع الوقود		بنزين، خالي من الرصاص	ديزل
محتوى خزان الوقود		6,1	5,4
استهلاك الوقود عند التحميل الكامل	l/h	3,5	2,0
كمية زيت المحرك	l	0,9	1,2
نوع الزيت		15W40	15W40
نوع شمعة الاشعال		BPR6ES, W20EPR-U	-
بطارية			
سعة البطارية	Ah	36	36
جهد تشغيل البطارية	V	12	12
وصلة المياه			
ضغط التدفق (الأقصى)	MPa	1	1
درجة حرارة التدفق (القصوى)	C°	60	60
كمية التدفق (الدنيا)	l/min	16,7	16,7
مستوى الشفط (الأقصى)	m	1	1
أدنى طول لخرطوم الإمداد بالمياه	m	7,5	7,5
أدنى قطر لخرطوم الإمداد بالمياه	in	3/4	3/4
حجم خزان الماء	l	1000	1000
أداء الجهاز			
حجم الفوهة القياسية		050	050
حجم فوهة الضغط المنخفض		250	250
ضغط التشغيل	MPa	23...4	23...4
ضغط التشغيل الفائق (الأقصى)	MPa	27	27
كمية الإمداد، المياه	l/min	15,5...6,7	15,5...6,7
درجة حرارة فتح الصمام الحراري	C°	80	80
كمية الإمداد، مواد التنظيف	l/min	0,8...0	0,8...0
قوة ارتجاع مسدس الضغط العالي	N	55	55
الأبعاد الوزن			
وزن التشغيل النمطي، خزان فارغ	kg	570...440	570...440
وزن التشغيل النمطي، خزان ممتلئ	kg	1520...1390	1520...1390
الطول	mm	3380	3380
العرض	mm	1500	1500
الارتفاع	mm	1435	1435
مضخة كمية الزيت	l	0,35	0,35
نوع الزيت	نوع	15W40	15W40
حجم الإطارات		R 14 C 185	R 14 C 185
مؤشر الحمولة		104	104
مؤشر السرعة		N	N
حجم الإطار/شكل الجنط		J x 14 5,5	J x 14 5,5
عمق المداس		30	30
ضغط هواء الإطارات	MPa	0,45	0,45
فرملة		X	X
القيم المسجلة وفقًا للمواصفة EN 60335-2-79			
القيمة الاهتزازية لليد والذراع	m/s2	2,5>	2,5>
قيمة الشك K	m/s2	0,7	0,7
مستوى انبعاث الصوت	dB(A)	90	90
قيمة الشك KpA	dB(A)	3	3
مستوى قدرة الصوت LWA + قيمة الشك KWA	dB(A)	107	107

نحتفظ بالحق في إدخال تعديلات فنية.

8. التخلص من الزيت القديم بطريقة تحافظ على البيئة.
9. ملء الزيت المحرك الجديد (انظر "البيانات الفنية") حتى الحافة السفلية لفتحة ملء الزيت.
10. تركيب وشد عصا قياس مستوى الزيت.

فحص فلتر الزيت

1. إخراج البرغي.

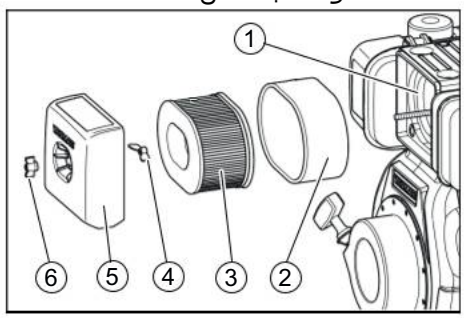


① فلتر الزيت
② غطاء
③ فلتر الزيت

2. نزع الغطاء مع فلتر الزيت.
3. فصل فلتر الزيت من الغطاء.
4. تنظيف فلتر الزيت واستبداله في حالة وجود تلف فيه.
5. تركيب فلتر الزيت في المحرك.
6. تركيب الغطاء والتأكد من تركيبه الصحيح.
7. تركيب البرغي وتثبيته.
8. فحص مستوى الزيت وملئه عند اللزوم.
9. تشغيل المحرك وتركه 5 دقائق يدور ليسخن.
10. التحقق من عدم وجود تسربات زيت بالمحرك.
11. اترك المحرك يرتاح لمدة 10 دقائق.
12. فحص مستوى الزيت مرة أخرى.

تنظيف فلتر الهواء

1. فك الصامولة المجنحة من الغطاء.

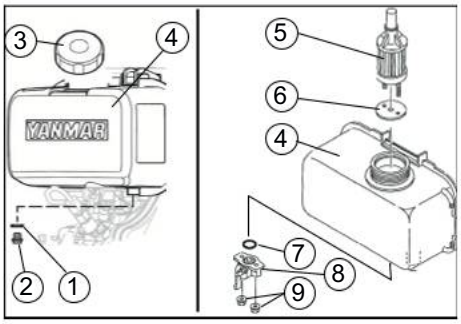


① علبة فلتر الهواء
② قلب فلتر اسفنجي
③ قلب فلتر ورقي
④ صامولة مجنحة لفلتر الهواء
⑤ غطاء
⑥ صامولة مجنحة للغطاء

2. نزع الغطاء.
3. حل الصامولة.المجنحة لفلتر الهواء.
4. إخراج قلب فلتر الهواء.
5. إخراج قلب الفلتر الإسفنجي من قلب الفلتر الورقي.
6. التحقق من عدم وجود أضرار بقالبي فلتر الهواء.
7. استبدال قوالب فلتر الهواء التالف.
8. عند مواصلة استخدام قوالب فلتر الهواء يجب نفخها بالهواء المضغوط (0,29...0,49 ميغاباسكال). ضبط ضغط الهواء بشكل منخفض قدر الإمكان لتجنب حدوث تلفيات.
9. مسح الجهة الداخلية للغطاء وعلبة فلتر الهواء باستخدام قطعة قماش مبللة. ينبغي مراعاة عدم وصول أي أوساخ الى المحرك.
10. تركيب قلب الفلتر الورقي في علبة فلتر الهواء.
11. تركيب قلب الفلتر الإسفنجي على قلب الفلتر الورقي.
12. تركيب وشد الصامولة المجنحة لفلتر الهواء.
13. تركيب الغطاء.
14. تركيب الصامولة المجنحة على الغطاء ثم شدها بإحكام.

تغيير فلتر الوقود

1. وضع وعاء مناسب تحت خزان الوقود لاحتواء الوقود من الخزان.
2. فك غطاء خزان الوقود.



① مانعة تسرب برغي تصريف الوقود
② برغي تصريف الوقود
③ غطاء خزان الوقود
④ خزان الوقود
⑤ فلتر الوقود
⑥ مانعة تسرب فلتر الوقود
⑦ حلقة O
⑧ صنبور الوقود
⑨ صامولة

3. إخراج برغي تصريف الوقود وإزالة مانعة التسرب.
4. التخلص من مانعة التسرب.
5. جمع الوقود في الوعاء المجهز لذلك.
6. إزالة الصامولتان.
7. إزالة صنبور الوقود مع حلقة O.
8. التخلص من حلقة O.
9. إخراج فلتر الوقود مع مانعة التسرب من فتحة ملء الخزان والتخلص منهما.
10. تركيب فلتر وقود جديد مع مانعة تسرب جديدة في الخزان.
11. تركيب حلقة O جديدة في صنبور الوقود.
12. تركيب صنبور الوقود بالخزان وتثبيته باستخدام صامولتين.
13. تركيب برغي تصريف الوقود مع مانعة تسرب جديدة في الخزان ثم شده.
14. ملء الخزان بالوقود.
15. تركيب الغطاء وإحكام شده.

مساعدة في حالة حدوث أعطال

اعهد الى عامل متخصص لإجراء جميع الفحوصات والأعمال المتعلقة بالأجزاء الكهربائية.
في حالة حدوث اختلالات لم تُذكر في هذا الفصل، فتوجه إلى مركز خدمة عملاء معتمد.

المحرك لا يعمل.

1. فتح صنبور الوقود.
2. ملء الوقود في الخزان.
3. فحص مستوى الزيت وملئه عند اللزوم.
4. عندما يكون المحرك باردا يجب تحريك ذراع الخنق الى الوضع "CLOSED" (في HD 9/ Ge Tr1 23 فقط).
5. فحص شمعة الإشعال (في HD 9/23 Ge Tr1 فقط).
6. تنظيف وعاء الترسبات (في HD 9/23 Ge Tr1 فقط).
7. فحص فلتر الوقود. إذا كان فلتر الوقود متسخا، يجب تغيير الفلتر (في HD 9/23 De Tr1 فقط).

المشغل الكهربائي لا يدور أو بشكل بطيء

1. شحن البطارية.
2. فحص وصلة البطارية وتنظيف مشبك الوصلة عند اللزوم ثم شد مشبك البطارية.
3. فحص المصاهر (في HD 9/23 Ge Tr1 فقط)، انظر "فحص المصاهر".

أداء المحرك ضعيف

1. فحص فلتر الهواء.
2. تفريغ خزان الوقود والحارق (في HD 23 Ge Tr1 فقط). التزود بوقود جديد.

غاز العادم فيه سخام كثيف (في HD 9/12 De Tr1 فقط)

1. التحقق من عدم وجود اتساخات بفلتر الهواء، وإذا لزم الأمر يجب تنظيفه.
2. يجب التزود بالوقود المحدد (انظر "البيانات الفنية").

مضخة الضغط العالي لا تولد أي ضغط

1. فحص عدد لفات المحرك (انظر "البيانات الفنية").
2. تركيب فوهات الضغط العالي على أنبوب الرش.
3. وضع صمام تعيير مواد التنظيف على "0".
4. ضبط تنظيم الضغط/الكمية.
5. تنظيف أو تجديد فوهة الضغط العالي.
6. تنظيف فلتر المياه.
7. تصريف الهواء من المضخة، (انظر الفصل "بدء التشغيل/تصريف الهواء من الجهاز").
8. عند وجود إمدادات داخلية يجب فحص مستوى ملء خزان المياه.
9. عند وجود إمدادات مياه خارجية يجب فحص كمية تدفق الماء (انظر "البيانات الفنية").
10. يجب فحص التسربات في الأنابيب المؤدية الى المضخة.

المضخة غير محكمة

.
يسمح بثلاث قطرات ماء في الدقيقة.

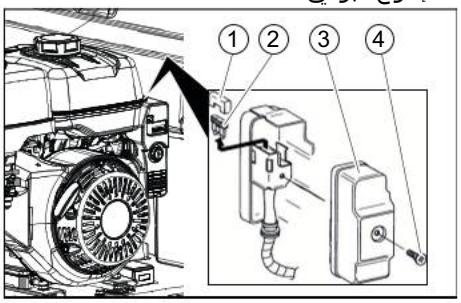
1. عند زيادة معدل التسريب في الجهاز، يجب التوجه الى مركز خدمة عملاء لفحصه.

يجب عدم شفط مواد التنظيف

1. تركيب فوهات الضغط المنخفض بأنبوب الرش.
2. فتح، فحص وتنظيف صمام تعيير مواد التنظيف.
3. تنظيف فلتر شفط مواد التنظيف.

فحص المصاهر (فقط HD 9/23 Ge Tr1)

1. إخراج البرغي.



① غطاء المصاهر
② مصهر
③ غطاء العلبة
④ مسمار

2. إزالة غطاء العلبة.
3. سحب غطاء المصاهر.
4. إخراج المصاهر وفحصها.

تنبيه

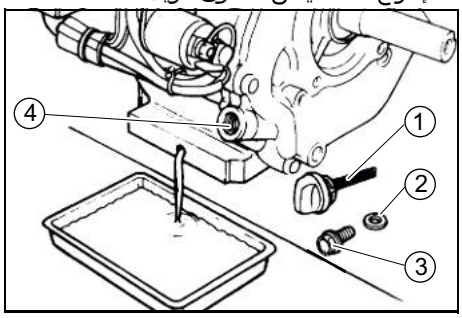
خطر حدوث أضرار، خطر الحريق

يمكن أن يتسبب مصهر ذات قيمة إسمية أعلى من المنصوص عليه بأضرار جسيمة في النظام الكهربائي وربما يتسبب ذلك في نشوب حريق. استبدال المصاهر فقط بمصاهر ذات القيمة الإسمية.

14.التأكد من أن مانعة التسرب موضوعة بين علبة فلتر الهواء والمحرك.
15.تركيب وشد الصامولة المجنحة لفلتر الهواء.
16.تركيب الغطاء.
17.تركيب وشد الصامولة المجنحة للغطاء.

تغيير الزيت

تغيير الزيت عند تسخين المحرك لكي يتحرك الزيت بشكل أفضل.
1. إيقاف المحرك.
2. نصب الجهاز أفقيا.
3. وضع وعاء مناسب لتجميع الزيت القديم تحت المحرك.
4. إخراج عصا قياس مستوى الزيت.

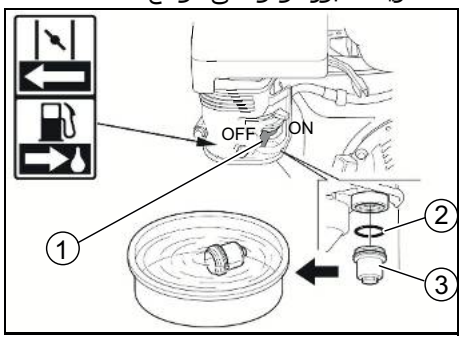


① عصا قياس مستوى الزيت
② مانعة التسرب
③ برغي تصريف الزيت
④ فتحة ملء الزيت

5. إخراج برغي تصريف الزيت وإزالة مانعة التسرب.
6. تصريف الزيت بالكامل.
7. تركيب برغي تصريف الزيت مع مانعة تسرب جديدة ثم إحكام شده.
8. التخلص من الزيت القديم بطريقة تحافظ على البيئة.
9. ملء الزيت المحرك الجديد (انظر "البيانات الفنية") حتى الحافة السفلية لفتحة ملء الزيت.
10.تركيب وشد عصا قياس مستوى الزيت.

تنظيف وعاء الترسبات

1. تحريك صنبور الوقود الى الوضع OFF.

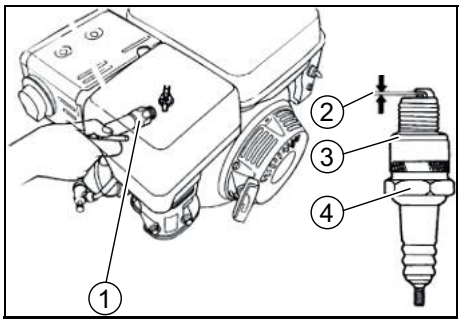


① صنبور الوقود
② حلقة O
③ وعاء الترسبات

2. فك وعاء الترسبات.
3. إزالة حلقة O.
4. عدم تنظيف وعاء الترسبات بمواد مذيبة قابلة للاشتعال.
5. تجفيف وعاء الترسبات جيداً.
6. تركيب حلقة O في العلبة.
7. تركيب وعاء الترسبات وشده بإحكام.
8. تحريك صنبور الوقود الى الوضع ON.
9. التأكد من التركيب الصحيح لوعاء الترسبات.
10.تحريك صنبور الوقود الى الوضع OFF.

فحص وضبط شمعة الإشعال

1. شد قابس شمعة الإشعال.
2. تنظيف محيط شمعة الإشعال حتى لا تصل أي أوساخ الى المحرك إذا تم إزالة شمعة الإشعال.
3. إخراج شمعة الإشعال باستخدام مفتاح شمعة الإشعال 13/16".



① مفتاح شمعة الإشعال
② 0,7...0,8 مم
③ مانعة التسرب
④ شمعة الإشعال

4. استبدال شمعة الإشعال ذات الأقطاب المتآكلة أو المكسورة.
5. التحقق من مسافة أقطاب شمعة الإشعال. القيمة المرجعية 0,7...0,8 مم.
6. التحقق من الأضرار في مانعة التسرب لشمعة الإشعال.

تنبيه

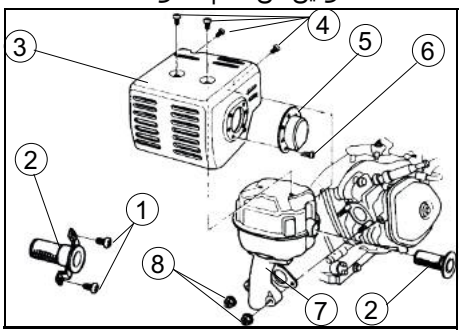
خطر التعرض للأضرار

يمكن أن تسبب شمعة الإشعال المرخية بالسخونة المفرطة وتلف المحرك. يؤدي الشد الإحكام الشديد لشمعة الإشعال الى تلف اللولبة في المحرك.
عليك مراعاة التعليمات التالية لشد شمعة الإشعال.

7. إدخال شمعة الإشعال وشدها باليد بحذر. عدم تركيب اللولبة بشكل خاطئ.
8. إدخال شمعة الإشعال باستخدام المفتاح حتى النهاية وشدها كالتالي.
   a شد شمعة الإشعال المستخدمة بـ 1/8...1/4 لفة.
   b شد شمعة الإشعال الجديدة بـ 1/2 لفة.
9. إدخال قابس شمعة الإشعال.

تنظيف حاجز الشرار (خيار)

1. فط الصامولتين من كاتم الصوت.



① برغي 4 مم
② حاجز الشرار
③ واقي من الحرارة
④ برغي 5 مم
⑤ لوحة انحراف
⑥ برغي 4 مم
⑦ كاتم الصوت
⑧ صامولة

2. فك كاتم الصوت من المحرك.
3. فك 3 براغي من لوحة الانحراف.
4. فك 4 براغي من الواقي من الحرارة.
5. إزالة الواقي من الحرارة.
6. فك اليرغيان من حاجز الشرار.
7. إخراج حاجز الشرار من كاتم الصوت.
8. تنظيف التركمات بحاجز الشرار باستخدام فرشاة.
   a عدم التسبب بأضرار بحاجز الشرار.
   b استبدال حاجز الشرار إذا كان فيه شقوق أو فتحات.
9. إعادة تركيب القطع بالترتيب المعاكس.

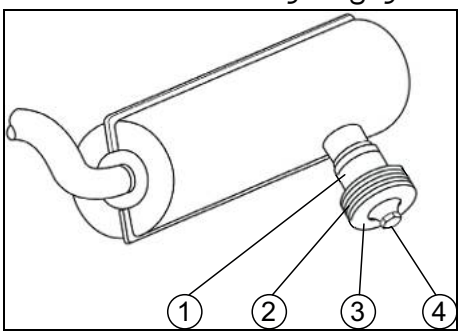
أعمال الصيانة HD 9/23 De Tr1

فحص مستوى الزيت

1. وضع الجهاز أفقيا.
2. إخراج عصا قياس الزيت.
3. مسح عصا قياس الزيت.
4. إدخال عصا قياس الزيت حتى النهاية ولكن عدم شدها.
5. سحب عصا قياس الزيت. يجب أن يكون مستوى الزيت في الجزء المعلم لعصا قياس الزيت.
6. يجب أن ملء زيت المحرك إذا كان مستوى الزيت منخفض.
7. تركيب عصا قياس الزيت وشدها بإحكام.

فحص وتنظيف حاجز الشرار (خيار)

1. يجب أن يتم تنظيف حاجز الشرار إذا كانت الأقراص الناشرة مسخمة.

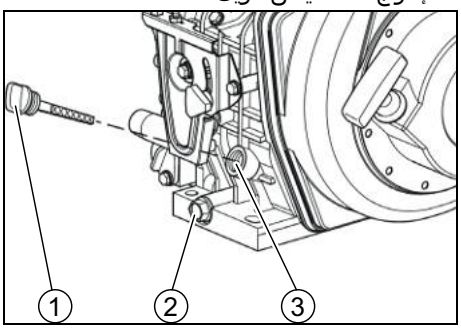


① حاجز الشرار
② أقراص ناشرة
③ سدادة طرفية
④ صامولة

2. فك الصامولة.
3. إزالة السدادة الطرفية والأقراص الناشرة من حاجز الشرار.
4. إزالة تركمات السخام من جميع القطع.
5. إعادة تركيبها مع حاجز الشرار.

تغيير الزيت

تغيير الزيت عند تسخين المحرك لكي يتحرك الزيت بشكل أفضل.
1. إيقاف المحرك.
2. نصب الجهاز أفقيا.
3. وضع وعاء مناسب لتجميع الزيت القديم تحت المحرك.
4. إخراج عصا قياس الزيت.



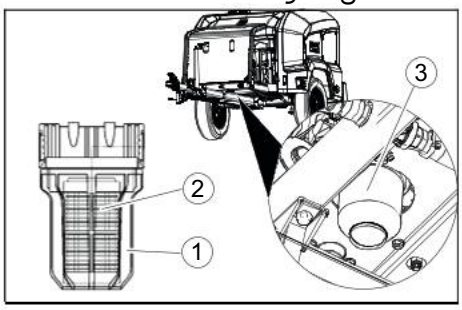
① عصا قياس مستوى الزيت
② برغي تصريف الزيت
③ فتحة ملء الزيت

5. إخراج وإزالة برغي تصريف الزيت.
6. تصريف الزيت بالكامل.
7. تركيب برغي تصريف الزيت وشده بإحكام (19,6...23,5 نيوتن متر).

أعمال الصيانة لجميع الطرازات

تنظيف فلتر المياه

1. إيقاف إمداد المياه.
2. فك صحن الفلتر.

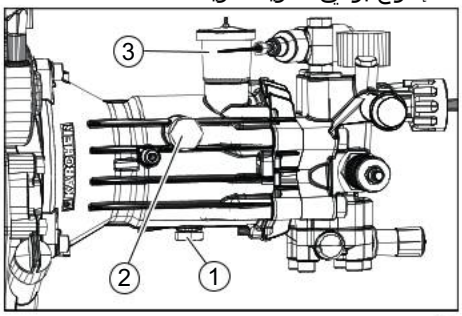


① صحن الفلتر
② قلب الفلتر
③ فلتر المياه

3. شد قلب الفلتر الى الأسفل.
4. تنظيف قلب الفلتر وصحن الفلتر.
5. إعادة تركيب قلب الفلتر.
6. إعادة تركيب صحن الفلتر وإحكامه.

تغيير زيت مضخة الضغط العالي

1. تجهيز وعاء لتجميع 1 لتر من الزيت.
2. إزالة غطاء خزان الزيت
3. إخراج برغي تصريف الزيت.

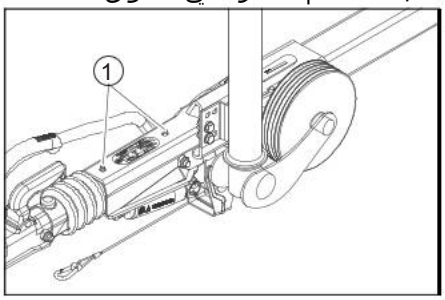


① برغي تصريف الزيت
② زجاج رؤية الزيت
③ خزان الزيت

4. تصريف الزيت في وعاء التجميع.
5. التخلص من الزيت القديم بطريقة تحافظ على البيئة.
6. تنظيف برغي تصريف الزيت ثم إعادة تركيبه وشده بإحكام.
7. ملء الزيت الجديد ببطء حتى منتصف مؤشر مستوى الزيت حتى تتسرب فقعات الهواء.
إرشاد: أنواع الزيت وكمية الملء مذكورة في مقطع "البيانات الفنية".
8. فك غطاء خزان الزيت.

تشحيم مسار الفرملة

1. بخ الشحم المناسب في كِلا الحلمتين باستخدام كابسة الشحم المتداولة في الأسواق.



① حلمة التشحيم

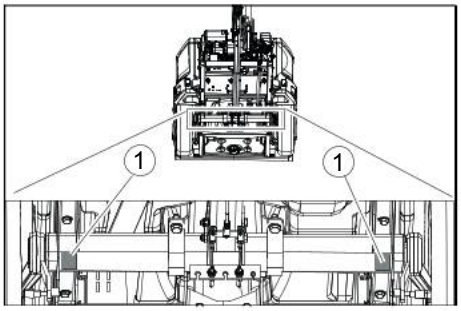
فحص ضغط هواء الإطارات

1. وضع الجهاز على أرضية مستوية.
2. توصيل جهاز قياس ضغط هواء الإطارات بصمام الإطارات.
3. فحص ضغط الهواء (انظر "البيانات الفنية") وتصحيحه عند اللزوم.

تغيير العجلة

⚠ خطر
خطر الحوادث
خطر بسبب سوء التعرف.
يجب ارتداء سترة التحذير عند القيام بإصلاحات في نطاق الخطر لتدفق المرور.

1. وضع الجهاز على أرضية مستوية.
2. التحقق من ثبات الأرضية.
3. تأمين الجهاز باستخدام كِلتا السنادتين السفليتين ضد التحرك.
4. غلق فرملة التثبيت.
5. فحص الإطارات:
   a التحقق من عدم وجود أشياء في مداس الإطارات.
   b إزالة الأشياء.
   c إصلاح الإطارات باستخدام مواد إصلاح الإطارات المتوفرة في الأسواق.
   إرشاد: عليك مراعاة تعليمات الشركة المصنعة. يمكن مواصلة السير فقط وفقا لبيانات الشركة المصنعة للمنتج. قم بتغيير العجلة أو الإطار بأسرع وقت ممكن.
6. إدخال رافعة العربة (غبر مدرج في التوريد) تحت نقاط الإدخال.



① نقاط الإدخال لرافعة العربة

7. حل براغي الإطار.
8. رفع الجهاز باستخدام رافعة العرفة.
9. إخراج براغي الإطار.
10. نزع الإطار.
11. تركيب الإطار الإحتياطي.
12. تركيب براغي الإطار وشدها.
13. إنزال الجهاز باستخدام رافعة العربة.
14. شد براغي الإطار بشكل تقابلي، عزم الدوران 110...120 نيوتن متر.

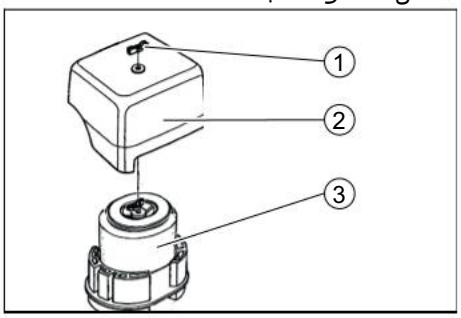
أعمال الصيانة HD 9/23 Ge Tr1

فحص مستوى الزيت

1. وضع الجهاز أفقيا.
2. إخراج عصا قياس الزيت.
3. مسح عصا قياس الزيت.
4. إدخال عصا قياس الزيت حتى النهاية ولكن عدم شدها.
5. سحب عصا قياس الزيت. يجب أن يكون مستوى الزيت في الجزء المعلم لعصا قياس الزيت.
6. يجب أن ملء زيت المحرك إذا كان مستوى الزيت منخفض.
7. تركيب عصا قياس الزيت وشدها بإحكام.

فحص فلتر الهواء

1. حل الصامولة المجنحة.

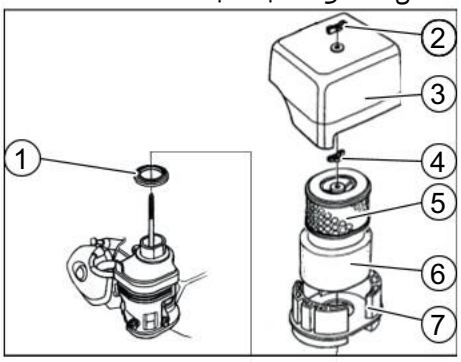


② صامولة مجنحة
② غطاء
③ فلتر الهواء

2. إزالة الغطاء.
3. التحقق من الإتساخات في فلتر الهواء وثم تنظيفه عند اللزوم.
4. تركيب الغطاء.
5. إعادة تركيب الصامولة المجنحة وإحكام شدها.

تنظيف فلتر الهواء

1. حل الصامولة المجنحة بالغطاء.



① مانعة التسرب
② غطاء الصامولة المجنحة
③ غطاء
④ صامولة مجنحة لفلتر الهواء
⑤ قلب فلتر ورقي
⑥ قلب فلتر اسفنجي
⑦ علبة الفلتر

2. نزع الغطاء.
3. حل الصامولة.المجنحة لفلتر الهواء.
4. إخراج قلب فلتر الهواء.
5. إخراج قلب الفلتر الإسفنجي من قلب الفلتر الورقي.
6. التحقق من عدم وجود أضرار بقالبي فلتر الهواء.
7. استبدال قوالب فلتر الهواء التالف.
8. عند مواصلة استخدام قوالب فلتر الهواء يجب تنظيفها.
9. ينبغي الضرب عدة مرات على السطح الخارجي الصلب لقلب فلتر الهواء الورقي أو النفخ في داخله باستخدام الهواء المضغوط (0,2 ميغاباسكال كحد أقصى).
10. قلب الفلتر الإسفنجي:
    a تنظيفه باستخدام الماء الساخن والصابون.
    b شطفه بالماء النقي.
    c أو تنظيفيه بسوائل غير قابلة للإشتعال.
    d تركه ليجف.
    e تغطيسه بزيت محرك نظيف.
    f الضغط عليه لخروج الزيت الزائد.
11. مسح الجهة الداخلية للغطاء وعلبة فلتر الهواء باستخدام قطعة قماش مبللة. ينبغي مراعاة عدم وصول أي أوساخ الى المحرك.
12. تركيب قلب الفلتر الإسفنجي على قلب الفلتر الورقي.
13. تركيب قلب فلتر الهواء في علبة فلتر الهواء.

العناية والصيانة

⚠ **خطر**

خطر الإصابة، خطر وقوع صدمة كهربائية.

يمكنك التعرض للإصابة عن طريق الأجزاء المتحركة. يمكن أن يؤدي الجهد الكهربائي المولّد من الجهاز الى قتلك أو إصابتك.

اسحب قابس شمعة الإشعال قبل القيام بأعمال الصيانة وافصل التوصيل مع البطارية.

⚠ **تنويه**

خطر الإصابة بحروق.

تسبب الجزاء الساخنة جدا الحروق عند لمسها.

اترك الجهاز يبرد قبل إجراء أعمال عليه.

* الشرح انظر "التشغيل".
** الشرح انظر "أعمال الصيانة".

فترات الصيانة

الوقت	HD 9/23 Ge Tr1	HD 9/23 De Tr1	عمل	من قِبل
قبل كل رحلة	X	X	فحص الإضاءة.	مستخدم
	X	X	فحص ضغط هواء الإطارات وحالة الإطارات.	مستخدم
يوميا قبل التشغيل	X	X	فحص حالة الزيت من خلال زجاج الرؤية لمضخة الضغط العالي. إذا كان الزيت حليبي، فلا تستخدم الجهاز. إبلاغ خدمة العملاء.	مستخدم
	X	X	فحص المستوى زيت من خلال زجاج الرؤية لمضخة الضغط العالي. ملء الزيت عند اللزوم.	مستخدم
	X	X	التحقق من عدم وجود أضرار بخرطوم الضغط العالي. عدم استخدام خراطيم الضغط العالي المتضررة.	مستخدم
	X	X	فحص مستوى زيت المحرك وملئه عند اللزوم.	مستخدم
		X	فحص تسربات الزيب بالمحرك	مستخدم
		X	فحص الانسداد بحاجز الشرار (غير مدرج في حجم التسليم).	مستخدم
		X	التحقق من عدم وجود تسربات في نظام الوقود.	مستخدم
	X		فحص فلتر الهواء.	مستخدم
	X	X	قم بإجراء فحص بصري عام للجهاز.	مستخدم
	X	X	التحقق من عدم وجود تسربات في نظام الأنابيب.	مستخدم
	X	X	فحص فلتر المياه وبتنظيفه عند اللزوم.	مستخدم
	X	X	فحص المصفاة في فتحة الملء بخزان المياه وتنظيفها عند اللزوم.	مستخدم
	X	X	فحص فلتر شفط مواد التنظيف وبتنظيفه عند اللزوم.	مستخدم
بعد أول 20 ساعة تشغيل	X		تغيير الزيت في المحرك.	مستخدم
بعد أول 50 ساعة تشغيل		X	تغيير الزيت في المحرك.	مستخدم
		X	فحص فلتر زيت المحرك وتنظيفه عند اللزوم.	مستخدم
	X	X	تغيير زيت مضخة الضغط العالي.	مستخدم
شهريا	X	X	تنظيف فلتر المياه.	مستخدم
	X	X	التحقق من عدم وجود شقوق في عناصر التثبيت بين المحرك وهيكل الشاسيه. اعهد إلى مركز خدمة العملاء باستبدال عناصر التثبيت التالفة.	مستخدم
كل 50 ساعة تشغيل أو 3 شهور		X	تنظيف مصفاة الوقود في فتحة الملء بخزان الوقود.	مستخدم
	X		تنظيف فلتر الهواء.	مستخدم
كل 100 ساعة تشغيل أو نصف سنوي	X		تغيير الزيت في المحرك.	مستخدم
	X	X	تنظيف فلتر الهواء.	مستخدم
	X		تنظيف وعاء الترسبات.	مستخدم
	X		فحص شمعة الإشعال وبتنظيفها عند اللزوم.	مستخدم
	X		تنظيف حاجز الشرار (غير مدرج بالتوريد).	مستخدم
	X		تنظيف خزان الوقود زفلتر الوقود.	خدمة العملاء
بعد كل 200 ساعة تشغيل		X	تغيير الزيت في المحرك.	مستخدم
		X	تنظيف خزان الوقود.	مستخدم
		X	تغيير فلتر الوقود.	مستخدم
كل 300 ساعة تشغيل أو سنويًا	X		تغيير قلب فلتر الهواء.	مستخدم
	X		تغيير شمعة الإشعال.	مستخدم
	X		فحص عدد اللفات الوضع المحايد وتعديلها عند اللزوم.	خدمة العملاء
	X		فحص حركة الصمام بالمحرك وضبطها عند اللزوم.	خدمة العملاء
بعد كل 400 ساعة تشغيل		X	فحص حركة الصمام بالمحرك وضبطها عند اللزوم.	خدمة العملاء
		X	فحص فلتر الزيت بالمحرك وتنظيفه عند اللزوم.	مستخدم
بعد كل 500 ساعة تشغيل	X		تنظيف حيز الإحتراق بالمحرك.	خدمة العملاء
		X	تغيير قلب فلتر الهواء.	مستخدم
بعد كل 600 ساعة تشغيل	X	X	تشحيم فرملة قضيب القطر.	مستخدم
سنويا	X	X	تغيير زيت مضخة الضغط العالي.	مستخدم
	X	X	تنفيذ الفحص السنوي لمنظف الضغط العالي من قِبل خدمة العملاء.	خدمة العملاء
بعد كل 1000 ساعة تشغيل		X	فحص انضغاط المحرك.	خدمة العملاء
بعد كل 1500 ساعة تشغيل		X	تنظيف، فحص فوهة نفث الوقود.	خدمة العملاء
كل 2000 ساعة تشغيل أو 2 سنة	X	X	استبدال خراطيم الوقود.	خدمة العملاء

التشغيل باستخدام إمدادات المياه الداخلية

1. إدارة الصنبور المزود بثلاثة فتحات الى الوضع "إمدادات المياه الداخلية".

الاستعمال

⚠ **خطر**

خطر الانفجار

لا ترش سوائل قابلة للاشتعال.

⚠ **خطر**

خطر الإصابة

عدم تشغيل الجهاز بدون تركيب أنبوب الرش على الإطلاق. تحقق من تركيب أنبوب الرش بإحكام قبل كل استخدام. يجب أن تكون وصلات أنبوب الرش مشدودة باليد بإحكام.

امسك مسدس الضغط العالي وأنبوب الرش بكِلتا اليدين أثناء العمل.

لا تشبك ذراع السحب بشكل محكم مع ذراع الأمان.

لا تستخدم مسدس الضغط العالي إذا كان ذراع الأمان تالفا.

فتح / غلق مسدس الضغط العالي

1. اضغط على ذراع الأمان وذراع السحب.
يتم فتح مسدس الضغط العالي.
2. حرر ذراع التأمين وذراع السحب.
يتم غلق مسدس الضغط العالي.

تغيير الفوهة

⚠ **خطر**

خطر الإصابة!

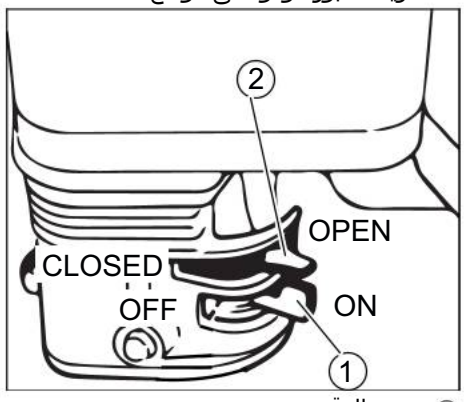
إيقاف الجهاز قبل تغيير الفوهة وتشغيل مسدس الرش اليدوي حتى يصبح الجهاز بدون ضغط.

1. قم بتأمين مسدس الرش اليدوي، لذلك يجب دفع قفل التأمين إلى الأمام.
2. تغيير الفوهة.

بدء تشغيل المحرك

HD 9/23 Ge Tr1

1. تحريك صنبور الوقود الى الوضع "ON".



① صنبور الوقود
② ذراع الخنق

2. عندما يكون المحرك باردا، يجب تحريك ذراع الخنق الى الوضع "CLOSED".
3. إدارة مفتاح التشغيل الى الوضع "START" وتثبيته حتى يبدء المحرك بالتشغيل.
4. لا تبدء بتشغيل المحرك خلال 5 ثواني، يجب ترك مفتاح التشغيل وتركه يتحرك الى الوضع "ON/1".
قبل محاولة البدء مجددا يجب الانتظار 10 ثواني.
5. إذا دار المحرك، يجب ترك مفتاح التشغيل وتركه يتحرك الى الوضع "ON/1".
6. يجب تحريك ذراع الخنق بشكل تدريجي الى الوضع "OPEN" بينما يكون المحرك يسخن.

HD 9/23 De Tr1

1. تحريك صنبور الوقود إلى أسفل.
2. إدارة مفتاح التشغيل الى الوضع "START" وتثبيته حتى يبدء المحرك بالتشغيل.
3. إذا دار المحرك اترك مفتاح التشغيل واتركه يصل الى الوضع "ON"
4. إذا لم يعمل المحرك، يجب الانتظار 30 ثانية للقيام بمحاولة تشغيل أخرى.

تصريف الهواء من الجهاز

1. فصل فوهة الضغط العالي من أنبوب الرش.
2. اترك الجهاز يعمل حتى يخرج الماء بدون فقاعات.
3. عند وجود مشاكل في تصريف الهواء، اترك الجهاز يعمل 10 ثوان ثم أطفئه. كرر العملية عدة مرات.
4. أطفئ الجهاز.
5. تركيب فوهة الضغط العالي في أنبوب الرش.

التشغيل بدون استخدام مواد تنظيف

1. حرر تأمين مسدس الضغط العالي، وللقيام بذلك حرّك قفل التأمين إلى الوراء.
2. افتح مسدس الرش اليدوي.

ضبط ضغط العمل وكمية التدفق

⚠ **خطر**

خطر الإصابة

إذا انفصل أنبوب الرش من منظم الضغط والكمية، فعندها يوجد خطر إصابة المشغل عن طريق الضغط العالي القوي لرش الماء.

احرص عند ضبط منظم الضغط والكمية على أن لا تنحل وصلة ربط أنبوب الرش.

1. ضبط ضغط العمل وكمية التدفق عن طريق إدارة منظم الضغط والكمية بمسدس الضغط العالي.

التشغيل باستخدام مواد تنظيف

1. استبدال فوهة الضغط العالي في أنبوب الرش من خلال فوهة الضغط المنخفض.
2. ضبط صمام تعيير مواد التنظيف على الكثافة المرغوبة.
3. رش مادة التنظيف بشكل مقتصد على السطح الجاف واتركه ليظهر أثره (لا يجف).
4. استبدال فوهة الضغط المنخفض من خلال فوهة الضغط العالي.
5. وضع صمام تعيير مواد التنظيف على "0".
6. اشطف الاتساخات المحررة بتيار الضغط العالي.

قطع عملية التشغيل

1. تحرير ذراع مسدس الضغط العالي.
إرشاد: بعد ترك ذراع مسدس الضغط العالي، يستمر المحرك بعدد دورات الوضع المحايد بالدوران.
2. إذا استمر الانقطاع لعدة دقائق، فيجب إيقاف المحرك.
3. يجب الضغط على مسدس الضغط العالي إلى أن يصبح الجهاز خاليًا من الضغط.
4. دفع قفل الأمان بمسدس الضغط العالي الى الأمام.
يتم بذلك تأمين مسدس الضغط العالي ضد الفتح غير المقصود.

بعد التشغيل باستخدام مواد التنظيف

1. وضع صمام تعيير مواد التنظيف على "0".
2. يجب شطف الجهاز أثناء تشغيل المحرك وأن يكون مسدس الضغط العالي مفتوحا لمدة لا تقل عن دقيقة واحدة.

إيقاف الجهاز

1. بعد تشغيل الجهاز باستخدام المياه المالحة (مياه البحر) يجب شطفه لمدة لا تقل عن 2...3 دقائق وأن يكون مسدس الضغط العالي مفتوحا.
2. غلق مسدس الضغط العالي.

HD 9/23 Ge Tr1

1. إدارة مفتاح التشغيل إلى الوضع "OFF/0".
2. تحريك صنبور الوقود الى الوضع "OFF".
3. قطع تدفق المياه عند وجود إمدادات المياه الخارجية.
4. فتح مسدس الضغط العالي حتى ينشأ الضغط.
5. دفع قفل الأمان بمسدس الضغط العالي الى الأمام.
يتم بذلك تأمين مسدس الضغط العالي ضد الفتح غير المقصود.
6. فصل خرطوم تدفق المياه من الجهاز عند وجود إمدادات المياه الخارجية.

HD 9/23 De Tr1

1. **تنبيه**

خطر التعرض للأضرار

لا تشد ذراع الإيقاف عندما يكون مسدس الضغط العالي مفتوحا الى أعلى.

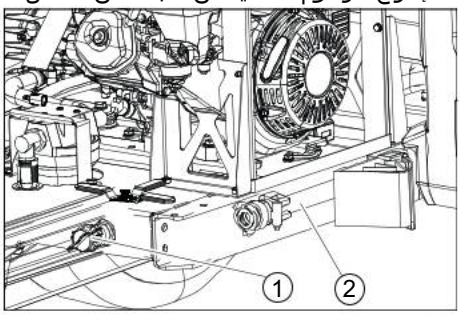
1. شد ذراع الإيقاف الأحمر الى أعلى حتى يتوقف المحرك.
2. وضع مفتاح التشغيل على الوضع "0".
3. تحريك صنبور الوقود إلى أعلى.
4. قطع تدفق المياه عند وجود إمدادات المياه الخارجية.
5. فتح مسدس الضغط العالي حتى ينشأ الضغط.
6. دفع قفل الأمان بمسدس الضغط العالي الى الأمام.
يتم بذلك تأمين مسدس الضغط العالي ضد الفتح غير المقصود.
7. فصل خرطوم تدفق المياه من الجهاز عند وجود إمدادات المياه الخارجية.

تفريغ خزان الماء

1. إزالة خرطوم تدفق المياه من مدخل المياه.
2. إدارة الصنبور المزود بثلاثة فتحات الى الوضع "تفريغ/ملء خزان المياه".

الحماية من التجمد

1. تفريغ خزان المياه.
2. إخراج خرطوم الحماية من التجمد من الحامل.



① تدفق الماء
② خرطوم الحماية من التجمد

3. توصيل خرطوم الحماية من التجمد بمدخل الماء.
4. إدخال الطرف الآخر من خرطوم الحماية من التجمد في الصفيحة المزودة بمواد الحماية من التجمد.
5. إدارة الصنبور المزود بثلاثة فتحات الى وضع شطف الحماية من التجمد.
6. إزالة الفوهة من أنبوب الرش.
7. بدء تشغيل المحرك.
8. فتح مسدس الضغط العالي والانتظار حتى خروج مادة الحماية من التجمد من أنبوب الرش (تغيير لون الشعاع).
9. إدخال أنبوب الرش في الصفيحة وشطف الجهاز ما يقارب 1 دقيقة في بشكل دائري.
10. سحب خرطوم الحماية من التجمد من الصفيحة.
11. ترك الجهاز يدور لفترة قصيرة لكي يتم إزالة الجزء الأكبر من مواد الحماية من التجمد من الصفيحة. عدم ترك الجهاز لمدة أطول من دقيقة واحدة حتى تجف.

نصب الجهاز وتوجيهه

تنبيه

خطر التعرض للأضرار

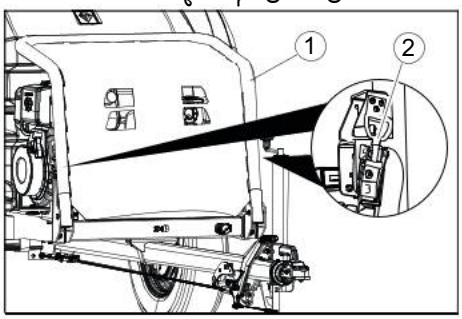
إذا كان الجهاز موضوعا بشكل مائل، يمكن أن يؤدي هذا الى حدوث اضطرابات وظيفية وكذلك التسبب بأضرار في الجهاز.

ضع الجهاز بشكل أفقي قبل الاستخدام.

1. غلق فرملة التثبيت.
2. خفض عجلة الدعم باستخدام الكرنك.
3. حل حبل الشد من السيارة القاطرة.
4. فصل وصلة توصيل إضاءة السيارة وإدخاله في الحامل بقضيب الشد.
5. تأمين الجهاز ضد التحرك باستخدام السنادات السفلية.
6. فصل السيارة القاطرة.
7. توجيه الجهاز مع عجلة الدعم بشكل أفقي.

تحريك المقبض الأمامي (خيار) الى الأمام

1. فك القفلان الاثنان ثم فصلهما.



① مقبض أمامي
② صمام الغلق

2. تحريك المقبض الأمامي إلى أعلى.

تركيب تجهيزة الحماية من الرذاذ

إرشاد: نظام القفل EASY!Lock يربط بين المكونات باستخدام لولب سريع بلفة واحدة فقط، بشكل سريع وآمن.

1. إدخال منفث الضغط العالي في أنبوب النفاث.
2. شد صامولة الوصل بإحكام (EASY!Lock).
3. توصيل أنبوب الرش مع منظم الضغط والكمية بمسدس الضغط العالي وإحكام الربط بقوة اليد (EASY!Lock).
4. قم بتوصيل خرطوم الضغط العالي مع مسدس الضغط العالي وشده باليد بإحكام (EASY!Lock).
5. توصيل خرطوم الضغط العالي مع منفذ الضغط العالي بمضخة الضغط العالي أو ببكرة الخرطوم (خيار) ثم شده باليد بإحكام (EASY!Lock).

المحرك

1. فحص مستوى زيت المحرك.
إذا انخفض مستوى الزيت الى "MIN"، لا تقم عندئذ باستخدام الجهاز.
2. تعبئة الزيت عند اللزوم، انظر "العناية والصيانة".

مضخة الضغط العالي

1. فحص مستوى الزيت عن طريق زجاج مقياس الزيت بمضخة الضغط العالي. لا تستخدم الجهاز، إذا انخفض مستوى الزيت تحت منتصف زجاج مقياس الزيت.
2. تعبئة الزيت عند اللزوم، انظر "العناية والصيانة".

التزود بالوقود

التزود في الهواء الطلق فقط.

خصائص الوقود انظر "البيانات الفنية".

1. إيقاف المحرك.
2. اترك المحرك حتى يبرد.
3. فك غطاء خزان الوقود.

HD 9/23 Ge Tr1

1. يجب ملء البنزين حتى الحافة السفلية من رقبة الفتحة كحد أقصى.
2. يجب وضع غطاء خزان الوقود وإحكام شده.
3. يجب مسح البنزين المسكوب على الفور.

HD 9/23 De Tr1

1. ملء وقود الديزل حتى الحلقة الحمراء في رقبة الفتحة كحد أقصى.
يجب استخدام وقود الديزل وفقا لمعيار EN 590 أو وقود الديزل المزود بنسبة كبيرت أقل من 5000 جزء في المليون.
2. يجب وضع غطاء خزان الوقود وإحكام شده.
3. يجب مسح وقود الديزل المسكوب على الفور.

تجهيز مادة التنظيف

⚠ **خطر**

مادة التنظيف غير ملائمة

خطر الإصابة

يجب استخدام منتجات KÄRCHER فقط.

عدم ملء مواد مذيبة (مثل البنزين، الأسيتون، المخففات).

تجنب ملامسة العينين والجلد.

مراعاة إرشادات السلامة والتعامل الخاصة بمواد التنظيف الصادرة عن الجهة الصانعة.

⚠ **تحذير**

خطر على الصحة جراء التعامل غير السليم مع مواد التنظيف

عليك مراعاة إرشادات السلامة الموجودة على مواد التنظيف.

تنبيه

مواد التنظيف غير المناسبة يمكن أن تضر بالجهاز والشيء المراد تنظيفه.

لا تستخدم إلا مواد التنظيف المصرح بها من شركة KÄRCHER.

احرص على مراعاة توصيات الجرعات والإرشادات المصرح بها لمواد التنظيف.

تعامل بطريقة اقتصادية مع مواد التنظيف لحماية البيئة.

مواد تنظيف من KÄRCHER تضمن تنفيذ الأعمال دون اختلالات. يرجى طلب المشورة أو الكتالوج الخاص بنا أو منشورات معلومات مواد التنظيف.

1. وضع خزان مواد التنظيف أمام الجهاز.
2. يجب إدخال فلتر مواد التنظيف في خزان مواد التنظيف حتى يصل الى القاع.

بطاريات

رموز إرشادات التحذير

عليك مراعاة إرشادات التحذير التالية عند التعامل مع البطارية:

	يجب مراعاة الإرشادات الواردة في تعليمات استعمال الموجودة على البطارية وكذلك الواردة في دليل التشغيل.
	ارتداء نظارة واقية للعين.
	إبعاد الأطفال عن الحمض والبطارية.
	خطر الانفجار
	يُمنع استخدام نار، شرار، ضوء مفتوح والتدخين.
	خطر حروق كيميائية
	إسعافات أولية.
	ملاحظة التحذير
	التخلص من النفايات
	عدم رمي البطارية في القمامة.

شحن البطارية

⚠ **خطر**

خطر الإنفجار، خطر الإصابة

عليك مراعاة لوائح السلامة عند التعامل مع البطاريات.

عليك مراعاة تعليمات الاستخدام للجهة الصانعة لجهاز الشحن.

1. إزالة غطاء البطارية.
2. فصل البطارية من الجهاز.
3. توصيل خط القطب الموجب لجهاز الشحن مع وصلة القطب الموجب للبطارية.
4. توصيل خط القطب السالب لجهاز الشحن مع وصلة القطب السالب للبطارية.
5. إدخال قابس الشبكة لجهاز الشحن في المقبس.
6. تشغيل جهاز الشحن.
7. شحن البطارية بأقل تيار شحن ممكن.

وصلة إمداد المياه

لمعرفة قيم التوصيل انظر "المواصفات الفنية".

1. توصيل مدخل المياه مع إمداد المياه باستخدام خرطوم (مثلا صنبور الماء).

يمكن أن يتم تزويد الجهاز بمياه من خزان المياه (إمدادات المياه الداخلية) أو بمياه من شبكة خطوط المياه (إمدادات المياه الخارجية).

تشغيل باستخدام إمدادات المياه الخارجية

1. إدارة الصنبور المزود بثلاثة فتحات الى الوضع "إمدادات المياه الخارجية".
2. فتح إمداد المياه.

ملء خزان المياه عن طريق مدخل المياه

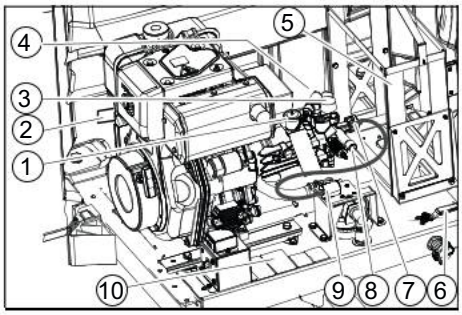
1. إدارة الصنبور المزود بثلاثة فتحات الى الوضع "تفريغ/ملء خزان المياه".
2. فتح إمداد المياه.
3. مراقبة مستوى الملء من خلال مؤشر مستوى الملء.
4. غلق مدخل المياه، إذا وصل مستوى الملء المرغوب.
5. فصل خرطوم إمداد المياه من الجهاز.

ملء خزان المياه عن طريق فتحة الملء

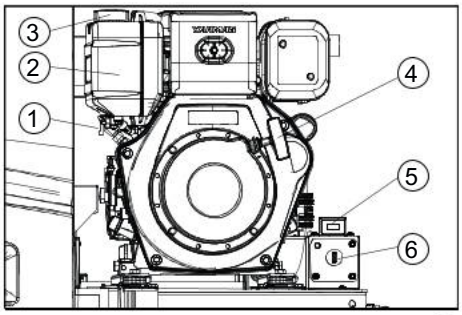
يمكن أن يتم اختياريا ملء خزان المياه عن طريق فتحة الملء بالمياه.

1. قم بإدارة غطاء فتحة الملء عكس اتجاه عقارب الساعة وحركه الى أعلى.
2. يجب فحص ما إذا كان قد تم وضع المصفاة في فتحة الملء.
3. ملء خزان المياه عن طريق فتحة الملء بالماء. يمكن تأمين خرطوم المياه عن طريق حلقة الشد.
4. تحريك غطاء فتحة الملء الى أسفل ولتأمينه يجب إداته باتجاه عقارب الساعة.

HD 9/23 DeTr1



① خزان الزيت
② ذراع الركن
③ مقياس الضغط
④ بطارية
⑤ حامل غالون الوقود (خيار)
⑥ صنبور ثلاثي الفتحات
⑦ صمام تعيير مادة التنظيف
⑧ منفذ الضغط العالي (دون خيار بكرة الخرطوم)
⑨ فلتر شفط مواد التنظيف
⑩ لوحة الطراز



① صنبور الوقود
② خزان الوقود
③ غطاء خزان الوقود
④ حبل شد لبدء التشغيل
⑤ عداد ساعات التشغيل
⑥ المفتاح

رموز على الجهاز

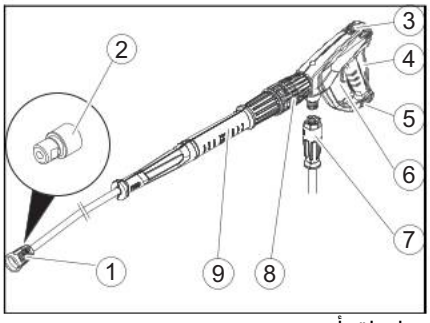
على الصنبور ثلاثي الفتحات

	تفريغ/ملء خزان الماء
	إمدادات الماء الداخلية، 1000 لتر
	إمدادات الماء الخارجية
	وضع الشطف للحماية من التجمد

على عروة الرفع (خيار)

	⚠ **خطر** ***خطر الإصابة*** *يمكن أن يسقط الجهاز ويتسبب بقتل أو جرح أشخاص.* *اقرأ إرشادات السلامة في دليل التشغيل قبل عملية الرفع.* *قم بتفريغ الخزان قبل عملية الرفع، بحيث لا يتم تجاوز الحمل الأقصى لعروة الرفع.*

مسدس الضغط العالي مع أنبوب الرش



① صامولة تأمين
② فوهة الضغط العالي
③ قفل التأمين
④ ذراع الزناد
⑤ مسدس الضغط العالي
⑥ ذراع الأمان
⑦ خرطوم الضغط العالي
⑧ نظام التحكم في الضغط والكميات
⑨ أنبوب الرش

النقل

⚠ **تنويه**
خطر الإصابة، خطر التعرض لأضرار
عليك مراعاة وزن الجهاز عند عملية النقل.

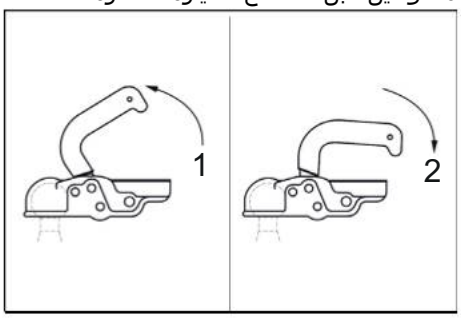
تنبيه
خطر التعرض للأضرار
احرص على حماية ذراع سحب مسدس الضغط العالي عند عملية النقل.

تشغيل المقطورة

إرشاد: يجب على السائق، الذي يقود السيارة القاطرة المزودة بمقطورة على الطرق العامة، أن يكون لديه رخصة القيادة المطلوبة (فئة رخصة القيادة) لذلك.

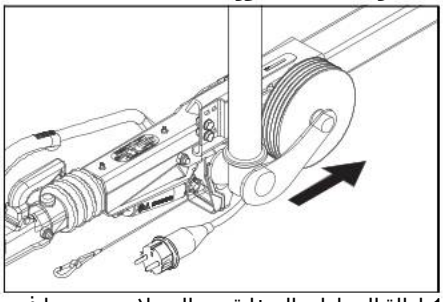
⚠ **خطر**
سلوك قيادة غير متوقع
إذا كان خزان المياه ممتلئا بشكل جزئي، يمكن أن يتعرض الجهاز الى التأرجح أو الانقلاب عند القيام بحركات قيادة أو فرملة قصوى.
قم بتفريغ أو ملئ خزان المياه بشكل كامل قبل القيادة.

1. ملء أو تفريغ خزان المياه بالكامل.
2. في الأجهزة غير المزودة ببكرة خرطوم يجب فك خرطوم الضغط العالي من منفذ الضغط العالي وتخزينه في الجهاز.
3. طي المقبض الأمامي (خيار) للأمام وغلقه.
4. شد مشمع تغطية المؤخرة (خيار) الى الأسفل ثم غلقه.
5. ضبط ارتفاع قضيب الشد المزود بعجلة الدعم على مستوى قارنة المقطورة للسيارة القاطرة.
6. توصيل حبل الشد مع السيارة القاطرة.



① قارنة المقطورة مفتوحة
② قارنة المقطورة مغلقة

7. شد ذراع القارن الى أعلى (فتح).
8. وضع قضيب الشد على كرة قارن المقطورة.
9. ضغط ذراع القارنة الى أسفل (غلق) حتى يصبح موضوعا على قضيب الشد بشكل متوازي.
10. إدخال وصلة توصيل إضاءة السيارة.
11. إدارة عجلة الدعم الى أعلى باستخدام الكرنك.
12. احرص على أن تشير عجلة الدعم في وضع السير باتجاه المقطورة.



13. إزالة السنادات السفلية من العجلات ووضعها في مكانها.
14. حل فرملة التثبيت.
15. فحص وظيفة إضاءة المقطورة (إضاءة الفرملة، مؤشر اتجاه السير، مصابيح الخلفية، إضاءة لوحة التعريف).
16. التحقق من عدم وجود أشياء في مداس الإطارات.
17. التحقق من حالة الإطارات.
18. فحص ضغط هواء الإطارات، انظر "أعمال الصيانة".

إرشاد: عليك مراعاة قيود السرعة المحلية السارية للسيارات مع المقطورة والإلتزام بها.

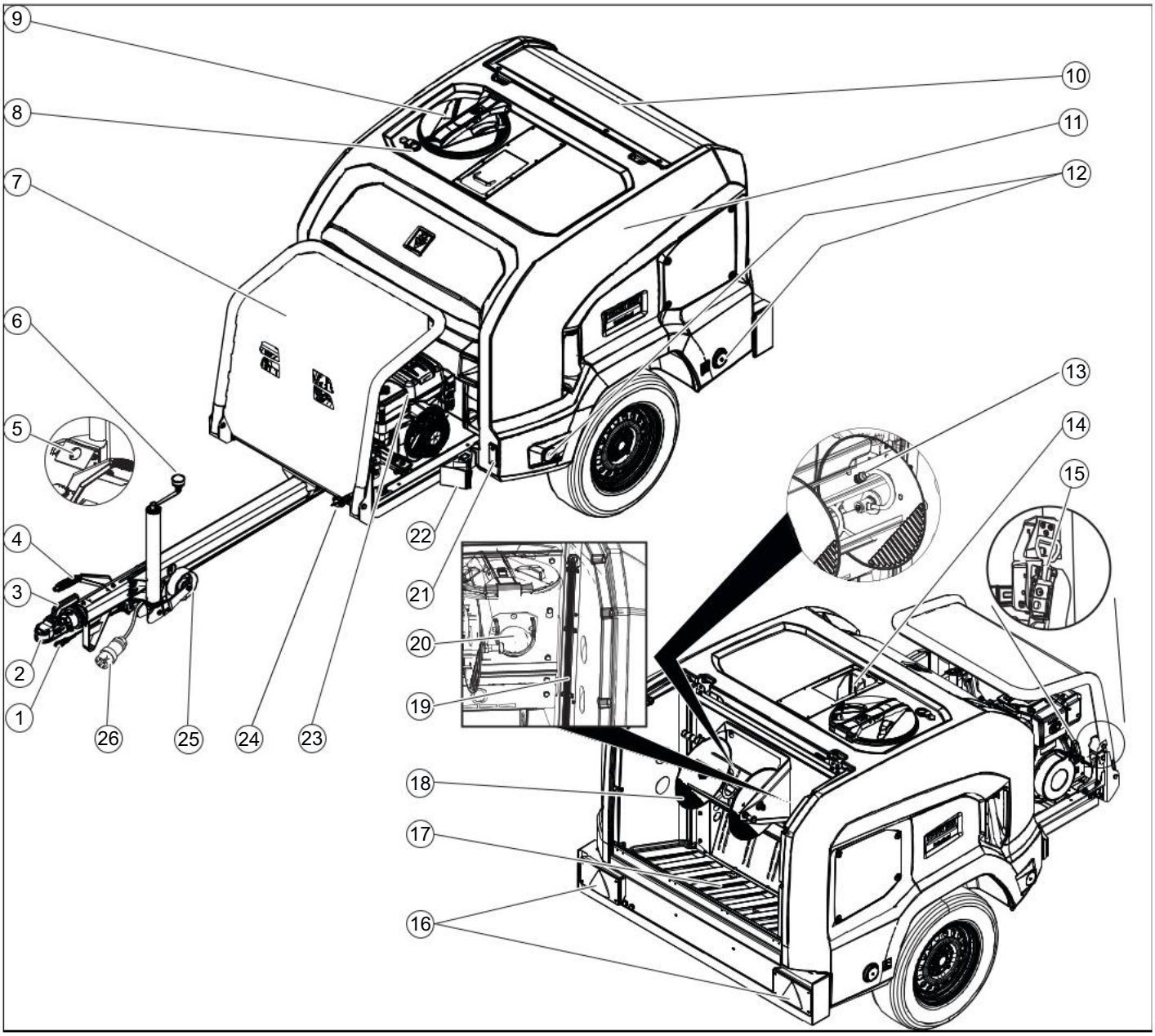
النقل بالرافعة

⚠ **خطر**
خطر الإصابة
يمكن أن يسقط الجهاز أو تسقط الأشياء الموجودة عليه ويؤدي ذلك الى إصابة أو قتل أشخاص.
عليك مراعاة اللوائح الوطنية الخاصة بالوقاية من الحوادث وإرشادات السلامة.
يجب تفريغ خزان الماء قبل عملية النقل بالرافعة.
تحقق من عدم وجود تلف بأدوات الرفع قبل كل عملية نقل بالرافعة.
قم برفع الجهاز عن طريق عروة الرفع فقط.
قم بتأمين تجهيزة الرفع ضد فك الحمل غير المقصود.
لا تنقل أي أشياء على الجهاز أثناء عملية النقل بالرافعة.
قم بنقل الجهاز فقط إذا تم إرشادك في تشغيل الرافعة سابقا.
لا تقف تحت الحمل.
احرص على عدم وجود أشخاص في نطاق الخطر للرافعة.
لا تترك الجهاز بدون مراقبة معلق بالرافعة.

بدء التشغيل

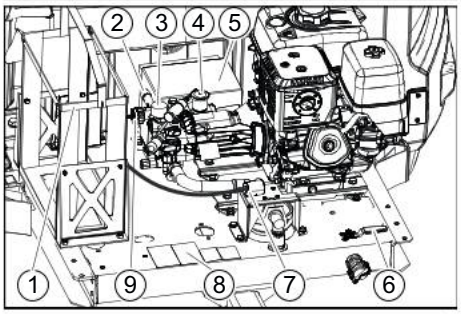
⚠ **تحذير**
خطر الإصابة
تحقق من الحالة السليمة للجهاز، الملحقات، والخطوط والوصلات. لا تستخدم الجهاز إذا لم يكن في حالة سليمة.

عناصر الأجهزة

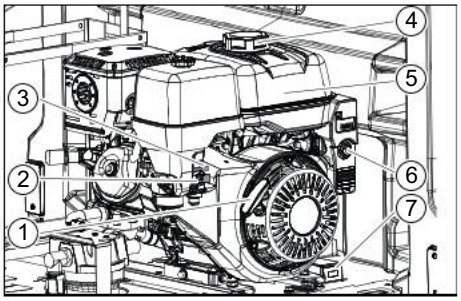


① حبل الشد
② قضيب الشد
③ ذراع القارن
④ فرملة التثبيت
⑤ حامل وصلة توصيل إضاءة السيارة
⑥ كرنك عجلة الدعم
⑦ مقبض أمامي مع صفيحة واقية (خيار)
⑧ حلقة تثبيت لخرطوم الملء
⑨ غطاء فتحة الملء مزودة بمصفاة
⑩ مشمع لتغطية المؤخرة (خيار)
⑪ خزان الماء، 1000 لتر
⑫ عاكس أصفر، كِلا الجانبين
⑬ منفذ الضغط العالي (مع خيار بكرة الخرطوم)
⑭ عروة الرفع
⑮ قفل مشبك أمامي (خيار)
⑯ عاكس أحمر
⑰ حيز التخزين
⑱ بكرة الخرطوم (خيار)
⑲ مؤشر مستوى ملء خزان الماء
⑳ حيز تخزين لتجهيزة الرش
㉑ عاكس أبيض، كِلا الجانبين
㉒ سنادة سفلية
㉓ مضخة الضغط العالي مع المحرك
㉔ تدفق الماء
㉕ عجلة الدعم
㉖ توصيل وصلة إضاءة السيارة

HD 9/23 GeTr1



① حامل خزان الوقود (خيار)
② منفذ الضغط العالي (دون خيار بكرة الخرطوم)
③ مقياس الضغط
④ خزان الزيت
⑤ بطارية
⑥ صنبور ثلاثي الفتحات
⑦ فلتر شفط مواد التنظيف
⑧ لوحة الطراز
⑨ صمام تعيير مادة التنظيف



① حبل شد لبدء التشغيل
② صنبور الوقود
③ ذراع الخنق
④ غطاء خزان الوقود
⑤ خزان الوقود
⑥ المفتاح
⑦ عداد ساعات التشغيل

تجهيزات السلامة

تجهيزات السلامة تعمل على حماية المستخدم ولا يسمح بإيقاف تشغيلها أو تغيير وظيفتها.

قفل التأمين

يمنع قفل التأمين بمسدس الضغط العالي إطلاق تيار ماء الضغط العالي بدون قصد.

صمام تنفيس

إذا تم غلق مسدس الضغط العالي، سيفتح صمام التنفيس. عندئذ تحويل الماء من منفذ الضغط العالي الى جهة الشفط لمضخة الضغط العالي. بهذا يتم منع تجاوز ضغط العمل المسموح به.
صمام التنفيس مضبوط ومختوم من قِبل المصنع. يحق لخدمة العملاء فقط القيام بضبط صمام التنفيس.

صمام الأمان

يفتح صمام الأمان عندما يتجاوز ضغط التشغيل المسموح به ويتدفق الماء للخارج.
صمام الأمان مضبوط ومختوم من قِبل المصنع. يحق لخدمة العملاء فقط القيام بضبط صمام الأمان.

صمام حراري

يحمي الصمام الحراري مضخة الضغط العالي من التسخين المفرط في تشغيل الدوران عندما يكون مسدس الضغط العالي مغلق. يفتح الصمام الحراري إذا تجاوزت درجة حرارة المياه 80 °مئوية ثم يصرّف المياه الساخنة الى الخارج.

المحتويات

إرشادات عامة 349
الاستخدام المطابق للتعليمات 349
حماية البيئة 349
إرشادات إضافية حول حماية البيئة 349
الملحقات التكميلية وقطع الغيار 349
محتوى التسليم 349
إرشادات السلامة 349
تجهيزات السلامة 350
عناصر الأجهزة 351
رموز على الجهاز 352
مسدس الضغط العالي مع أنبوب الرش 352
النقل 352
تشغيل المقطورة 352
النقل بالرافعة 352
بدء التشغيل 352
الاستعمال 354
العناية والصيانة 355
مساعدة في حالة حدوث أعطال 358
الضمان 359
البيانات الفنية 359
إعلان المطابقة لمتطلبات الاتحاد الأوروبي 359

إرشادات عامة



يرجى قراءة دليل التشغيل هذا قبل أول استخدام للجهاز وكذلك إرشادات السلامة المرفقة. ثم يجب استخدام الجهاز وفقا لذلك.

عليك الاحتفاظ بكلا الكتيبين وذلك للاستخدام اللاحق أو تسليمهما للمالك التالي.

الاستخدام المطابق للتعليمات

لا تستخدم منظف الضغط العالي إلا لتنفيذ الأعمال التالية:

- قم بتنظيف الماكينات والمركبات والأبنية والعِدد والأشياء المشابهة باستخدام تيار الضغط المنخفض ومواد التنظيف.
- قم بتنظيف الواجهات والتراسات، أدوات الحدائق والأشياء المشابهة باستخدام تيار الضغط العالي أو مواد التنظيف.

نوصي باستخدام الفوهة الدوارة كملحق تكميلي خاص للتخلص من الاتساخات العنيدة.

لا يُسمح بتشغيل الجهاز أثناء السير.

تنبيه

الماء المتسخ يؤدي إلى تعرض الجهاز للتآكل المبكر أو تكوّن ترسبات به.

لا تمد الجهاز إلا بماء نظيف أو ماء معاد تدويره لا يتجاوز القيم الحدية التالية:

- قيمة pH: 6.5...9.5
- قدرة التوصيل الكهربائي: قدرة الماء المتجدد على التوصيل + 1200 معامل احتكاك ساكن/سم، قدرة التوصيل القصوى 2000 معامل احتكاك ساكن/سم
- المواد القابلة للتقليل (سعة تجريبية 1 لتر، زمن التقليل 30 دقيقة): < 0,5 ملغم/ل
- المواد القابلة للفلترة: < 50 ملجم/لتر، لا توجد مواد أكالة
- الهيدروكربونات: < 20 ملغم/ل
- الكوريد: < 300 ملغم/ل
- السلفات: < 240 ملغم/ل
- الكالسيوم: < 200 ملغم/ل
- العسر الكلي: < 28 °عسر ألماني، < 50° درجة، < 500 جزء في المليون ($CaCO_3$ mg/لتر)
- حديد: < 0,5 ملغم/ل
- منجنيز: < 0,05 ملجم/لتر
- نحاس: < 2 ملجم/لتر
- كلور نشط: < 0,3 ملجم/لتر
- خال من الروائح الكريهة

في ألمانيا فقط:

الجهاز مخصص للتشغيل المتنقل (غير الثابت) فقط. يتم استخدام الجهاز بشكل خاص في الأماكن التي لا يتوفر بها توصيل كهربائي.

حماية البيئة



المواد المستخدمة في التغليف قابلة لإعادة التدوير. يرجى التخلص من مواد التغليف بطريقة تحافظ على البيئة.



تحتوي الأجهزة الكهربائية والإلكترونية مواد قيّمة قابلة لإعادة التدوير وغالبا على أجزاء مثل البطاريات، متراكمات أو الزيوت والتي قد تشكل خطورة على صحة الإنسان والبيئة في حالة التعامل معها أو تم التخلص منها بصورة خاطئة. إلا أن هذه الأجزاء ضرورية لتشغيل الجهاز بصورة سليمة. لا يجوز التخلص من الأجهزة المميزة بهذا الرمز مع النفايات المنزلية.

إرشادات حول مواد المحتويات (REACH)

تجد المعلومات الحالية حول مواد المحتويات على الموقع: *www.kaercher.com/REACH*

إرشادات إضافية حول حماية البيئة

يرجى عدم السماح بوصول زيت المحرك، الديزل والبنزين الى البيئة. يرجى حماية الأرض والتخلص من الزيت القديم بصورة ملائمة بيئيا.

الملحقات التكميلية وقطع الغيار

استخدام الملحقات التكميلية الأصلية وقطع الغيار الأصلية فقط، والتي تضمن تشغيل الجهاز بشكل آمن وخالٍ من الاختلالات.

تجد المعلومات الخاصة بالملحقات التكميلية وقطع الغيار على الموقع *www.kaercher.com*.

محتوى التسليم

تأكد من وجود جميع محتويات العبوة عند فتحها. وفي حالة نقص أية ملحقات تكميلية أو اكتشاف أي تلف بها ناتج عن عملية النقل، يرجى إخطار البائع.

إرشادات السلامة

احرص على مراعاة التعليمات واللوائح الوطنية الخاصة برشاش السوائل والوقاية من الحوادث.

يجب فحص رشاشات السوائل بانتظام. يجب أن يتم تسجيل نتيجة الفحص خطيا.

لا تقم بإدخال أي تغييرات على الجهاز والملحقات.

⚠ خطر

خطر الانفجار.

- *لا تتزود بالوقود إلا بالنوع الوارد في دليل التشغيل.*
- *تزود بالوقود فقط عندما يكون المحرك متوقفا.*
- *لا تقم بالتزود بالوقود في الغرف المغلقة.*
- *يُمنع التدخين وإشعال النار.*
- *تحقق عند التزود بالوقود من عدم وصول أية كمية وقود إلى الأسطح الملتهبة.*
- *قم بغلق غطاء خزان الوقود بعد التزود بالوقود.*
- *لا تستخدم الجهاز إذا تم دلق الوقود. قم بنقل الجهاز الى مكان آخر وتجنب حدوث الشرار.*
- *احفظ الوقود في الحاويات المعتمدة فقط.*
- *لا تقم بتخزين الوقود بالقرب من النار/اللهب أو الأجهزة التي تحتوي على شعلة الاشعال أو التي تولد الشرار (مثلا الأفران، الغلايات أو سخانات المياه).*
- *لا تقم برش فلتر الهواء ببخاخ بدء التشغيل.*

خطر الحريق.

- *حافظ على مسافة تبلغ 2 م على الأقل بين الأشياء القابلة للاشتعال السريع وكاتم الصوت.*
- *لا تضع الجهاز في مناطق الغابات أو الأحراش أو الأعشاب إلا إذا كان قد تم تجهيز العادم بحاجز للشرار.*
- *عليك إبعاد الأعشاب والإتساخات الأخرى من قضبان التبريد.*
- *لا تستخدم الجهاز عند وجود تلفيات في نظام الوقود أو عند تسربات فيه. افحص نظام الوقود بشكل منتظم.*
- *اترك الجهاز ليبرد قبل تخزينه في غرف مغلقة.*

خطر حدوث صعقة كهربائية

- *لا تقم بلمس شمعة الإشعال أو كابل الإشعال إذا كان الجهاز لا يزال مشغلا.*

خطر الحوادث

- *جدد الإطارات كل 6 ستوات كحد أقصى إذا كانت السيارة مصرحة لسرعة 100 كم/ساعة.*
- *جدد الإطارات على الفور عند طهور إنتفاخات أو شقوق في الجوانب أو عند تآكل شكل المواد.*

⚠ تحذير

خطر على الصحة

- *العوادم سامة. لا تستنشق العادم. لا تقم بتشغيل الجهاز في الأماكن المغلقة. قم بتأمين التهوية الكافية وإخراج الغازات المنبعثة بشكل آمن.*
- *تحقق من عدم انبعاث أي عادم بالقرب من فتحات سحب الهواء.*
- *تجنب الاتصال المتكرر أو المطول بين الوقود أو زيت المحرك والجلد ولا تتنفس البخار المنبعثة من الوقود.*

⚠ تنويه

خطر الإصابة بحروق

- *لا تقم بمس القطع الساخنة مثل كات الصوت، الأسطوانة أو قضبان التبريد.*

خطر فقدان السمع

- *عدم تشغيل الجهاز بدون كاتم الصوت. قم بفحص كاتم الصوت بشكل منتظم وقم باستبدال كاتم الصوت التالف إذا لزم الأمر.*

تنبيه

خطر التعرض للأضرار

- *استخدم القطع الأصلية من الجهة الصانعة فقط.*
- *يمكن أن يسبب الوقود القديم بترسبات في الكاربوراتير مما يؤثر على أداء المحرك سلبا. استخدم الوقود جديد فقط.*
- *لا تقم بضبط أي نابض تنظيم أو الوصلات التي من الممكن أن تؤثر على زيادة عدد لفات المحرك.*
- *لا تستخدم الجهاز بدون فلتر الهواء.*
- *لا تقم بشد حبل التشغيل عندما يكون الجهاز مشغلا.*
- *احرص دائما على وجود تهوية كافية حتى لا ترتفع درجة حرارة الجهاز بشكل مفرط.*

رموز على الجهاز



⚠ تحذير

خطر الحريق، خطر انفجار

البنزين سريع الاشتعال للغاية ومادة متفجرة.

قم بإيقاف المحرك واتركه يبرد قبل ملئه بالوقود.

خطر الإختناق

تحتوي غازات عادم المحرك على مادة أول أكسيد الكربون السامة.

لا تترك الجهاز مشغلا في نطاق مغلق.

اقرأ دليل التشغيل قبل تشغيل الجهاز.



THANK YOU!
MERCI! DANKE! ¡GRACIAS!

Registrieren Sie Ihr Produkt und profitieren Sie von vielen Vorteilen.

Register your product and benefit from many advantages.

Enregistrez votre produit et bénéficier de nombreux avantages.

Registre su producto y aproveche de muchas ventajas.

www.kaercher.com/welcome ★★★★★

Bewerten Sie Ihr Produkt und sagen Sie uns Ihre Meinung.

Rate your product and tell us your opinion.

Évaluer votre produit et dites-nous votre opinion.

Reseñe su producto y díganos su opinión.



www.kaercher.com/dealersearch

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212