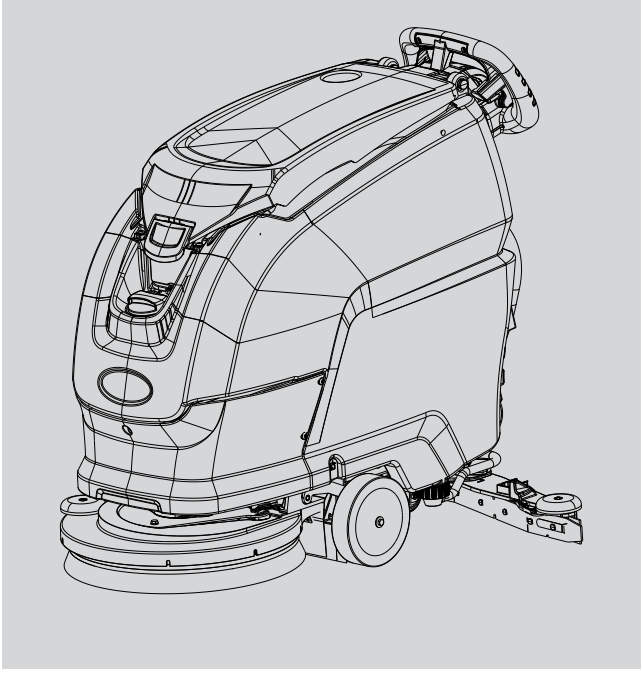
T291

BATTERY FLOOR SCRUBBER

OPERATOR'S MANUAL (EN)
MANUAL DE INSTRUCCIONES (ES)
MANUEL D'INSTRUCTIONS (FR)



Model Part No.:

LPTB03603 - SCRUBBER [T291, 50CM PAD ASSIST, W/O BATT, NAM]
LPTB03604 - SCRUBBER [T291, 50CM PAD ASSIST, W/O BATT, EC-H2O/SE, NAM]
LPTB03598 - SCRUBBER [T291, 50CM W/O BATT, NAM]
LPTB03600 - SCRUBBER [T291, 50CM W/O BATT, EC-H2O/SE, NAM]
LPTB03782 - SCRUBBER [T291, 50CM,PA,LI-ION,NA]
LPTB03783 - SCRUBBER [T291, 50CM,NANO,SE,PA,LI-ION,NA]
LPTB03784 - SCRUBBER [T291, 50CM,CONV,SP,LI-ION,NA]
LPTB03785 - SCRUBBER [T291, 50CM,NANO,SE,SP,LI-ION,NA]

Powered by LITHIUM-ION

North America

To view, print or download the parts manual, visit: www.tennantco.com/manuals

ec H2O NanoClean

www.tennantco.com

PLDC04923
Rev. 05 (12-2024)

ENGLISH
(Translation of original instructions)

TABLE OF CONTENTS

SAFETY INFORMATION **3**
Safety precautions 3
TECHNICAL CHARACTERISTICS - machine with WET-GEL-AGM battery **6**
TECHNICAL CHARACTERISTICS - machine with LITHIUM battery **8**
SAFETY SYMBOLS **10**
MACHINE DIMENSIONS **10**
GENERAL INFORMATION **11**
Purpose of this manual 11
Identifying the machine 11
Documentation provided with the machine 11
TECHNICAL INFORMATION **12**
General description 12
Key 12
Hazard areas 12
Accessories 12
MOVEMENT AND INSTALLATION **13**
Lifting and transporting the packaged machine 13
Delivery checks 13
Unpacking 13
Batteries 13
Setting the battery type on the machine (machine with WET-GEL-AGM batteries) 14
Setting the battery type on the machine (machine with LITHIUM battery) 14
Battery Charger Settings (machine with WET-GEL-AGM batteries) 14
Battery Charger Settings (machine with LITHIUM battery) 14
Batteries: preparation 15
Batteries: installation and connection 15
Batteries: removal 16
Squeegee installation and adjustment 16
Squeegee adjustment 16
Brush installation 17
Lifting and transporting the machine 17
Quick head change 17
Filling the water/detergent tank 18
Severe Environment Scrubbing 18
ec-H2O NanoClean Scrubbing 19
Setting the ec-H2O NanoClean solution flow rate 19
PRACTICAL GUIDE FOR THE OPERATOR **20**
Preparing the machine for work 20
Controls 20
Working 22
Some useful tips to get the most from your scrubber drier 22
Emptying the collection tank 23
Emptying the water/detergent tank 23
BSI - Battery status indicator 23
Finishing work 23
Moving the machine when not in operation 23
MAINTENANCE INSTRUCTIONS **24**
Maintenance - General rules 24
Cleaning the suction motor air filter 24
Cleaning the debris container 24
Cleaning the dirty water tank float 24
Cleaning the water/detergent tank filter 24
Cleaning the squeegee 24
Fuses: replacing 25
Battery maintenance and charging 25
Replacing the squeegee blades 25
Replacement of ec-H2O NanoClean water conditioning cartridge 26
Periodic checks 27
PERIODS OF INACTIVITY **28**
TROUBLESHOOTING **29**
DISPLAY ALARMS **30**
TECHNICAL MENU **31**
RECOMMENDED SPARE PARTS **32**

SAFETY INFORMATION

Safety precautions

! DANGER

Read the "User Manual" carefully before start-up and use or before performing maintenance or any other work on the machine.

! WARNING

Rigorously follow all the instructions in this Manual (in particular those marked "Danger!" and "Warning!"). Also respect the labels applied to the machine (see the "Safety symbols" chapter.

The Manufacturer declines all liability for injury to persons or damage to property resulting from failure to follow instructions.

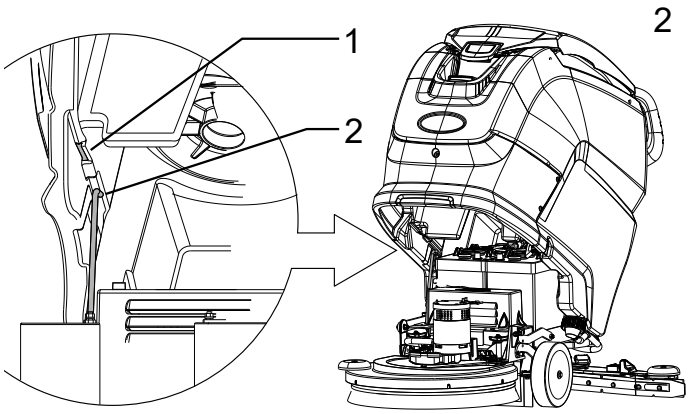
- ► Only one operator may operate the machine.
- ► The machine must be used exclusively by persons trained in its use and/or who have demonstrated their ability and have been expressly authorised to use it.
- ► The machine must not be used by minors.
- ► Always pay attention to other people, especially children, in the place where you are working.
- ► Children must be supervised to make sure they do not play with the machine.
- ► The machine is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety and have received instruction in the use of the machine.

- ► The machine must not be used for purposes other than those for which it was expressly designed.
- ► Scrupulously respect all safety standards and conditions applicable to the type of building in which the machine is to be operated (e.g.: pharmaceutical companies, hospitals, chemical companies, etc.).
- ► This machine is intended for use in commercial applications, such as hotels, schools, hospitals, factories, shops and commercial premises.
- ► The machine must only be used indoors.
- ► Warning, the machine must be kept indoors at all times.
- ► The machine is designed for use at temperatures of between +4°C / 39.2°F and +40°C / 104°F. When the machine is not being used, the temperature range is +0°C / 32°F and +50°C / 122°F.
- ► The machine is designed to operate at relative humidity levels between 30% and 95%.
- ► The machine must operate at altitudes below 2000 m / 6561.68 ft.

- ► When the tank needs to be lifted to access the compartment, its contents must first be emptied, then inserting the safety bracket (fig. 2-ref. 2) in position (fig. 2-ref. 1) to prevent the tank from accidentally closing again.

! DANGER

Use caution when raising/lowering the tanks to avoid the potential risk of crushing, be careful of pinch points.



- ► Never use the machine to clean up flammable or explosive liquids (e.g. petrol, fuel oil, etc.), acids or solvents (e.g. paint solvents, acetone etc.) even if diluted.
- ► Do not use the machine in inadequate lighting, explosive atmospheres, on public roads, to clean dirt that is hazardous to health (dust, gas, etc.) or in unsuitable environments.
- ► Never clean up burning or incandescent objects.
- ► Never use to clean on slopes or ramps steeper than those marked on the machine.
- ► Never use on slopes or ramps steeper than those marked on the machine..
- ► If using the machine on gentle slopes, never drive sideways, rather keep the vehicle parallel to the direction of the slope. Always manoeuvre with care and avoid reversing.
- ► Never park the machine on a slope.
- ► Never leave the machine unattended with the motor on. Before leaving it, turn the motors off and make sure it cannot move accidentally by disconnecting it from the power supply and removing the electronic key.
- ► Never use the machine to transport people or goods or to tow things.
- ► Do not tow the machine.
- ► Never rest objects of any weight on the machine for any reason.
- ► Never obstruct the ventilation and heat dispersion openings.
- ► Never remove, modify or circumvent safety devices.
- ► Numerous unpleasant experiences have shown that a wide range of personal objects may cause serious accidents. Before beginning work, remove jewellery, watches, ties, etc..
- ► The operator must always use personal protection devices: protective apron or overalls, non-slip waterproof shoes, rubber gloves, protective goggles and ear protectors and mask to protect the respiratory tract.
- ► When using floor cleaning detergents, follow the instructions and warnings on the product labels.
- ► Do not use detergents that may produce hazardous reactions, vapours, heat, etc.
- ► Keep hands away from moving parts.
- ► Never wash the machine with water jets.

- ► Make sure the electrical characteristics of the machine (voltage, frequency, power) given on the nameplate correspond to those of the mains electricity supply.
- ► Make sure the power sockets used for battery chargers and mains powered models are properly earthed and protected by a 2-pole thermal magnetic switch with differential circuit-breakers. In the event of a malfunction or failure, the earth connection

provides the path of least resistance for electrical current, minimising the risk of electric shock. Mains powered versions come with a three-wire cable and a three-pin earthed plug for use in a suitable earthed socket. The earth wire is yellow and green. Never connect this wire to anything other than the earth terminal of the socket. The plug must be plugged into a suitable socket, correctly installed and wired according to local standards. Incorrect wiring or failure to connect the machine's earth wire may lead to a risk of electric shock. If you are in doubt about the proper earthing of the power socket, have it checked by a qualified electrician. Do not tamper with the plug supplied with the machine. Only use sockets that are suitable for the machine's mains plug. If the plug needs to be replaced, have the job done by a qualified electrician. Use of adapters with the machine's mains power plug is strictly forbidden.

- Battery charger: check the power cable regularly for damage; if the power cable is damaged, do not use the charger. To replace the cable, contact a specialist service centre.
- Battery charger, when carrying out maintenance on the machine, disconnect both power supplies (AC and DC).
- In the presence of particularly strong magnetic fields, assess the possible effect on the control electronics.
- It is indispensable to respect the battery manufacturer's instructions and applicable legislation.
- The batteries should always be kept clean and dry to avoid surface leakage current.
- Protect the batteries from impurities such as metal dust.
- Never rest tools on the batteries as they could cause short circuits leading to explosions.
- When using battery acid, always follow scrupulously the safety instructions given in the "**Batteries: preparation**" section.
- If the machine is installed with lead batteries (WET), keep sparks, flames and hot materials away from the batteries. Explosive gases are released during normal operation, in particular when charging.
- If deciding to no longer use the machine, it is recommended to remove the batteries and consign them to a waste collection centre, in compliance with environmental safety standards in force.
- To charge the batteries, always use the battery charger supplied with the machine (if supplied), or one that meets the recommended values shown in the technical specifications.
- When using LITHIUM batteries, observe the following safety instructions.
  - Use only batteries supplied by the manufacturer, as other types of battery could explode, causing injury to persons and damage to property. A list of the batteries that can be installed on the machine is provided in the "Batteries" section.
  - When recharging the battery, use only the battery charger supplied by the manufacturer. Refer to the "Batteries". section.
  - Do NOT expose the battery to temperatures lower than -20°C / 4°F or higher than+40°C / 104°F.
  - Do not burn the battery or expose it to fire.
  - Do not immerse the battery in water.
  - Do not drop, crush or subject the battery to any kind of impact, as it could overheat or catch fire.
  - Do not throw the battery into flames or into water to avoid explosions.
  - Should the battery be affected by abnormal conditions, stop using or recharging it immediately.
  - Do not alter, disassemble, modify or open the battery.
  - Do not lift the battery by its terminal poles.
  - Do not use the battery if it has been damaged in any way during shipment.
  - Do not short-circuit the poles of the battery.
- In the event of machine faults and/or malfunctions, switch it off immediately (disconnecting it from the batteries/mains power supply); do not try to repair it, rather contact the manufacturer' service centre.
- All maintenance operations must be performed in an adequately lit place and only after disconnecting the machine from the power supply, in cable models by unplugging the machine from the socket, in battery models by disconnecting the battery connector; In cable models, the operator must also be able to verify from any position that the machine remains unplugged from the mains socket while maintenance is being carried out.
- Cleaning and maintenance operations that can be performed by the user must not be entrusted to children unless under supervision.
- Only use original accessories and spare parts supplied by the Manufacturer to guarantee safe and problem-free operation of the machine.
- Never use parts removed from other machines or from other kits.

The machine is designed and constructed to provide ten years' service from the date of manufacture shown on the nameplate. After this period, whether the machine has been used or not, it should be disposed of according to current legislation in the country in which it is used.
It should be disconnected from the power supply, emptied of all liquids

and cleaned prior to disposal.
The machine is classified as WEEE-type special waste and is covered by the requirements of applicable environmental protection regulations (2002/96/EC WEEE).
The machine must be disposed of separately from ordinary waste in compliance with current legislation and standards.
Also make sure that all parts of the machine that could represent a hazard, particularly to children, are made safe.
Alternatively, return the machine to the Manufacturer for a complete overhaul.

TECHNICAL CHARACTERISTICS - machine with WET-GEL-AGM battery

			T291 50CM PAD ASSIST (PUSH)	T291 50CM PROPEL
Cleaning width		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Squeegee width		mm	772	772
		inch	30	30
Cleaning capacity per hour		m^2/h	1967	2468
		ft^2/h	21172.61	26565.33
Number of brushes		n°	1	1
Brush diameter		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Maximum brush pressure		Kg	18.1	18.1
		lbs	39.9	39.9
Brush rotation speed		g/1°	150	150
Brush motor power		W	400	400
		HP	0.54	0.54
Drive motor power		W	/	200
		HP	/	0.27
Suction motor power		W	410	410
		HP	0.55	0.55
Overall power of machine in average operating conditions (P_M)		W	768	1008
		HP	1.02	1.35
Maximum speed		Km/h	3,5	5,5
		mph	2.17	3.42
Solution tank		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Dirty water tank		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Front wheel diameter		mm	200	200
		inch	7.87	7.87
Rear wheel diameter		mm	80	80
		inch	3.15	3.15
Maximum slope		%	2	2

Gross weight (GVW)		Kg	227	234
		lbs	500.45	515.88
Weight of the machine in transit without batteries		Kg	81	89
		lbs	178.57	196.21
Weight of the machine in transit with batteries		Kg	169	177
		lbs	372.58	390.22
Number of batteries		n°	2	2
Machine voltage V_M		V	24	24
Individual battery capacity		Ah (5h)	105	105
Mains supply voltage		V	100- 240V ac 50-60Hz	100- 240V ac 50-60Hz
Max current (amperes), I		A	4,1	4,1
Machine dimensions		mm	X=1327 Y=1033 Z=563	X=1327 Y=1033 Z=563
		inch	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16
Battery compartment dimensions (length, width, height)		mm	360 x 344 x 300	360 x 344 x 300
		inch	14.17 x 13.54 x 11.81	14.17 x 13.54 x 11.81
Packed size (length, width, height)		mm	1365 x 695 x 1146	1365 x 695 x 1146
		inch	53.74 x 27.36 x 45.11	53.74 x 27.36 x 45.11
Sound pressure - Annex DD (Emission of acoustical noise) EN 60335-2-72: 2012	Standard	LpA (dBA)	66	66
	Eco mode		63	63
Measurement uncertainty		K (dBA)	3	3
Vibration level (hand) - IEC 60335-2-72		ahv m/sec^2	≤ 2,5	≤ 2,5
Measurement uncertainty, k		m/sec^2	/	/
Vibration level (body) - IEC 60335-2-72		HBV m/sec^2	/	/
Measurement uncertainty, k		m/sec^2	/	/
Maximum water and detergent temperature		°C	55	55
		°F	131	131
Protection Grade		IP	IPX3	IPX3

Gross weight (GVW): maximum permissible weight with the machine fully loaded and ready for use. The gross weight of the vehicle includes, when applicable, detergent solution tank full of clean water, empty dirty water tank (half full in the case of recycling systems), empty dust bags, the hopper filled to its rated capacity, the largest recommended batteries and all accessories such as cables, hoses, detergent, mops and brushes.
Transported weight: the weight of the machine including batteries, but excluding optionals (for example, the operator›s cabin, FOPS (Falling Object Protective Structure), second and third side brushes and front brush attachment), fresh water (in the case of scrubbers or combination machines) and the weight of a standard operator (75 kg).
Data subject to changes without prior warning
V, I: charging / supply values
V_M , P_M : machine in operation (all functions on)

TECHNICAL CHARACTERISTICS - machine with LITHIUM battery

			T291 50CM PAD ASSIST (PUSH)	T291 50CM PROPEL
Cleaning width		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Squeegee width		mm	772	772
		inch	30	30
Cleaning capacity per hour		m^2/h	1967	2468
		ft^2/h	21172.61	26565.33
Number of brushes		n°	1	1
Brush diameter		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Maximum brush pressure		Kg	18.1	18.1
		lbs	39.9	39.9
Brush rotation speed		g/1°	150	150
Brush motor power		W	400	400
		HP	0.54	0.54
Drive motor power		W	/	200
		HP	/	0.27
Suction motor power		W	410	410
		HP	0.55	0.55
Overall power of machine in average operating conditions (P_M)		W	768	1008
		HP	1.02	1.35
Maximum speed		Km/h	3,5	5,5
		mph	2.17	3.42
Solution tank		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Dirty water tank		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Front wheel diameter		mm	200	200
		inch	7.87	7.87
Rear wheel diameter		mm	80	80
		inch	3.15	3.15
Maximum slope		%	2	2

Gross weight (GVW)		Kg	227	234
		lbs	500.45	515.88
Weight of the machine in transit without batteries		Kg	81	89
		lbs	178.57	196.21
Weight of the machine in transit with batteries		Kg	169	177
		lbs	372.58	390.22
Number of batteries		n°	1	1
Machine voltage V_M		V	24	24
Individual battery capacity “BAT.LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX” code BAAC00214		Ah	90	90
Mains supply voltage	Versions with on board battery charger	V	100-240V ac 50-60Hz	100-240V ac 50-60Hz
Max current (amperes), I		A	4,5	4,5
Machine dimensions		mm	X=1327 Y=1033 Z=563	X=1327 Y=1033 Z=563
		inch	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16
Battery compartment dimensions (length, width, height)		mm	360 x 344 x 300	360 x 344 x 300
		inch	14.17 x 13.54 x 11.81	14.17 x 13.54 x 11.81
Packed size (length, width, height)		mm	1365 x 695 x 1146	1365 x 695 x 1146
		inch	53.74 x 27.36 x 45.11	53.74 x 27.36 x 45.11
Sound pressure - Annex DD (Emission of acoustical noise) EN 60335-2-72: 2012	Standard	LpA (dBA)	66	66
	Eco mode		63	63
Measurement uncertainty		K (dBA)	3	3
Vibration level (hand) - IEC 60335-2-72		ahv m/sec^2	≤ 2,5	≤ 2,5
Measurement uncertainty, k		m/sec^2	/	/
Vibration level (body) - IEC 60335-2-72		HBV m/sec^2	/	/
Measurement uncertainty, k		m/sec^2	/	/
Maximum water and detergent temperature		°C	55	55
		°F	131	131
Protection Grade		IP	IPX3	IPX3

Gross weight (GVW): maximum permissible weight with the machine fully loaded and ready for use. The gross weight of the vehicle includes, when applicable, detergent solution tank full of clean water, empty dirty water tank (half full in the case of recycling systems), empty dust bags, the hopper filled to its rated capacity, the largest recommended batteries and all accessories such as cables, hoses, detergent, mops and brushes.

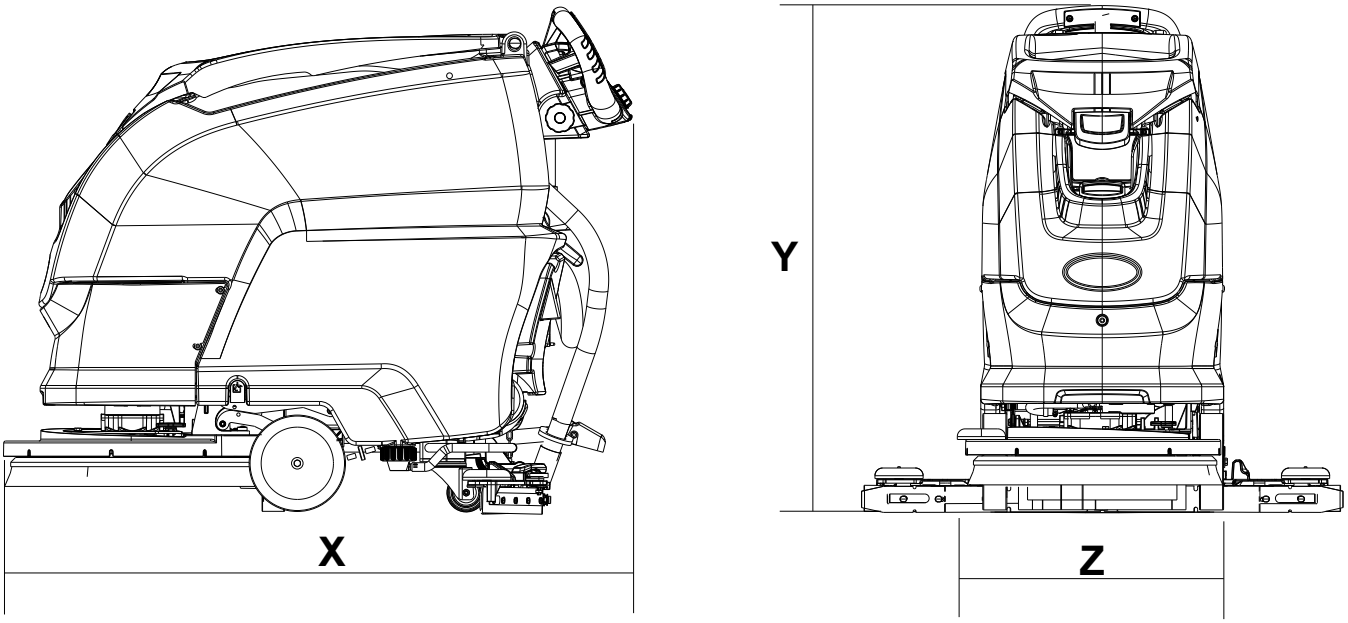
Transported weight: the weight of the machine including batteries, but excluding optionals (for example, the operator›s cabin, FOPS (Falling Object Protective Structure), second and third side brushes and front brush attachment), fresh water (in the case of scrubbers or combination machines) and the weight of a standard operator (75 kg).

Data subject to changes without prior warning

V, I: charging / supply values

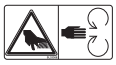
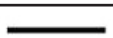
V_M , P_M : machine in operation (all functions on)

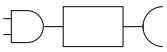
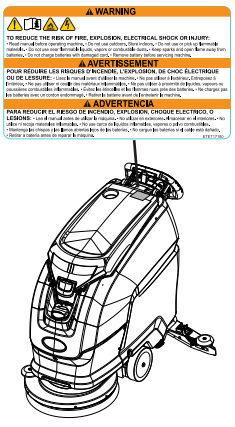
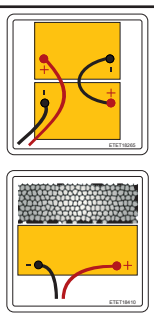
MACHINE DIMENSIONS



X-Y-Z: **See “TECHNICAL SPECIFICATIONS” table**

SAFETY SYMBOLS

	WARNING! RISK OF CUTTING
	WARNING! RISK OF CRUSHING LIMBS
	WARNING! RISK OF ABRASION
	WARNING! RISK OF ENTANGLEMENT
	WARNING! RISK OF ACID BURNS
	WARNING! RISK OF BURNS
	MAXIMUM SLOPE
	OPERATOR’S MANUAL, OPERATING INSTRUCTIONS
	READ THE OPERATOR’S MANUAL
	DIRECT CURRENT SYMBOL
	INSULATION CLASS, THIS CLASSIFICATION ONLY APPLIES TO MACHINES POWERED BY BATTERIES.

	EARTHING POINT.
	EXTERNAL BATTERY CHARGER CONNECTION POINT.
	DO NOT WASH THE MACHINE BY SPRAYING DIRECTLY WITH WATER OR USING HIGH PRESSURE WATER JETS.
	SAFETY LABEL. THE SAFETY LABEL IS MOUNTED ON THE MACHINE IN THE LOCATION INDICATED. REPLACE THE LABEL IF BECOMES DAMAGED OR ILLEGIBLE.
	BATTERY CABLE CONNECTION

GENERAL INFORMATION

Purpose of this manual

This manual has been written by the Manufacturer and is an integral part of the machine[1].

It defines the purpose for which the machine has been designed and constructed and contains all the information required by operators[2].

In addition to this manual, which contains information for operators, other publications are available providing specific information for maintenance personnel[3].

The terms “right” and “left”, “clockwise” and “anti-clockwise” refer to the forward movement of the machine.

Constant compliance with the instructions provided in this manual guarantees the safety of the operator and the machine, ensures low running costs and high quality results and extends the working life of the machine. Failure to follow these instructions may lead to injury to the operator or damage to the machine, floor and environment.

To find the topic that interests you more rapidly, consult the list of contents at the beginning of the manual.

Parts of the text requiring special attention are printed in bold and preceded by the symbols illustrated and described here.

! DANGER

Indicates the need for attention in order to avoid a series of consequences which could cause death or serious injury to personnel.

! WARNING

Indicates the need for attention in order to avoid a series of consequences which could cause damage to the machine or work environment or financial loss.

! INFORMATION

Very important instructions

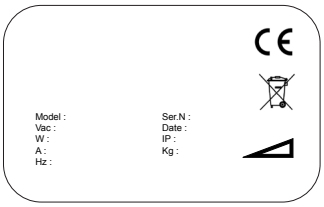
In line with the company’s policy of constant product development and updating, the Manufacturer reserves the right to make modifications without prior notice.

Although your machine may differ appreciably from the illustrations in this document, the correctness and validity of the instructions contained in this manual are guaranteed.

Identifying the machine

The nameplate provides the following information:

- ► Name of manufacturer.
- ► Model
- ► Serial number.
- ► Year of manufacture.
- ► Power supply voltage (charging/supply value).
- ► Current intensity (charging value).
- ► Gross weight.
- ► IP degree of protection.
- ► Machine voltage (in average operating conditions)
- ► Machine power (in average operating conditions)
- ► Maximum negotiable gradient.



Documentation provided with the machine

- ► Operator’s manual;
- ► Battery charger operator’s manual.
- ► Wall Chart.
- ► Machine Battery Selection Instructions, machine with WET - GEL - AGM battery only.
- ► Charger Setting Instructions, machine with WET - GEL - AGM battery only.
- ► Warranty Replay Card.

1 The definition "machine" replaces the trade name covered by this manual.

2 Persons responsible for using the machine without performing any operations requiring precise technical skills.

3 Persons with experience, technical training and a knowledge of legislation and standards, able to perform all the necessary operations and to recognise and avoid possible risks in handling, installation, use and maintenance of this machine.

TECHNICAL INFORMATION

General description

This machine is a scrubber drier for washing and drying flat, horizontal, smooth or moderately rough, even and obstacle free floors in civil and industrial premises.

The scrubber drier spreads a solution of water and detergent in the correct concentration on the floor and then scrubs it to remove the dirt. By carefully choosing the detergent and brushes (or abrasive disks) from the wide range of accessories available, the machine can be adapted to a wide range of combinations of types of floor and dirt.

A suction system incorporated in the machine dries the floor after washing by means of the low pressure generated in the dirty water tank by the suction motor. The squeegee connected to the tank collects the dirty water.

Key

The main parts of the machine are as follows:

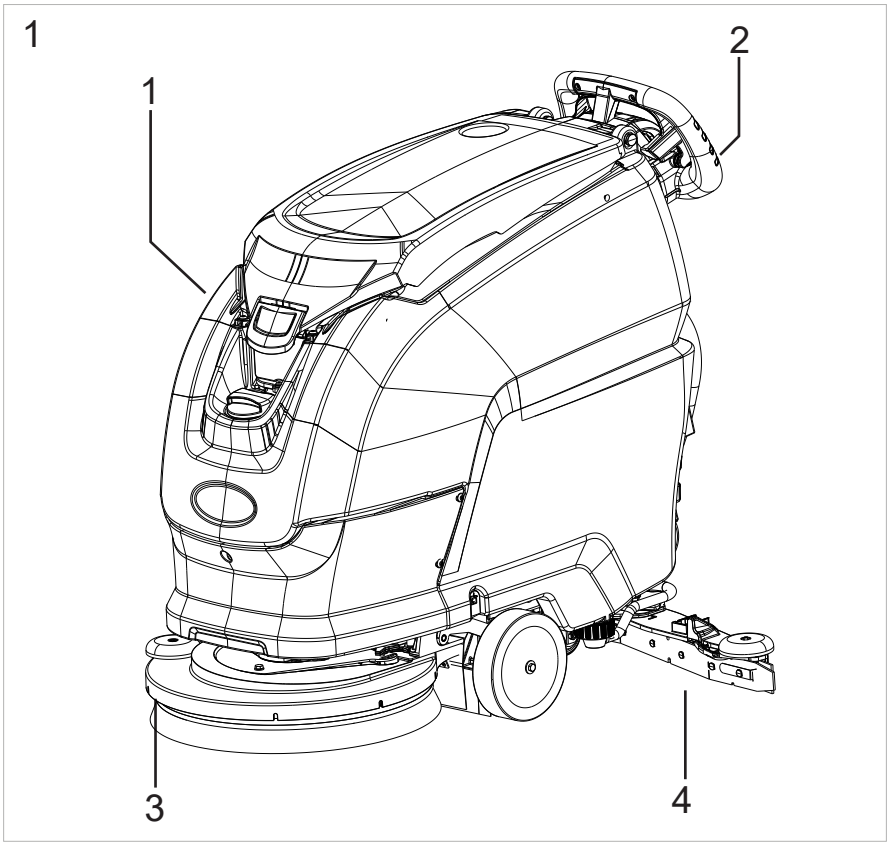
- ► The tank (fig.1-ref.1), contains and carries the mixture of clean water and cleaning product and collects the dirty water picked up from the floor after washing.
- ► Control panel (fig. 1-ref. 2).
- ► Head assembly (fig. 1-ref. 3): the main element comprises the brushes/rollers which distribute the detergent solution onto the floor and remove the dirt.
- ► Squeegee assembly (fig. 1-ref. 4): wipes and dries the floor by collecting the water.

Hazard areas

- ► Control panel: risk of injury from short circuits.
- ► Tank assembly: when using certain detergents, danger of irritation for eyes, skin, mucous membranes and respiratory tract and of asphyxia. Danger represented by the dirt collected from the environment (germs and chemical substances). Danger of crushing between the two tanks when the dirty water tank is replaced on top of the detergent tank.
- ► Washing head assembly: danger due to brush rotation.
- ► Front/rear wheels: risk of crushing between the wheels and chassis.
- ► Motor/battery compartment: danger of short circuit between the battery poles and presence of hydrogen during charging.

Accessories

- ► Soft and hard brushes.



MOVEMENT AND INSTALLATION

Lifting and transporting the packaged machine

! WARNING

During all lifting operations, make sure the packaged machine is firmly secured to avoid it tipping up or being accidentally dropped. Always load/unload lorries in adequately illuminated areas.

The machine is packaged on a wooden pallet by the Manufacturer. It must be loaded onto the transporting vehicle using suitable equipment (see EC Directive 2006/42 and subsequent amendments and/or additions). At destination, it must be unloaded using similar means.
A fork lift truck must always be used to lift the packaged body of the machine. Handle with care to avoid knocking or overturning the machine.

Delivery checks

When the carrier delivers the machine, make sure the packaging and machine are both whole and undamaged. If the machine is damaged, make sure the carrier is aware of the damage and before accepting the goods, reserve the right (in writing) to request compensation for the damage.

Unpacking

! WARNING

When unpacking the machine, the operator must be provided with the necessary personal protection devices (gloves, goggles, etc.) to limit the risk of accident.

Proceed as follows to unpack the machine:

- ► Cut and remove the plastic straps using scissors or nippers.
- ► Remove the cardboard packaging.
- ► Remove the bags from the battery compartment and check their contents:
  this Operator's Manual, Battery Charger Operator's Manual; Wall Chart; Machine Battery Selection Instruction; Charger Setting Instructions; Warrenty Replay Card.
  Battery bridges with terminals, machine with WET - GEL - AGM battery only.
  1 connector for battery charger, machine with WET - GEL - AGM battery only.
  2 electronic keys.
- ► Remove the metal brackets that secure the front wheels and the machine's chassis to the pallet. **To remove the metal bracket that fixes the frame to the pallet, undo the screw, lift and rotate the tank backwards, then proceed with dismantling.**
- ► Using a sloping ramp, push the machine backwards off the pallet. The machine must not be raised.
- ► Unpack the brushes from their packaging.
- ► Clean the outside of the machine, taking care to respect safety regulations.

Once the machine is clear of the packaging, proceed to install the batteries (see the "**Batteries: installation and connection**" section).
The packaging may be kept as it can be reused to protect the machine if it is moved to another site or to a repair workshop.
Otherwise it must be disposed of in compliance with current legislation.

Batteries

Three different types of battery can be installed on this machine::

- ► Leak-proof tubular batteries (WET): these require regular checks on electrolyte level. When necessary, top up with distilled water until the plates are covered. Do not over-fill (5mm / 0.19in max. above the plates).
- ► GEL - AGM batteries: this type of battery requires no maintenance.
- ► An advantage of LITHIUM batteries over lead acid batteries is that they are much less sensitive to charging cycles. The life of these batteries is measured in terms of "capacity utilization cycles", which means that they can be partially charged and discharged without any negative impact on life expectancy. LITHIUM batteries offer longer life than others and are less sensitive to external factors thanks to a battery management system (BMS) that protects them from overload, over-discharging and extreme temperatures.

Battery technical characteristics must correspond to those listed in the **Technical characteristics** section. The use of higher capacity batteries could seriously jeopardise manoeuvrability and lead to the drive motor overheating. Batteries with a lower capacity and weight will require charging more frequently.
Batteries must be kept charged, dry and clean and the connections must be kept tight.
The battery is a sealed unit and guaranteed safe under normal circumstances; in the unlikely event of fluid leaking from the battery, do not touch the fluid and be sure to take the following precautions:

- ► Contact with the skin can cause irritation; wash with soap and water.
- ► Inhalation of vapours can cause irritation to the airways; stay out in the open air and consult a doctor.
- ► Contact with the eyes can cause irritation; flood the eyes with water immediately and thoroughly for at least 15 minutes, and consult a doctor.

! WARNING

Do not use NON-rechargeable batteries

! WARNING

Machine equipped with LITHIUM battery — use only batteries supplied by the manufacturer, as other types of battery could explode, causing injury to persons and damage to property.

! INFORMATION

Machine equipped with LITHIUM battery — a list of the batteries that can be installed on the machine and the corresponding charger to be used are shown in the table below.

INVENTUS BATTERY code BAAC00214 - BAT. LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX	on board battery charger: code BACA00334 - C.B.CB- HD1-XR-P-24-13 CT51 cULus LI-INV.

Setting the battery type on the machine (machine with WET-GEL-AGM batteries)

! WARNING

Where machines are shipped without batteries, the machine is factory set for Wet Lead-Acid batteries as the default configuration. Depending on the type of battery selected (WET - GEL - AGM), the battery parameters for the machine MUST be updated if different from the factory setting.

! INFORMATION

Follow the instructions below to configure the machine's software for the type of batteries installed:

see the "Technical menu section"

Setting the battery type on the machine (machine with LITHIUM battery)

! INFORMATION

When the machine is shipped with the battery installed, the battery type parameters are factory-set.

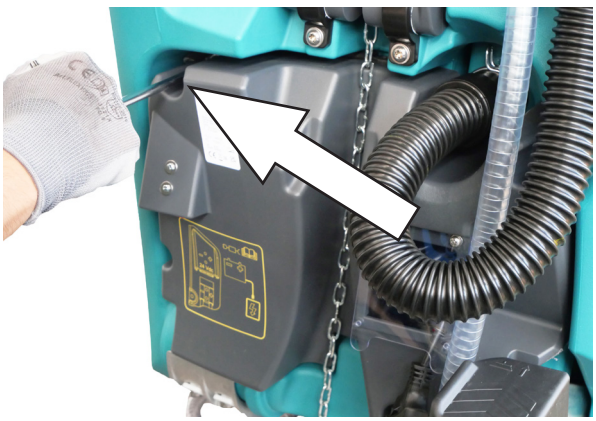
The machine is ready for operation.

Battery Charger Settings (machine with WET-GEL-AGM batteries)

! WARNING

Where machines are shipped without batteries, the machine and the battery charger are factory set for Wet Lead-Acid batteries as the default configuration. If the intention is to fit a different type of battery, the battery charger setting MUST be changed as described below. Failure to observe these instructions could result in damage to the battery. Depending on the type of battery selected (WET or GEL - AGM), the battery parameters of the machine MUST be adjusted if different from the factory setting. For directions, see the section "Technical menu section".

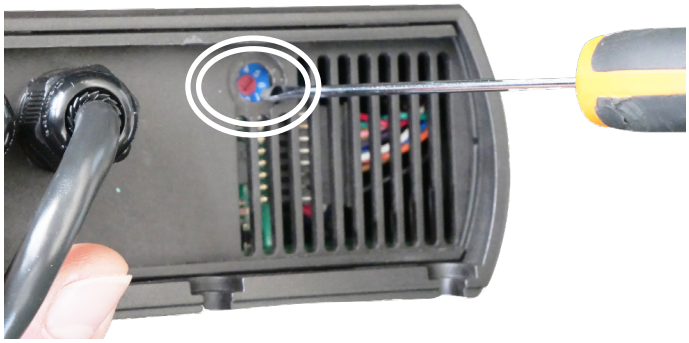
► Remove the rear plastic battery charger protection, unscrew the 4 screws by using a Torx screwdriver n°T30.



► Remove the round protection cap by using a flat screw driver.



► Select the required charging configuration by rotating the dialer switch. Reassemble the parts when completed .



DEFAULT SETTING



POSITION		
0	CAN-BUS OUTPUT	
1	WUla - Acid generic	DEFAULT
2	WUUO - Gel/AGM Generic	
3	WUla - Gel "Exide Sonnenschin"	
4	WUla - Acid generic - TCL ON	
5	WUUO - Gel/AGM Generic - TCL ON	
6	WUla - AGM DISCOVER	
7	PROGRAMMING MODE	

Battery Charger Settings (machine with LITHIUM battery)

! INFORMATION

When the machine is shipped with the battery installed, the battery type parameters are factory-set.

The machine is ready for operation.

Batteries: preparation

! INFORMATION

Installation and connection/removal of the battery must be entrusted to a TENNANT-approved service technician (referred to hereinafter as skilled technician).

! DANGER

During installation of the batteries or any type of battery maintenance, the skilled technician must be provided with the necessary personal protection devices (gloves, goggles, overalls, etc) to limit the risk of accidents. Keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not generate sparks and do not smoke.

Batteries (WET) are normally supplied filled with acid and ready for use.

If the batteries are dry, proceed as follows before installing them in the machine:

Remove the caps and fill all elements with sulphuric acid solution specific for batteries until the plates are entirely covered (this requires at least a couple of refills for each element). IF IN DOUBT, CONTACT THE DEALER.

Leave the batteries stand for 4-5 hours to allow air bubbles to come to the surface and the plates to absorb the electrolyte.

Make sure the level of electrolyte is still above the plates and if necessary top up with sulphuric acid solution.

Close the caps.

Install the batteries in the machine (following the procedure described below).

Charge the batteries before starting up the machine for the first time. Follow the instructions in the "**Battery maintenance and charging**" section.

Batteries: installation and connection

! INFORMATION

Installation and connection/removal of the battery must be entrusted to a TENNANT-approved service technician (referred to hereinafter as skilled technician)

! DANGER

During installation of the battery or any type of battery maintenance, the skilled technician must wear the Personal Protective Equipment (gloves, eyewear, overalls, etc.) needed to limit the risk of accidents. Keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not generate sparks and do not smoke.

! DANGER

Remove the electronic key from the instrument panel before installing and connecting the batteries.

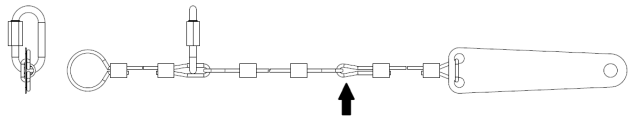
Make sure you connect the terminals marked with a "+" to the positive poles of the battery. Do not check the battery charge by sparking.

Meticulously follow the instructions given below as short circuiting the batteries could cause them to explode.

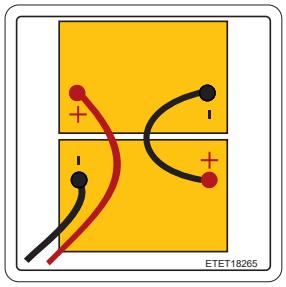
! DANGER

Before releasing the screw ring on the tank opening cable, which is only permitted for battery installation/replacement and for checking/restoring the level of sulphuric acid solution, make sure that the machine is standing on a perfectly horizontal surface.

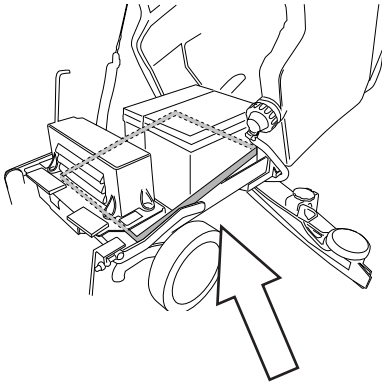
After completing the above operations, hook the screw ring into the loop indicated by the black arrow (see figure below) and secure the screw of the carabiner with a hexagonal spanner so that it cannot be opened manually afterwards.

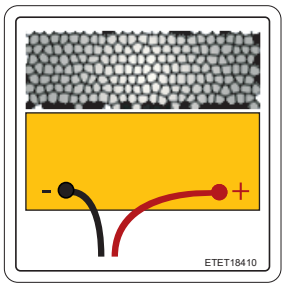


- ► Rotate the tank backwards, then place the batteries in the compartment in the direction shown in the drawing on the tank.
- ► Fasten the batteries to the frame using the strap.
- ► Connect the wiring terminals to the battery poles, tighten the terminals to the poles and coat with vaseline.
- ► Lower the tank into the working position.
- ► When using the machine, follow the instructions below.



(machine with WET-GEL-AGM batteries)





(machine with LITHIUM battery)

! WARNING

Never allow the batteries to become excessively flat as this could damage them irreparably.

Batteries: removal

! INFORMATION

Installation and connection/removal of the battery must be entrusted to a TENNANT-approved service technician (referred to hereinafter as skilled technician)

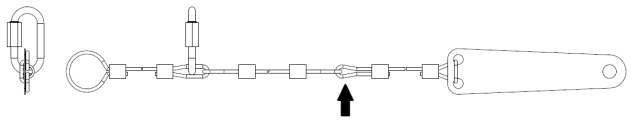
! DANGER

During installation of the battery or any type of battery maintenance, the skilled technician must wear the Personal Protective Equipment (gloves, eyewear, overalls, etc.) needed to limit the risk of accidents. Keep away from naked flames, do not short circuit the battery poles, do not generate sparks and do not smoke.

! DANGER

Before releasing the screw ring on the tank opening cable, which is only permitted for battery installation/replacement and for checking/restoring the level of sulphuric acid solution, make sure that the machine is standing on a perfectly horizontal surface.

After completing the above operations, hook the screw ring into the loop indicated by the black arrow (see figure below) and secure the screw of the carabiner with a hexagonal spanner so that it cannot be opened manually afterwards.



! WARNING

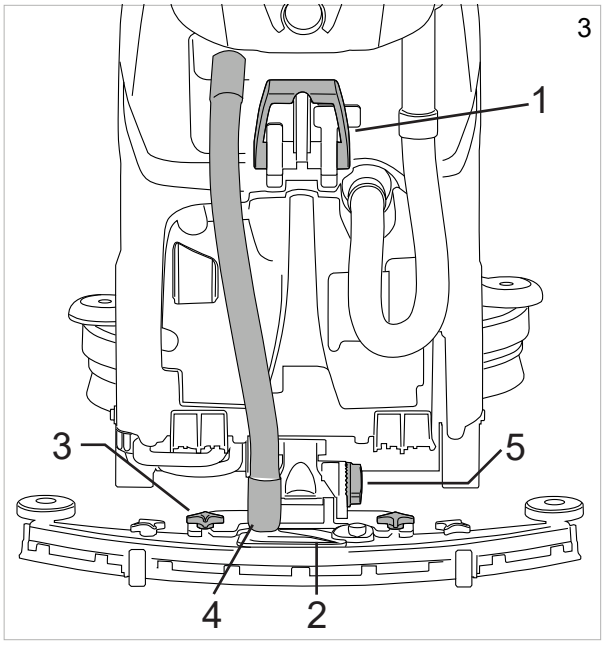
When removing the batteries, ensure that the battery charger is unplugged from the power socket

- ► Disconnect the battery cables and bridge terminals from the battery poles.
- ► Loosen the battery locking strap.
- ► Lift the batteries from the compartment using suitable lifting equipment.

Squeegee installation and adjustment

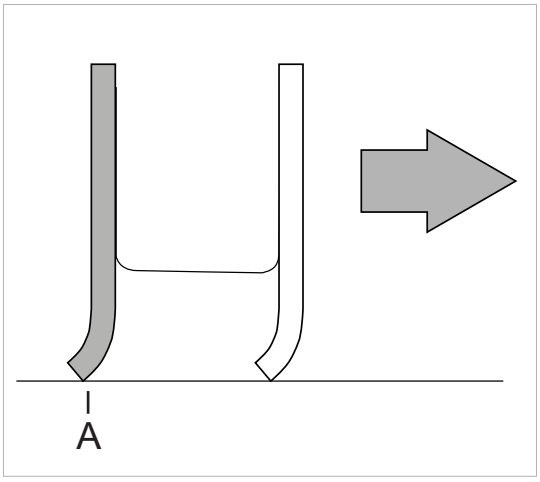
Lower the squeegee using the lever (Fig.3-Ref.1).

Unscrew the two squeegee clamp knobs (Fig.3-Ref.3), locate the squeegee in the slots on the support (Fig.3-Ref.2), then retighten the two knobs (Fig.3-Ref.3) and attach the vacuum hose (Fig.3-Ref.4) to the squeegee.



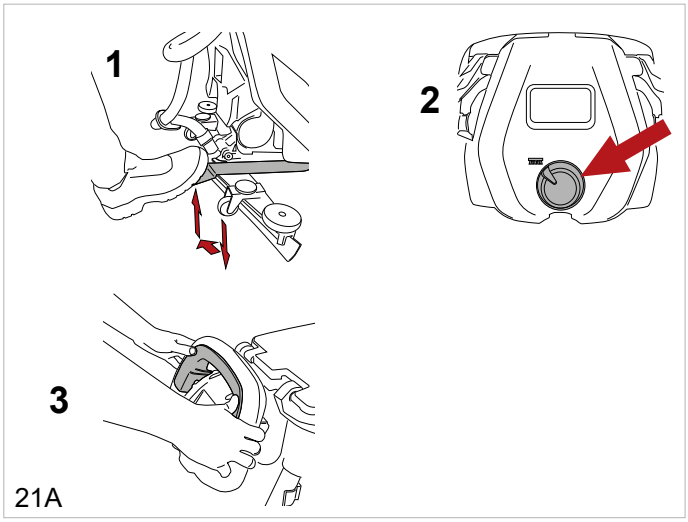
Squeegee adjustment

The squeegee blades scrape the film of water and detergent from the floor and prepare the way for perfect drying. With time, and the constant wiping action, the edge of the blade in contact with the floor becomes rounded and cracked, diminishing its drying efficiency, so that ultimately a new blade is required. The state of wear should be checked frequently. To ensure faultless drying, the squeegee must be adjusted as illustrated, in such a way that the edge of the rear blade deflects during operation by about 45° relative to the floor, at all points along its length. The angle of the blades can be adjusted by turning the knob (Fig.3-Ref.5).

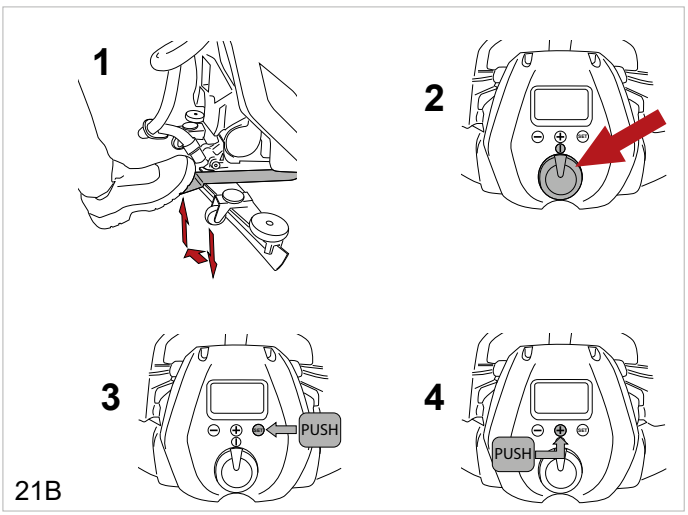


Brush installation

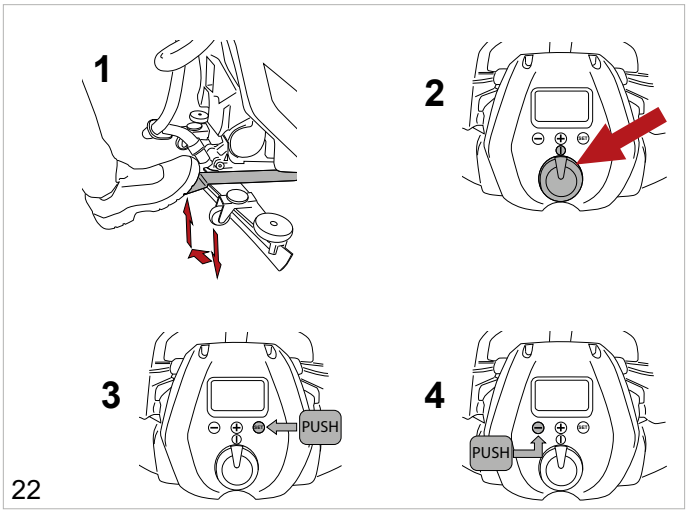
Automatic brush coupling, "Without Traction" version, (Fig.21A): raise the machine head by pushing the head lift pedal down and then to the left; using the function selector, select the Brush control and rest the brush on the floor in front of the machine, centred with the head. Lower the head by pushing the head lift pedal down and then to the right, and operate the drive lever repeatedly until the brush automatically engages on the flange hub. If the operation is not successful, repeat by pressing the lever again and repeating the centring procedure. Use of abrasive/microfibre disks: fit the abrasive/microfibre disk on the pad drive board and perform the operations described for fitting the brush on the scrubber dryer.



Automatic brush coupling, "With Electric Traction" version (Fig.21B)**:**
raise the head of the machine by depressing the head lift pedal and moving it to the left; rest the brush on the floor in front of the machine, and align it with the head. Lower the head by depressing the head lift pedal and moving it to the right; turn the selector to the "OFF" position, press the "SET" button once, then press the "+" button, and the machine will carry out the coupling sequence. Use of abrasive/microfibre disks: fit the abrasive/microfibre disk on the pad drive board and perform the operations described for fitting the brush on the scrubber dryer.



Automatic brush release (Fig.22):
raise the machine head by pushing the head lift pedal down and to the left, turn the selector to the "OFF" position, press the "SET" button once then press the "-" button, the machine will complete the release sequence.



Lifting and transporting the machine

! WARNING

All phases of lifting and moving must be performed in an adequately illuminated environment with the adoption of the safety measures most appropriate to the situation.

The operator must always use personal protection devices.

Proceed as follows to load the machine onto a means of transport:

- ► Empty the tanks.
- ► Remove the batteries.
- ► Push the machine onto the pallet using a sloping ramp, securing the front wheels and the chassis using the brackets supplied. The machine must not be raised.
- ► Lift the pallet (with the machine) using a fork lift truck and load it onto the means of transport.
- ► Anchor the machine to the means of transport with cables connected to the pallet and to the machine itself.

Quick head change

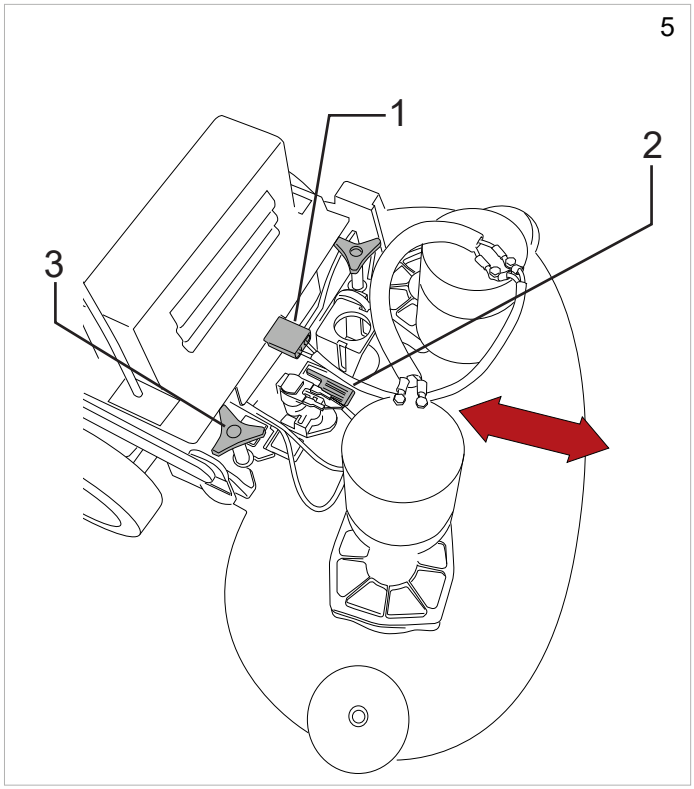
The scrubber head can be changed as described below.

Removing the head:

- ► Lower the head.
- ► Electrically disconnect the head from the machine's wiring, disconnecting the connector highlighted in the drawing (fig. 5-ref. 1) and disconnecting the motor connector/connectors.
- ► Open the hook (fig. 5, ref. 2).
- ► Unscrew the two knobs (fig. 5-ref. 3).
- ► Remove the head.

Installing the head:

- ► Perform the procedure described previously but in the reverse order.



Filling the water/detergent tank

! WARNING

When using the Severe Environment device, the solution tank must be filled with WATER ONLY, at a temperature of between +4 °C / 39.2 °F and 55 °C / 131 °F.

Do NOT put detergent solution into the tank.

! WARNING

When using the ec-H2O NanoClean device, the tank must be filled with COLD WATER ONLY, at a temperature of < 21°C / 70 °F .

Do NOT put detergent into the tank.

! DANGER

Flammable liquids may cause explosion or fire. Do not put flammable liquids into the tank.

! WARNING

Fill the tank with detergent at a temperature of between +4 °C / 39.2 °F and 55 °C / 131 °F.

! WARNING

The machine is designed for use with detergents supplied or recommended by the manufacturer. The use of other detergents or chemicals can affect the safety of the machine.

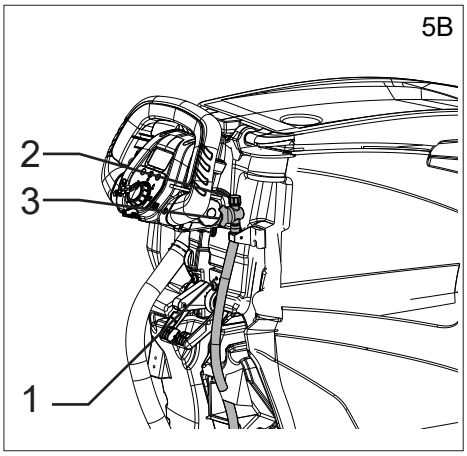
! WARNING

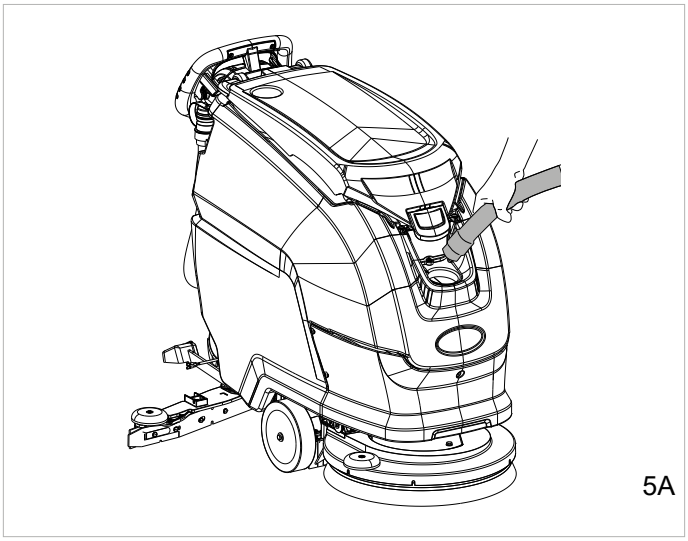
The selected detergent should be used rationally, in accordance with the directions given on the product pack.

! WARNING

From the range of recommended products, choose the one most suitable for the scrubbing operation in hand and dilute with water following the instructions on the pack or in the catalogue.

Before commencing the operation of filling the tank, unscrew the cap (Fig.5B-Rif.2) and open the tap (Fig.5B-Rif.3) on the hose (Fig.5B-Rif.1). This sequence of steps will allow air to escape from the hose/tank and, during the course of the filling operation, enable inspection of the level of water/detergent in the tank directly from the exposed hose. Fill the tank through the opening provided (Fig.5A). The machine is equipped with a graduated measuring cap that can be used to dilute the detergent inside the tank. If the tank is empty, the display shows the corresponding alarm, see the chapter “Display alarms”; to resume work, turn the operation selector to the OFF position (reset errors). With the filling operation completed, close the tap (Fig.5B-Rif.3) and retighten the cap (Fig.5B-Rif.2).





Severe Environment Scrubbing

! DANGER

Flammable liquids may cause explosion or fire. Do not use flammable liquids.

! WARNING

The machine is designed for use with detergents supplied or recommended by the manufacturer. The use of other detergents or chemicals can affect the safety of the machine.

! WARNING

When using the Severe Environment device, the water/detergent tank must be filled with WATER ONLY, at a temperature of between +4 °C / 39.2 °F and 55 °C / 131 °F.

Do NOT put detergent into the water/detergent tank.

With the Severe Environment scrubbing system, the detergent can be managed separately from the water/detergent tank. The system can be activated or deactivated at any time (see the “Technical Menu” or “Controls”), and is able to mix the detergent with water to a percentage accuracy of between 0.2% and 7% (factory setting 2%).

Fill the Severe Environment tank with low-foam detergent at a suitable concentration (Fig. 5B).

Note: See the Controls section on how the Severe Environment scrubbing system operates, reference - “Brush” mode (fig. 9-ref. 5), “Auto” mode(fig. 9-ref. 6).

! INFORMATION

To change the dilution percentage, see the “Technical Menu” section.

5B



ec-H2O NanoClean Scrubbing

! WARNING

When using the ec-H2O NanoClean device, the water/detergent tank must be filled with clean cold WATER ONLY, at a temperature of < 21°C / 70 °F .

Do NOT put detergent solution into the water/detergent tank.

! INFORMATION

When used for the first time, or after the water conditioning cartridge is replaced, the ec-H2O NanoClean device will automatically ignore the selected flow rate setting for up to 75 minutes.

ec-H2O NanoClean SCRUBBING SYSTEM.

When using ec-H2O NanoClean technology, plain water passes through a module in which it is electrically converted into a detergent solution. Dirt is attacked by the electrically converted water and held in suspension, allowing the machine to remove it without difficulty.

Once collected in the dirty water tank, the converted water becomes plain water again.

The ec-H2O NanoClean system is not suitable for all types of dirt, including high concentrations of fats and oils. Depending on the type of dirt, conventional chemical detergents may be necessary.

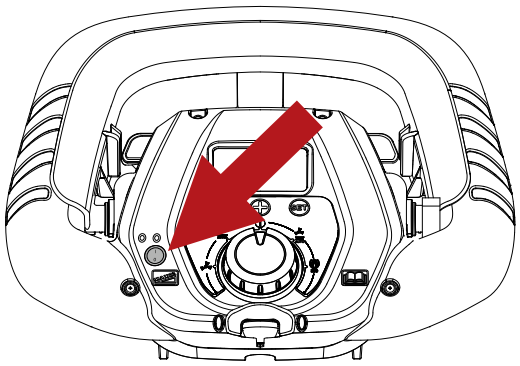
Setting the ec-H2O NanoClean solution flow rate

To set the solution flow rate when scrubbing with the ec-H2O NanoClean system, switch on the device (Fig.6) and then press the flow adjustment button (Fig.6A), which is located on the ec-H2O NanoClean module:

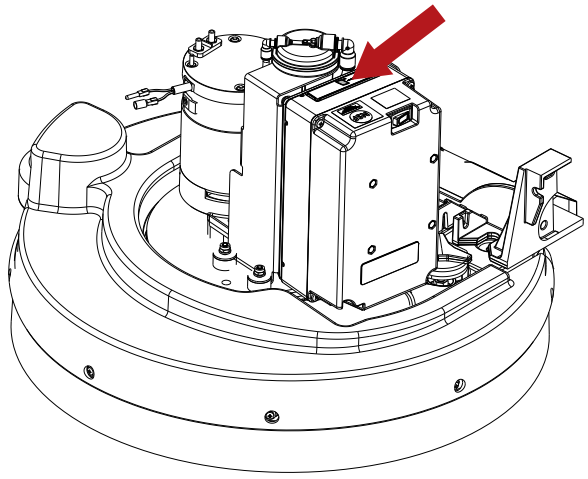
- ► one Led = low,
- ► two Leds = medium (factory setting),
- ► three Leds = high.

The ec-H2O NanoClean module is located above the head assembly.

6



6A



PRACTICAL GUIDE FOR THE OPERATOR

! WARNING

Before starting work, wear overalls, ear protectors, non-slip and waterproof shoes, mask to protect the respiratory tract, gloves and all other personal protection devices necessitated by the work environment.

! WARNING

Never leave the machine unattended or parked with the electronic ignition key inserted.

! INFORMATION

If you are using the machine for the first time, we recommend trying it out on a large obstacle-free surface first to acquire the necessary familiarity.

! WARNING

To avoid damaging the surface of the floor you are cleaning, avoid rotating the brushes with the machine stationary.

! WARNING

Always dilute the detergent according to the manufacturer's instructions. Do not use sodium hypochlorite (bleach) or other oxidants, particularly in strong concentrations. Do not use solvents or hydrocarbons. The water and detergent temperature must not exceed the maximum indicated in the "Technical specifications". They must be free of sand and/or other impurities.

The machine has been designed for use with low-foam biodegradable detergents made specifically for scrubber driers.

For a complete and up-to-date list of the detergents and chemicals available, contact the Manufacturer.

Use products suitable for the floor and dirt to be removed only.

Follow the safety regulations on use of detergents given in the section "Safety regulations".

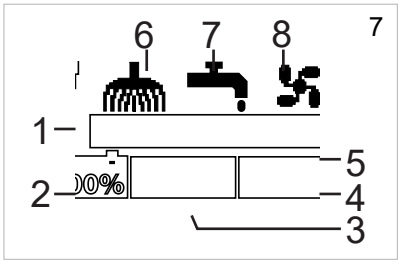
Preparing the machine for work

Proceed as follows before starting work:

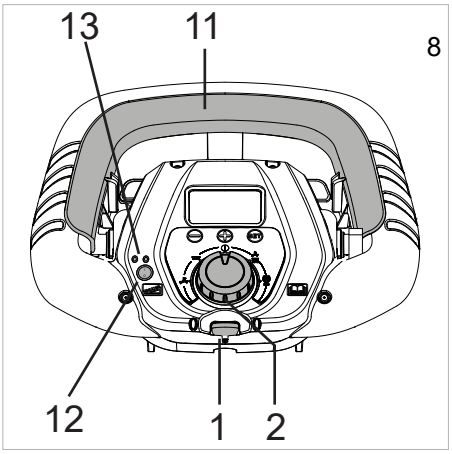
- Check that the display shows the batteries to be fully charged. Recharge if necessary. See the **"Battery maintenance and charging"** section.
- Make sure that the dirty water tank is empty. Empty it if necessary, see **"Emptying the dirty water tank"**.
- Make sure that the solution tank is full. Fill it if necessary, see **"Filling the water/detergent tank"**. If the machine is not fitted with the "Severe Environment" accessory, add detergent to the tank in the required percentage, using the measuring cap.
- Adjust the instrument panel height by unscrewing the adjustment knobs (fig. 10-ref. 4).

Controls

- **Display (fig. 7)**:
  - Displays the maximum speed ramp set (fig. 7-ref. 1), version with electric drive.
  - The percentage of battery charge (fig. 7-ref. 2), for machine with LITHIUM battery, refer to the section "BSI - Battery status indicator".
  - Not used (fig. 7-ref. 3).
  - The machine operating hours (fig. 7-ref. 4)
  - The alarms (see chapter "Alarms on the display").
  - Indication of the set operating program (fig. 7-ref. 5).
  - Brush indication, with pressure level (fig. 7-ref. 6).
  - Water delivery indication, with level (fig. 7-ref. 7).
  - Suction indication, with speed level (fig. 7-ref. 8).



- **Electronic key (fig. 8-ref. 1):** inserting the key enables operation of the machine, remove the key to completely switch off the machine in an emergency.
- **Operation selector (fig. 8-ref. 2):** turn to select the machine operating program:



  - **OFF (Fig.9-Ref.3):** in this position the electric drive is enabled (where featured), the speed can be adjusted using the "-" and "+" buttons. Press the "SET" button to manage the following functions:
    - pressing the "SET" button once accesses the attach/release brush menu, pressing the "-" button enables brush release, pressing the "+" button enables brush attachment on machines fitted with actuator.
    - pressing the "SET" button twice accesses the **"Technical menu"**, to enter the menu press "-" and "+" together.

► **Suction motor (fig. 9-ref. 4):** in this position the suction motor is activated and the electric drive is enabled (where featured), the speed can be adjusted using the "-" and "+" buttons . The suction motor starts by activating the drive lever (Fig. 8-Ref. 11), in the version with electric drive the suction motor starts by activating the drive lever after having lowered the squeegee lift lever (fig. 10-ref. 3). Press the "SET" button to manage the following function:
  ► pressing the "SET" button once accesses the remote suction menu, pressing the "+" button starts the suction motor, pressing the "-" button stops the suction motor, is the suction motor can also be stopped by operating the drive lever.

► **Brush (fig. 9-ref. 5):** in this position the suction motor is activated and the electric drive is enabled (where featured), the speed can be adjusted using the "-" and "+" buttons. Press the "SET" button to manage the following functions:
  ► pressing the "SET" button once accesses the detergent delivery menu, delivery can be adjusted using the "+" and "-" buttons.
  ► pressing the "SET" button three times accesses the Severe Environment menu, detergent delivery can be adjusted using the "+" and "-" buttons, on models equipped with Severe Environment.

! INFORMATION

When the machine is in "Brush" mode, the Severe Environment System is automatically turned on.

► **Auto (fig. 9-ref. 6):** in this position all of the machine's functions are activated, the head pressure value on models equipped with actuator and the detergent delivery value are pre-set by the manufacturer, these can be modified in the **"Technical menu"** (see chapter "**Technical menu**"), the electric drive is enabled (where featured), the speed can be adjusted using the "-" and "+" buttons. Press the "SET" button to manage the following functions:
  ► pressing the "SET" button once accesses the detergent delivery menu, delivery can be adjusted using the "+" and "-" buttons.
  ► pressing the "SET" button three times accesses the Severe Environment menu, detergent delivery can be adjusted using the "+" and "-" buttons, on models equipped with Severe Environment.

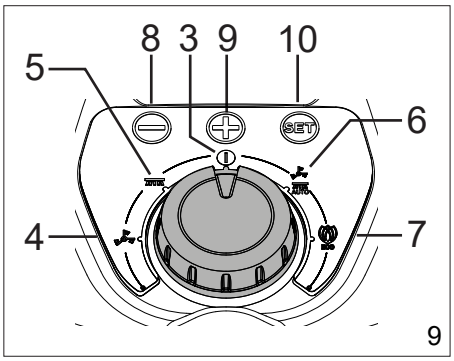
! INFORMATION

When the machine is in "Auto" mode, the Severe Environment System is automatically turned on.

► Eco (fig. 9-ref. 7): in this position all of the machine's functions are activated, the head pressure value on models equipped with actuator and the detergent delivery value are pre-set by the manufacturer, these parameters cannot be modified, the electric drive is enabled (where featured), the speed can be adjusted using the "-" and "+" buttons. Eco mode can be used with ec-H2O NanoClean Scrubbing System only.

! INFORMATION

When the machine is in "Eco" mode, the Severe Environment System is automatically turned off.

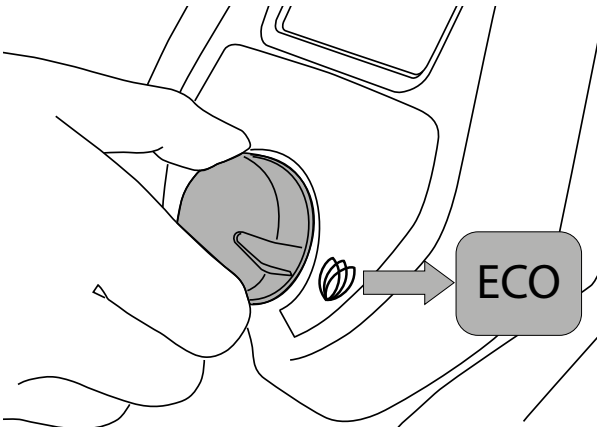


► **ec-H2O NanoClean switch (Fig.8 - Ref.12): switches the device ON and OFF.**

! WARNING

When using the machine with the ec-H2O NanoClean device activated, turn the operating mode selector to the "Eco" mode.

Is forbidden to use Brush or Auto mode with ec-H2O NanoClean Scrubbing System activated.



! WARNING

When using the ec-H2O NanoClean device, the water/detergent tank must be filled with clean cold WATER ONLY, at a temperature of < 21°C / 70 °F .

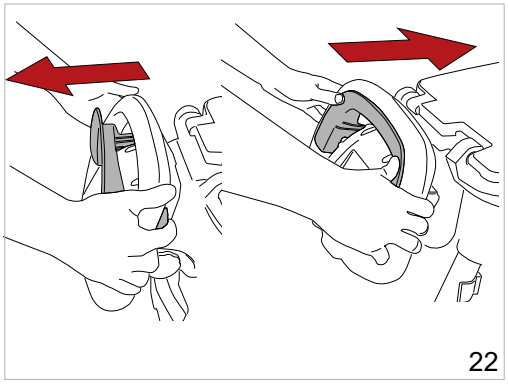
Do NOT put detergent solution into the water/detergent tank.

! INFORMATION

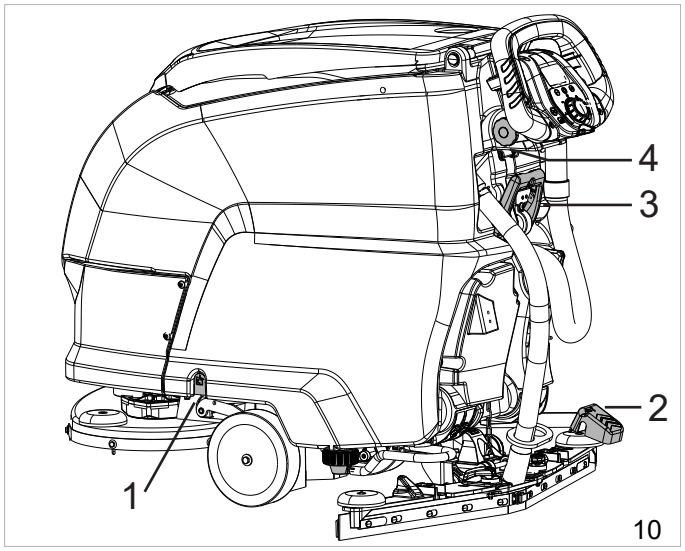
To change the solution flow rate of the ec-H2O NanoClean device, refer to the section "Setting the ec-H2O NanoClean solution flow rate".

► **ec-H2O NanoClean indicator Leds (Fig.8 - Ref.13). These identify operating status or possible errors by colour and blink combinations:**
  ► Green Led permanently alight: normal operation.
  ► Red and green Leds blinking: water conditioning cartridge replacement due. Replace the cartridge, referring to the section **"Replacing the ec-H2O NanoClean water conditioning cartridge"**
  ► Red Led permanently alight or blinking: contact customer service.

► **Drive lever (fig. 22)**: pulling the lever towards the operator engages reverse gear, pushing the lever forwards engages forward gear, to change speed press the “+” and “-” buttons.



► **Tank release button (fig. 10-ref. 1)**: releases the tank from the chassis so it can be rotated backwards.
► **Head lift pedal (fig. 10-ref. 2)**: raises and lowers the head on models without actuator.
► **Squeegee lift lever (fig. 10-ref. 3):** raises and lowers the squeegee, enabling or disabling the suction motor on the version with electric drive.
► **Instrument panel height adjustment knobs (fig. 10-ref. 4)**: unscrew the two knobs to adjust the height of the instrument panel.



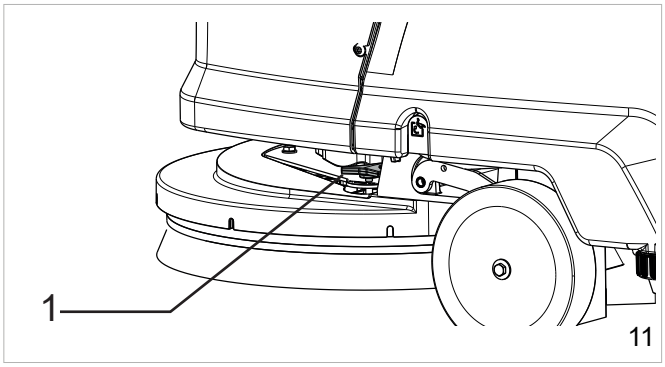
► **“SET” button (fig. 9-ref. 10)**: when pressed accesses the machine operating program submenus, in the **“Technical menu”** selects the parameter to be modified and confirms the value entered.
► **“+” button (fig. 9-ref. 9)**: increases the value in the machine operating program submenus, in the **“Technical menu”** selects the next parameter or increases the value of the selected parameter.
► **Button “-” (fig. 9-ref. 8)**: decreases the value in the machine operating program submenus, in the **“Technical menu”** selects the previous parameter or decreases the value of the selected parameter.

Working

► Insert the electronic key.
► Using the operation selector, select the scrubbing program.
► Activate the drive lever, lower the squeegee and start working.

! INFORMATION

On models without electric traction, any deviation of the machine from a straight line can be corrected by turning the knob (Fig.11-Ref.1).



Some useful tips to get the most from your scrubber drier

In the event of particularly stubborn dirt on the floor, washing and drying can be performed in two separate operations.
Prewashing with brushes or pads:

► Select the Brush operating program.
► Activate the drive lever, start working.
► If necessary, adjust the flow of detergent delivered to the brush; the outlet flow must be metered in relation to the required travel speed; the slower the machine travels, the less detergent must be delivered.
► Persist when washing particularly dirty points to give the detergent time to perform its chemical action detaching and suspending the dirt and the brushes time to exert an effective mechanical action.

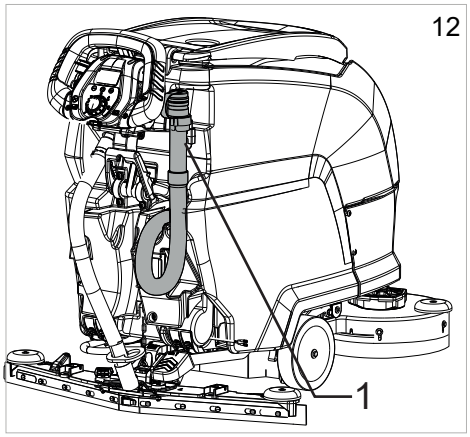
Drying:

► Select the Suction operating program, lower the squeegee.
► Activate the drive lever, start working.
► Pass over the same area washed previously. The result is equivalent to in-depth washing and subsequent ordinary maintenance will take less time.

Emptying the collection tank

If the tank is full, the display shows the corresponding alarm, see the chapter "**Display alarms**"; after a few seconds, the suction motor shuts down, then stop the machine and empty the tank following the instructions shown below. To resume work, turn the operation selector to the OFF position (reset errors):

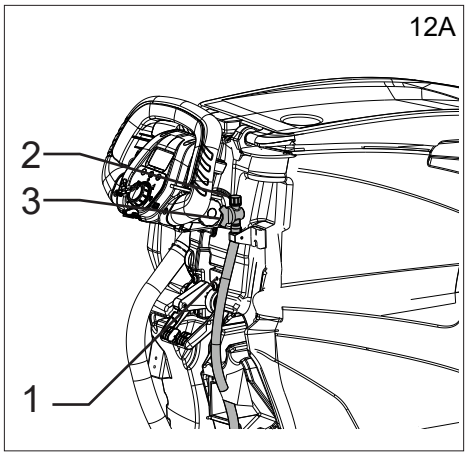
- ► Switch off all the machine's functions.
- ► Take the machine to the disposal area.
- ► Unhook the hose from the clip.
- ► Empty the tank using the hose (fig. 12, ref. 1), at the end rinse the tank with clean water.



Emptying the water/detergent tank

To empty the tank, follow the instructions shown below:

- ► Switch off all the machine's functions.
- ► Take the machine to the disposal area.
- ► Stop the machine.
- ► Detach the hose (Fig.12A-Rif.1) from its holder and unscrew the cap (Fig.12A-Rif.2).
- ► Lower the hose, and open the tap (Fig.12A-Rif.3) to empty the tank.



BSI - Battery status indicator

Located inside the battery compartment, the BSI device interfaces with the machine and serves to indicate the status of the battery.

The BSI display presents the following items of information, which are viewed by scrolling the pages with the "SET" button:



Page 1:

- ► **%,** battery charge expressed as percentage.
- ► **Current:** current drawn by the machine.
- ► **Voltage:** battery voltage.

Page 2:

- ► **SOC:** actual battery charge level expressed as %.
- ► **SOH:** battery health expressed as %, indicating the present capacity of the battery compared to when new.
- ► **Runtime:** remaining operation time.

Page 3:

- ► **Err**: battery errors, **contact customer service**.
- ► **Temp**: battery temperature.
- ► **Life Ah**: total ampere-hour capacity of the battery.
- ► **v**: battery software version.

! INFORMATION

If the CAN BUS connection to the battery is not working, the error message "Battery NA" will appear: contact customer service.

Finishing work

! INFORMATION

Empty the dirty water tank and recharge the batteries

After having finished work, remove the electronic key.

Moving the machine when not in operation

Proceed as follows to move the machine:

- ► Raise the squeegee.
- ► Raise the head.
- ► Move the operating program selector to Off.
- ► Activate the drive lever.

MAINTENANCE INSTRUCTIONS

! DANGER

Never perform any maintenance operations without first disconnecting the batteries.

Maintenance on the electrical circuit and all other operations not explicitly described in this manual must be performed by specialised personnel only, in compliance with current safety legislation and as described in the maintenance manual.

! DANGER

Before lifting/rotating the tank to access the compartment, its contents must first be emptied, then insert the safety bracket in position to prevent the tank from accidentally closing again, see chapter "SAFETY INFORMATION".

! DANGER

Use caution when raising/lowering the tanks to avoid the potential risk of crushing, be careful of pinch points.

Maintenance - General rules

Performing regular maintenance according to the Manufacturer's instructions improves performance and extends the working life of the machine. When cleaning the machine, observe the following precautions:

- ► Avoid using pressure washers. Water could penetrate the electrical compartment or motors leading to damage or short circuits.
- ► Do not use steam to avoid the heat warping plastic parts.
- ► Do not use solvents or hydrocarbon based products. These can damage the cowling and rubber components.

Cleaning the suction motor air filter

Open the lid of the dirty water tank by releasing the clamp lever, then remove the filter from its housing (fig. 15 - Ref 1) and wash it under running water or using the detergent dispensed by the machine; dry the filter thoroughly before repositioning it in the housing.

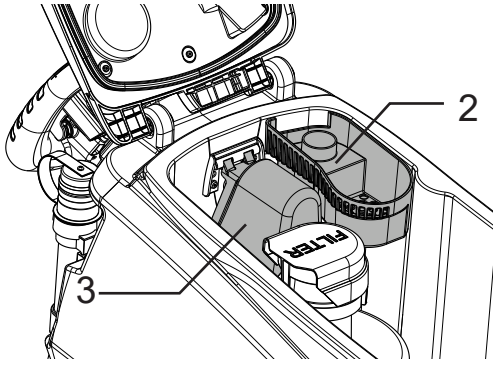
Cleaning the debris container

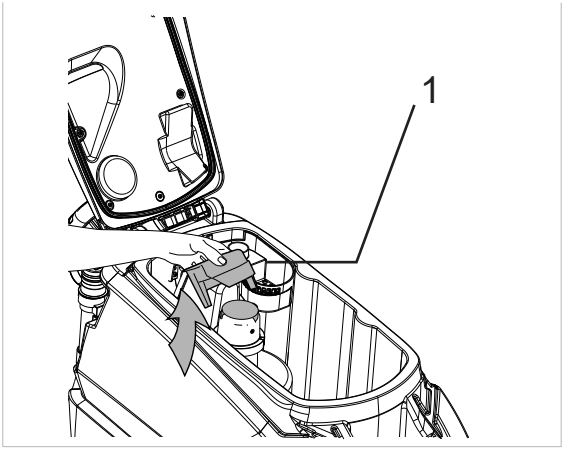
Open the dirty water tank lid, then empty the debris accumulated in the container (fig. 15-ref. 2); if needing to wash the container, remove it by lifting it out and then clean it.

Cleaning the dirty water tank float

Open the dirty water tank lid, then remove the debris container by lifting it out (fig. 15-ref. 2), turn the float protector (fig. 15-ref. 3) and then clean the float; make sure that the float slides freely on its pin.

15



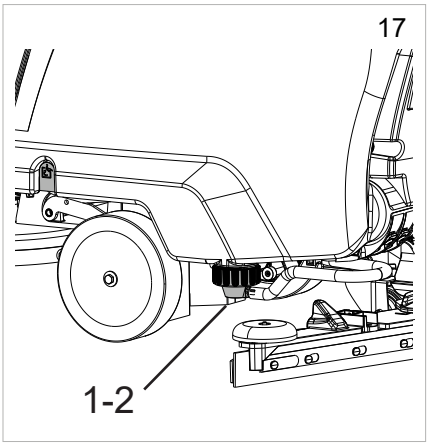


Cleaning the water/detergent tank filter

To clean the filter, proceed as follows:

- ► Unscrew the filter cap (fig. 17-ref. 1), remove the filter/hose union (fig. 17-ref. 2, then wash under running water or using the same detergent as used on the machine.
- ► Replace the filter in its housing, making sure it is correctly positioned and screw the cover back on.

17



Cleaning the squeegee

- ► Clean the squeegee blades (Fig.18). Check the edges for possible damage and wear, and if the blades need renewing, refer to the section "Replacing the squeegee blades".
- ► Remove the cover of the drip collector from the squeegee assembly and clean the chamber (Fig.18).

18

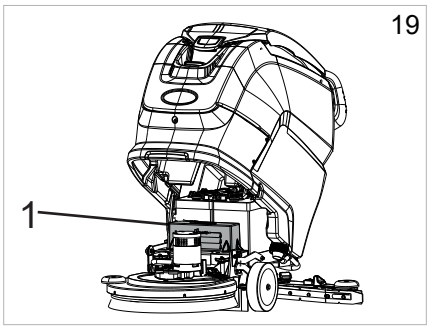


Fuses: replacing

! WARNING

Never use a fuse with a higher amperage than specified.

The fuses can only be replaced by an TENNANT service centre or by technical personnel authorised by TENNANT.
Lift the tank, disconnect the battery wiring connector from the electrical system or unplug the power cable, remove the cover (Fig. 19-Ref. 1) to access the fuses.



Battery maintenance and charging

! INFORMATION

Before charging the batteries, remove the electronic key from the instrument panel.

! DANGER

Do not check the batteries by sparking.

The batteries (WET) give off flammable fumes. Put out all fires and hot embers before checking or topping up the battery level.

! WARNING

In the case of gel batteries, use a specific charger for gel batteries only.

! WARNING

To avoid permanent damage to the batteries, do not run them down completely.

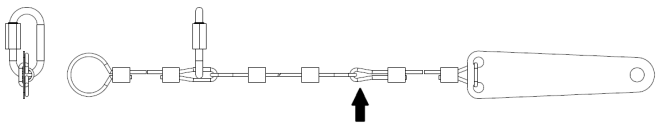
! WARNING

Charge the batteries as instructed in the battery charger manual. Disconnect the connectors at the end of charging.

! DANGER

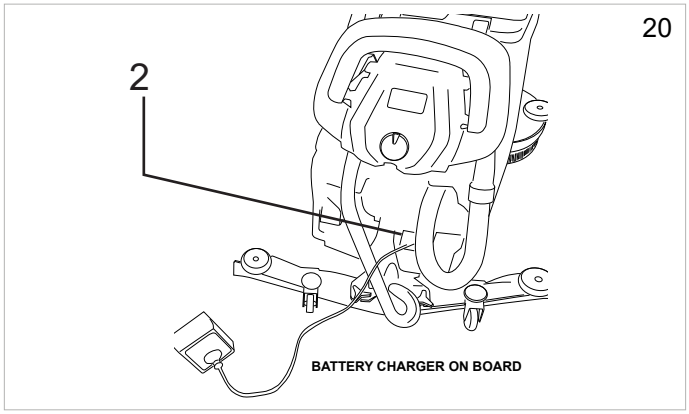
Before releasing the screw ring on the tank opening cable, which is only permitted for battery installation/replacement and for checking/restoring the level of sulphuric acid solution, make sure that the machine is standing on a perfectly horizontal surface.

After completing the above operations, hook the screw ring into the loop indicated by the black arrow (see figure below) and secure the screw of the carabiner with a hexagonal spanner so that it cannot be opened manually afterwards.



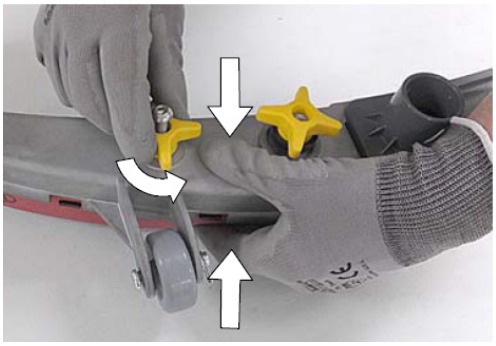
"ONBOARD" battery charger - factory set for WET batteries:

- ► Turn the machine off.
- ► Unplug the battery charger from the socket (fig. 20-ref. 2).
- ► Plug into the mains socket.
- ► Start the recharge cycle.
- ► The display will show when the recharge cycle ends, see **"Display alarms"**
- ► At end of the recharge cycle, unplug the cable from the power socket.

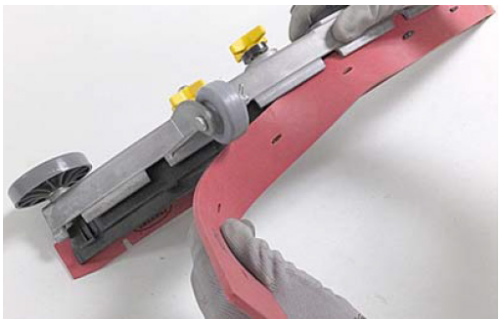


Replacing the squeegee blades

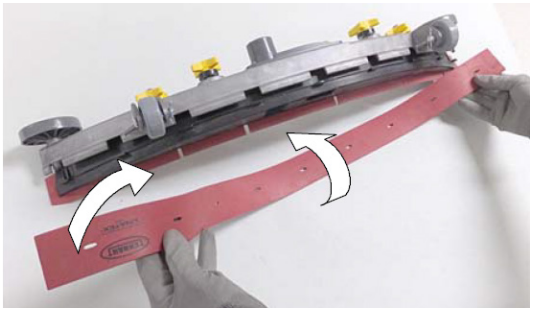
- ► Lower the squeegee.
- ► Remove the vacuum hose from the squeegee.
- ► Unscrew the two knobs and remove the squeegee from the slots on the support.
- ► Loosen the two outer knobs on the squeegee; this has the effect of separating the spring-loaded blade retainer from the squeegee frame. To speed up the step of loosening the knobs, squeeze the blade retainer and the squeegee frame together.



► Remove the worn blades from the blade retainer.



► Refit the rear blade, switching it around so that all four edges in turn are placed in contact with the floor, until all are worn out, or replace it with a new blade. Check that the grooves in the blade are correctly aligned with the tongues on the blade retainer.



► Press the spring-loaded blade retainer and the squeegee frame firmly together and retighten the two outer knobs.



► Replace the squeegee on its support, following the instructions described previously.

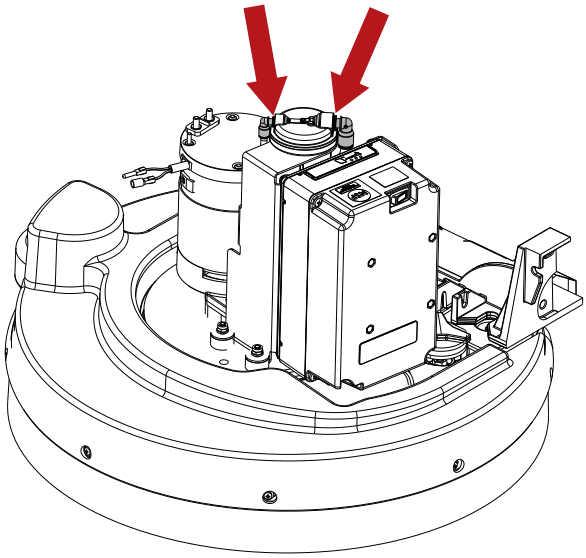
Replacement of ec-H2O NanoClean water conditioning cartridge.

! NOTICE

When used for the first time, or after the water conditioning cartridge is replaced, the ec-H2O NanoClean system will automatically ignore the selected flow rate setting for up to 75 minutes.

The water conditioning cartridge must be replaced either on reaching the maximum nominal consumption of water or on expiry of the specified cartridge activation time, whichever occurs first. The red and green indicator Leds of the ec-H2O NanoClean system will blink when the cartridge needs to be replaced. Depending on the usage of the machine, a new cartridge can last typically from 12 months, where use of the machine is intensive, up to 24 months for a much lower level of use: proceed as follows:

► Detach the two hose connectors from the cartridge by pressing the black collars inwards and pulling the connectors outwards.



► Lift the cartridge to remove it.

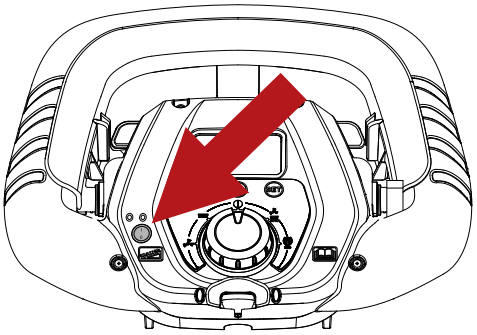
► When installing the new cartridge, mark the installation date on the label.

► Position the new cartridge and reconnect the two hoses, making certain that the hose connectors are securely coupled to the new cartridge.

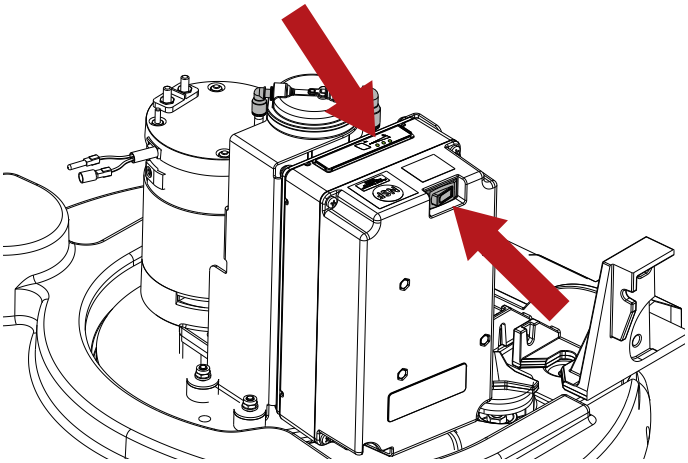
► Reset the timer for the new cartridge, proceeding as follows:

  ► Switch on the machine.

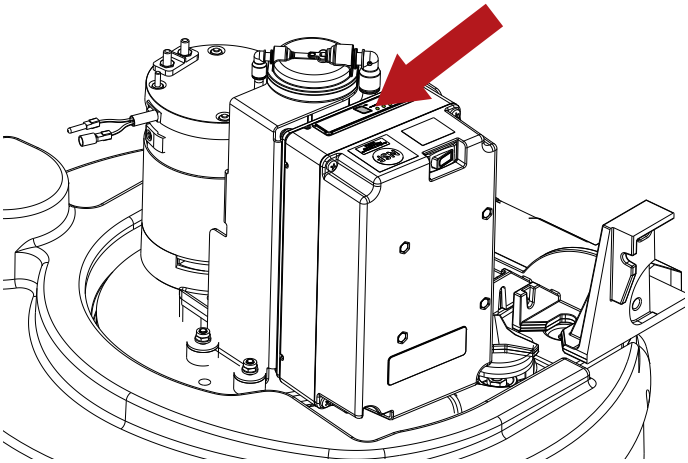
  ► Switch on the device.



► Press the button of the ec-H2O NanoClean module and hold for 10 seconds; when the button is released, the three Leds of the flow indicator will begin to blink in a back-and-forth sequence.



► With the indicators continuing to move back and forth, press the solution flow button: the three indicator Leds will blink three times to confirm that the cartridge timer has been reset. If the Leds do not blink three times as described, repeat the process.



Periodic checks

CHECKS	DAILY OPERATIONS	WEEKLY OPERATIONS	SIX MONTHLY OPERATIONS	OPERATIONS EVERY 400 HOURS
EMPTY AND WASH THE DIRTY WATER TANK	X			
CLEAN THE SQUEEGEE BLADES AND CHECK THEM FOR WEAR	X			
CHECK THAT THE SUCTION HOLE IN THE SQUEEGEE IS NOT BLOCKED	X			
RECHARGE THE BATTERIES	X			
CLEAN THE DIRTY WATER TANK FLOAT		X		
CLEAN THE SUCTION MOTOR AIR FILTER		X		
CLEAN THE WATER/DETERGENT TANK FILTER		X		
CLEAN THE SUCTION MOTOR HOSE		X		
CLEAN THE DIRTY WATER TANK AND THE SOLUTION TANK		X		
CHECK THE BATTERY ELECTROLYTE LEVEL (WET BATTERIES)		X		
HAVE THE ELECTRICAL CIRCUIT CHECKED BY QUALIFIED TENNANT PERSONNEL			X	
CHECK BY QUALIFIED TENNANT PERSONNEL THE BRUSHES (OR CARBON BRUSHES) ON ALL OF THE ELECTRIC MOTORS AND REPLACE IF WORN				X

PERIODS OF INACTIVITY

If the machine is not used for some time, for example, on display in a showroom or stored in the warehouse for a period or more than one month, the following operations are required:

- ► Recharge completely the batteries. During long periods of inactivity, you should charge the batteries regularly (at least once every two months) to keep them constantly at maximum charge.
- ► Disconnect the batteries from the machine.
- ► Unplug the battery charger (if present) from the mains power supply.
- ► Remove the squeegee and brushes (or abrasive disks), wash them and put them away in a dry place (preferably in a bag or wrapped in plastic film) away from dust.
- ► Make sure the tanks are completely empty and perfectly clean.

! WARNING

If the batteries are not recharged regularly as described above, they may be irrevocably damaged.

The manufacturer is not liable for any malfunctions resulting from neglect, improper and/or incorrect use.

! WARNING

When the batteries are flat, make sure they are not left for an extended time without charging to avoid shortening battery life. Check battery charge at least once a week.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
The machine does not work	The batteries are disconnected	Connect the batteries to the machine
	The batteries are flat	Recharge the batteries
	Blown fuse	Replace
	Electronic key not inserted	Engage.
The brushes do not turn	The dirty water tank is full	Empty the dirty water tank
	Blown fuse	Replace
	Relay damaged	Replace
	The batteries are flat	Recharge the batteries
	Check the brushes (or carbon brushes)	Replace
	Motor damaged	Replace
The machine does not clean uniformly	The brush or abrasive disks are worn	Replace
No solution comes out of the detergent tank	Solenoid valve damaged	Replace
	Solenoid valve dirty	Check
	The detergent tank is empty	Top up
	The hose delivering detergent to the brush is blocked	Unblock
	Blown fuse	Replace
Detergent flow does not stop	Solenoid valve damaged	Replace
	Solenoid valve wiring damaged	Check
The suction motor does not start	The dirty water tank is full	Empty the dirty water tank
	Blown fuse	Replace
	Squeegee lever raised	Lower
	The batteries are flat	Recharge the batteries
	Check the brushes (or carbon brushes)	Replace
	Motor damaged	Replace
The squeegee does not clean or has poor suction	The edge of the rubber blades in contact with the floor is worn	Replace the blades
	Blockage or damage in the squeegee	Check
	The dirty water tank float is activated or is blocked by dirt, or is faulty	Empty the dirty water tank, check the float
	Blockage in the suction hose	Check
	The suction hose is not connected to the squeegee or is damaged	Check
	Clogged drip trap	Remove cover and clean
The machine does not move	The batteries are flat	Recharge the batteries
	Check the brushes (or carbon brushes)	Replace
	Damaged motor	Replace
The batteries do not provide the normal working time	The battery poles and charging terminals are dirty and oxidised	Clean and grease the poles and terminals, charge the batteries
	The battery charger does not work or is not suitable	Check
The water/detergent drain hose does not show the level of the solution in the tank during the filling operation.	Tap on water/detergent drain hose closed	Remove the cap and open the tap
	Cap on water/detergent drain hose not unscrewed	
Severe Environment Detergent not flowing from tank	Severe Environment tank empty	Top up
	Pump damaged	Contact Customer Service
ec-H2O NanoClean Device not working	Device fuse tripped	Reset the fuse
	Pump fuse tripped	Reset the fuse
	Pump damaged	Contact Customer Service
ec-H2O NanoClean Red and green indicator Leds of the ec-H2O NanoClean system blinking	Water conditioning cartridge life expired	Replace the cartridge, referring to the section **"Replacing the ec-H2O NanoClean water conditioning cartridge"**
ec-H2O NanoClean Red indicator Led of the ec-H2O NanoClean system blinking *	Fault detected in the ec-H2O Nano Clean system	Contact Customer Service

* Verify whether or not detergent has been added to the water/detergent tank. If the ec-H2O NanoClean device has been used with water containing detergent, empty the water/detergent tank, refill with clean water and use the ec-H2O NanoClean device until the error code disappears.

DISPLAY ALARMS

Alarm	Possible cause	What to do
BRUSHES THERMAL PROTECTION	The brush motor has overheated. Faulty thermal protector contact on the motors. Faulty connection.	Wait for the brush motors to cool down. Replace the brush motor. Check the connection.
DRIVE THERMAL PROTECTION	The drive wheel has overheated. Faulty thermal protector contact on the motor. Faulty connection.	Wait for the drive wheel to cool down. Replace the drive wheel. Check the connection.
WATER RESERVE	Solution tank almost empty. Stuck sensor. Faulty sensor or connection.	Fill the solution tank. Clean the level sensor. Replace the level sensor. Check the connection.
NO WATER	Solution tank empty. Stuck sensor. Faulty sensor or connection.	Fill the solution tank. Clean the level sensor. Replace the level sensor. Check the connection. To resume work, turn the operation selector to the OFF position (reset errors).
DIRTY WATER TANK	Dirty water tank full. Stuck sensor. Faulty sensor or connection.	Empty the dirty water tank. Clean the level sensor. Replace the level sensor. Check the connection. To resume work, turn the operation selector to the OFF position (reset errors).
CHEMICAL FINISHED	Severe Environment tank empty. Stuck sensor. Faulty sensor or connection.	Fill the Severe Environment tank. Clean the level sensor. Replace the level sensor. Check the connection.
FUNCTION BOARD NOT DETECTED	Communication with functions board interrupted. Faulty auxiliary boards.	Check the connection between the boards. Check the auxiliary boards.
BATTERY RESERVE	Battery voltage less than : 21.9 V GEL/AGM - 21 V ACID. Flat batteries.	Recharge the batteries. Replace the batteries.
CALL SERVICE	The set number of hours for scheduled service have been reached/exceeded.	Call a service centre to arrange servicing.
BATTERY CHARGING	The on-board battery charger is operating, all the machine's functions are disabled.	Disconnect the battery charger.
CHARGING COMPLETE	The on-board battery charger is operating, the charge is complete, all the machine's functions are disabled.	Disconnect the battery charger.
O.C. BRUSHES	Excessive motor effort. Faulty functions board. Brush motor faulty	Check motor load. Replace functions board. Replace the brush motor.
DRIVE BOARD TEMPERATURE	Excessive vehicle effort. Faulty drive board. Electric brake engaged.	Cool or heat the board. Do not overwork the machine on long ramps. Replace the drive control board. Check the electric brake.
ACCELERATOR FAULT	Faulty potentiometer connections. Faulty potentiometer.	Check the connection. Replace the potentiometer.
DRIVE BOARD U.V.	Battery voltage less than 18.3 V GEL/AGM - 18 V ACID. Flat or degraded batteries.	Charge or replace the batteries.
RELAY FAULT	Faulty relay. Faulty relay connection.	Replace the relay. Check relay connections.
ELECTRIC BRAKE FAULT	Faulty wiring. Faulty electric brake. The electric brake has been enabled in the Technical menu but is not fitted on the machine.	Check the wiring. Check / replace the electric brake. Correct the settings in the Technical Menu.
HDP	Drive lever pressed when starting. Drive lever potentiometer not adjusted.	Release the drive lever when starting the machine. Check potentiometer adjustment.
BATTERY FLAT	Battery voltage less than 21.4 V - GEL / 20.5 V - ACID. Flat or degraded batteries.	Recharge the batteries. Replace the batteries.
TAG FAULT	Faulty key. Faulty instrument panel antenna board	Replace the key. Replace the instrument panel antenna board-reed. Check the wiring.
RFID FAULT	Faulty key. Faulty instrument panel antenna board	Replace the key. Replace the instrument panel antenna board-reed. Check the wiring.
SUCTION TEMPERATURE	Excessive motor effort. Faulty functions board. Faulty suction motor.	Check the suction motor. Replace functions board. Replace the suction motor.
BRUSH TEMPERATURE	Excessive motor effort. Faulty functions board. Faulty motor.	Check the motor. Replace functions board. Replace the motor.
SUCTION O.C.	Excessive motor effort. Faulty functions board. Faulty suction motor.	Check the suction motor. Replace functions board. Replace the suction motor.
DRIVE O.C.	Excessive vehicle effort. Faulty drive board. Electric brake engaged.	Check the motor. Replace the drive board. Check the electric brake.
UPDATE FW	Software update.	Do not remove the key during the update.
FLASHING LIGHT FAULT	Faulty wiring. Faulty flashing light. The flashing light is broken. The flashing light has been enabled in the Technical menu but it is not fitted on the machine.	Check the wiring. Check the flashing light. Replace the flashing light. Correct the settings in the Technical Menu.
SOLENOID VALVE FAULT	Faulty wiring. Faulty solenoid valve. Solenoid valve broken.	Check the wiring. Check the solenoid valve. Replace the solenoid valve.
PUMP FAULT	Faulty wiring. Faulty pump. The pump is broken. The pump has been enabled in the Technical menu but it is not fitted on the machine.	Check the wiring. Check the pump. Replace the pump. Correct the settings in the Technical Menu.
BRUSHES FUSE	Excessive motor effort. Faulty brush motor contactor. Motor fuse blown.	Check the motor. Replace the contactor. Replace the fuse.
SUCTION FUSE	Excessive motor effort. Faulty brush motor relay. Motor fuse blown.	Check the motor. Replace the relay. Replace the fuse.
RECHARGE ERROR	Generic error associated with the battery recharging operation.	Disconnect the battery charger and repeat the recharge procedure. If the problem persists, replace the battery charger.

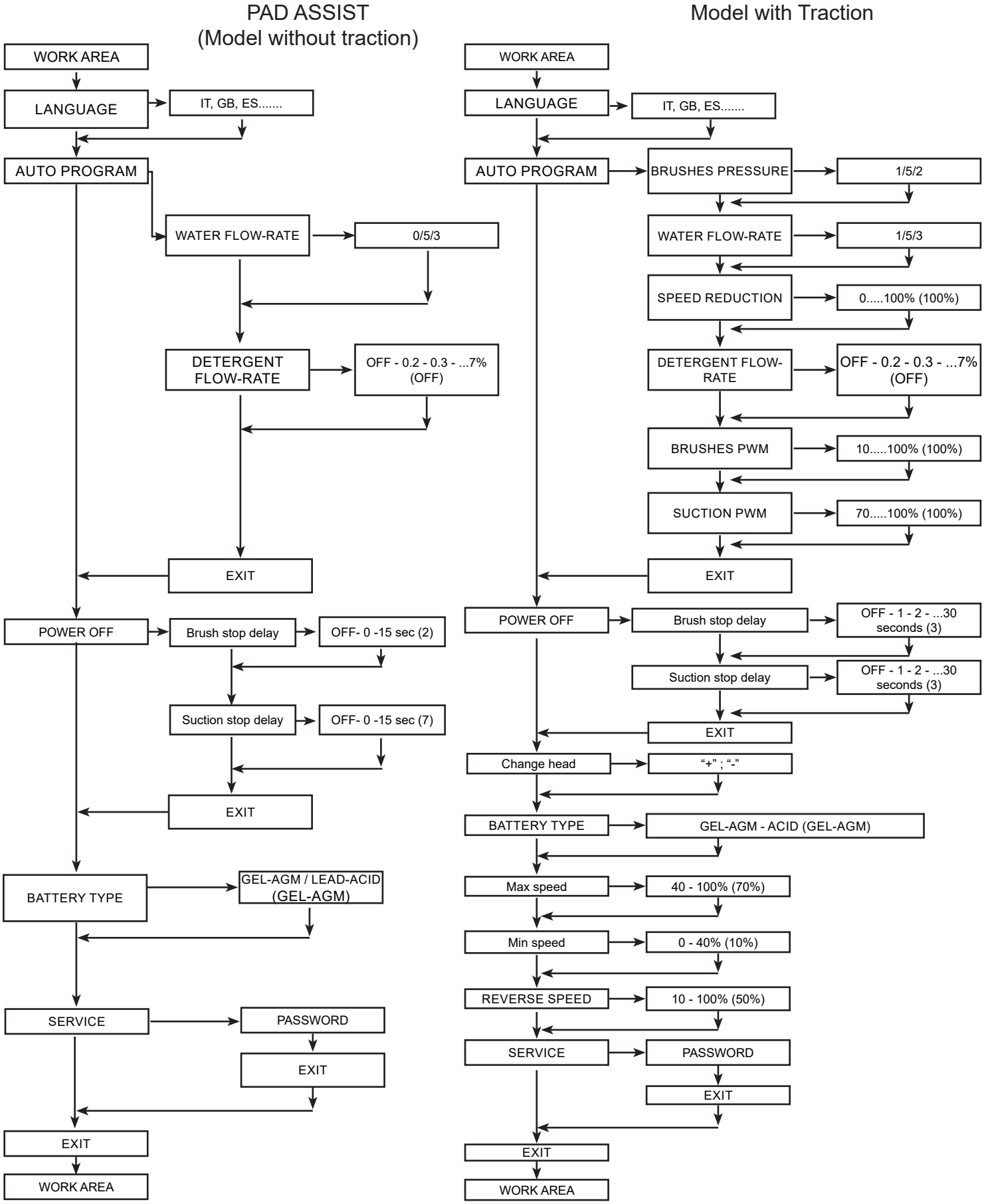
TECHNICAL MENU

Access the menu by turning the operation selector to OFF and pressing “SET” twice, then press the “+” and “-” buttons together.

The “+” button increases the selected parameter or the variable relating to the selected parameter.

The “-” button decreases the selected parameter or the variable relating to the selected parameter.

The “SET” button selects the parameter to be set and confirms the entered variable.



RECOMMENDED SPARE PARTS

Part Number	Description
SPPV01332	BRUSH ASSY, DISK, SCB, 50CM, PYP
SPPV01495	BRUSH ASSY, DISK, SCB, 50CM, MIX FIBER, SOFT
SPPV01335	DRIVER ASSY, PAD, 50CM, 3- LUG
1243338	PAD, POLISH, 20.0D, WHITE [QTY 5]
1243339	PAD, BUFF, 20.0D, RED [QTY 5]
1243340	PAD, SCRUB, 20.0D, BLUE [QTY 5]
1243566	PAD, STRIP, 20.0D, BROWN [QTY 5]
1243661	PAD, STRIP, 20.0D, BLACK, HI PROD [QTY 5]
1243670	PAD, SURF PREP, 20.0D MAROON [QTY 5]
1240393	PAD, POLISH, 20.0D, YELLOW [QTY 5]
9015731	BLADE KIT, LINATEX (STANDARD)
1203953	BLADE, SQGE, REAR, LINATEX (STANDARD)
1203954	BLADE, SQGE, FRONT, LINATEX (STANDARD)
9015732	BLADE KIT, URETHANE
1215609	BLADE, SQGE, REAR, URETHANE
1215611	BLADE, SQGE, FRONT, URETHANE
9015730	BLADE KIT, GUM
1215610	BLADE, SQGE, REAR, GUM
1215612	BLADE, SQGE, FRONT, GUM
1268974	BATTERY, AGM, 12VDC 145AH
130869	BATTERY, WET, 12VDC 130AH
1015046	BATTERY, WET, 12VDC 150AH
BAAC00214	BATTERY, LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX
BACA00305	BATTERY CHARGER 24V 13AH CULUS WET
BACA00334	BATTERY CHARGER 24V LI-ION INVENTUS
1069835	CHARGER POWER CORD, 120VAC
RTRT00577	WHEEL D.200 [PAD ASSIST MODEL]
897346	WHEEL D.200 [TRACTION MODEL]
MECE00746	BOARD, DISPLAY [PAD AST MODEL]
MECE00810	BOARD, DISPLAY [TRACTION MODEL]
MECE00733	BOARD, PCB [PAD AST MODEL]
MECE00786	BOARD, PCB [TRACTION MODEL]
MOCC00465	TRANSAXLE, MOTOR ASSY [TRACTION MODEL]
9017743	BRUSH KIT, MOTOR, TRANSAXLE [2 PC]
MOCC00449	MOTOR, BRUSH [T291]
MEVR02923	BRUSH KIT, CARBON, BRUSH MOTOR [4 PC]
9017716	FAN, MOTOR
9017687	BRUSH, CARBON, VAC FAN MOTOR
GUGO00509	GASKET VACUUM MOTOR
KTRI04699	HOSE ASSY, SQUEEGEE, RECOVERY
FTDP00678	FILTER, VACUUM MOTOR
MTCR00107	CHAIN, SQUEEGEE, LIFT
TBFX01069	HOSE, DRAIN, RECOVERY TANK

9017718	VALVE, WATER, SOLENOID, 24VDC
MPVR13036	HANDLE SQUEEGEE LIFTING
9017788	CASTER, SWIVEL, PU, 80MM X 25MM
9018501	WHEEL, SQUEEGEE
MPVR01097	HOOK, DRAIN HOSE
PMVR06995	KNOB, SQUEEGEE
MPVR12967	LEVER CLOSURE LID
KTRI06722	FILTER SOLUTION TANK
MECI00592	SENSOR, SOLUTION TANK
MECI00662	SENSOR LEVEL, RECOVERY TANK
9018332	FUSE, 50A
897301	FUSE 30A OMEGA FT3030
KTRI06373	SEVERE ENVIRONMENT KIT (OPTION)
KTRI06672	TOOLS BAR (OPTION)
MECB01964	WIRING CONNECTION CHARGER/BATT.
1069835	CORD, POWER, CHRGR, 120VAC
MEVR02641	KEY, ELECTRONIC [PAD ASSIST MODEL]
MEVR02642	KEY, ELECTRONIC, W/RFID [TRACTION MODEL]
9013646	CARTRIDGE, EC- H2O NANOCLEAN

ESPAÑOL
(Traducción de las instrucciones originales)

ÍNDICE

INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD....3
Normas de seguridad....3
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - máquina con batería WET-GEL-AGM....6
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - máquina con batería de LITIO....8
MEDIDAS DE LA MÁQUINA....10
SEÑALES DE SEGURIDAD....10
INFORMACIÓN GENERAL....11
Finalidad del manual....11
Identificación de la máquina....11
Documentación adjunta a la máquina....11
INFORMACIÓN TÉCNICA....12
Descripción general....12
Leyenda....12
Zonas peligrosas....12
Accesorios....12
DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN....13
Levantamiento y transporte de la máquina embalada....13
Controles que se deben realizar en el momento de la entrega....13
Desembalaje....13
Baterías de alimentación....13
Configuración del tipo de batería en la máquina (máquina con baterías WET-GEL-AGM)....14
Configuración del tipo de batería en la máquina (máquina con batería de LITIO)....14
Configuraciones del cargador de baterías (máquina con baterías WET-GEL-AGM)....14
Configuraciones del cargador de baterías (máquina con batería de LITIO)....14
Batería: preparación....15
Baterías: instalación y conexión....15
Batería: desmontaje....16
Instalación y regulación del secador de suelos....16
Regulación del secador de suelos....16
Instalación de los cepillos....17
Levantamiento y transporte de la máquina....17
Cambio rápido de cabezal....17
Llenado del depósito de agua/detergente....18
Severe Environment - Lavar....18
ec-H2O NanoClean - Lavar....19
Ajuste del flujo de la solución ec-H2O NanoClean....19
GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR....20
Preparación de la máquina para el trabajo....20
Mandos....20
Trabajo....22
Algunos consejos útiles para utilizar correctamente la fregadora-secadora....22
Vaciado del depósito del agua sucia....23
Vaciado del depósito de agua/detergente....23
BSI - Battery status indicator....23
Fin del trabajo....23
Desplazamiento de la máquina sin que trabaje....23
INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO....24
Mantenimiento – Reglas generales....24
Limpieza del filtro de aire del aspirador....24
Limpieza de la cesta de residuos....24
Limpieza del flotador del depósito de agua sucia....24
Limpieza del filtro del depósito de agua/detergente....24
Limpieza del secador de suelos....24
Fusibles: sustitución....25
Mantenimiento y recarga de las baterías....25
Sustitución de los labios del secador de suelos....25
Sustitución del cartucho de acondicionamiento del agua ec-H2O NanoClean....26
Controles periódicos....27
PERÍODOS DE INACTIVIDAD....28
INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES....29
ALARMAS EN LA PANTALLA....30
MENÚ TÉCNICO....31
PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS....32

INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD

Normas de seguridad

! PELIGRO

Lea detenidamente el "Manual de Instrucciones para el uso" antes de proceder con la puesta en marcha, uso, mantenimiento, mantenimiento ordinario o cualquier otro tipo de operación hecha en la máquina.

! ATENCIÓN

Respete escrupulosamente todas las indicaciones contenidas en el Manual (especialmente aquellas de peligro y de atención) y las placas aplicadas directamente en la máquina, véase el capítulo "Señales de Seguridad".

El Fabricante no se considera responsable por daños a personas o bienes provocados por el incumplimiento de las prescripciones.

- ► Un operador solo hace funcionar la máquina.
- ► La máquina debe ser utilizada exclusivamente por personal preparado para su utilización, que haya demostrado su capacidad y que haya sido expresamente encomendado para su uso.
- ► Los menores de edad tienen prohibido utilizar la máquina.
- ► Durante el uso tenga cuidado con las personas, especialmente los niños, que podrían estar en el lugar donde se esté trabajando.
- ► Es necesario vigilar los niños para que no jueguen con el equipo.
- ► La máquina no está destinada para ser utilizada por personas (incluidos los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales no sean adecuadas, o que no posean experiencia ni conocimientos, salvo que éstas sean controladas o hayan sido preparadas para el uso de la máquina por una persona responsable de su seguridad.

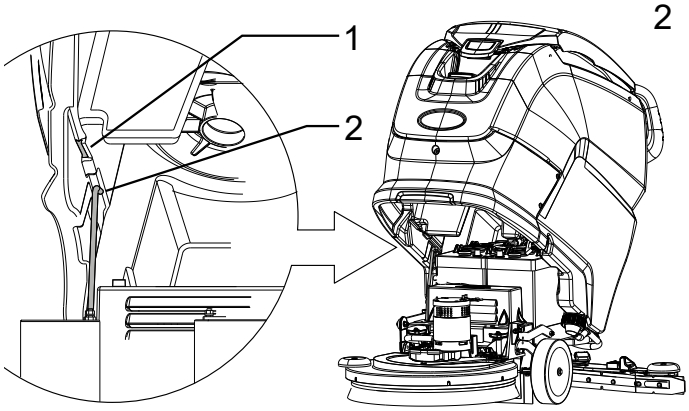
- ► No destine esta máquina para otros usos que no sean aquellos previstos.
- ► Tenga en cuenta el tipo de edificio donde trabaje (ej.: industrias farmacéuticas, hospitales, industrias químicas, etc.) y respete las normas y condiciones de seguridad allí vigentes.
- ► Esta máquina está destinada a un uso comercial, por ejemplo en hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, tiendas, oficinas y actividades comerciales.
- ► La máquina está destinada solo para uso en interiores.
- ► Atención, la máquina debe guardarse en lugares cerrados.
- ► El rango de temperatura previsto para utilizar la máquina está comprendido entre +4°C / 39.2°F y +40°C / 104°F; por el contrario, cuando no se utiliza la máquina, el rango de temperatura está comprendido entre +0°C / 32°F y +50°C / 122°F.
- ► El rango de humedad previsto para la máquina en cualquier condición en que se encuentre es entre 30 % y 95 %.
- ► La máquina se debe utilizar en lugares con una altitud inferior a 2000 m / 6561.68 ft.

- ► Cuando deba levantar el depósito para acceder al alojamiento, vacíelo previamente, luego coloque el estribo de seguridad (Fig. 2-Ref. 2) en su alojamiento (Fig. 2-Ref. 1) para que el depósito no se cierre accidentalmente.

! PELIGRO

Tenga cuidado al levantar/bajar los depósitos para prevenir el riesgo potencial de lesiones representado por los puntos de aplastamiento.

2



- ► Nunca barra líquidos inflamables ni explosivos (por ej. gasolina, aceite combustible, etc.), ácidos y disolventes (por ej. diluyentes para pinturas, acetona, etc.) incluso si estuvieran diluidos.
- ► No utilice la máquina en lugares que carezcan de una iluminación adecuada, en entornos con riesgo de explosión, en la vía pública, cuando haya suciedad nociva para la salud (polvos, gas, etc.) y en lugares inadecuados.
- ► No barra nunca objetos encendidos o incandescentes.
- ► No utilice la máquina para limpiar superficies en pendiente o rampas superiores a las indicaciones aplicadas en la máquina.
- ► No utilice la máquina sobre pendientes o rampas superiores a las indicaciones aplicadas en la máquina.
- ► Cuando utilice la máquina en pequeñas pendientes, no la utilice en sentido transversal, quedando con el vehículo en posición paralela a la dirección de la pendiente, manióbrela con cuidado y sin hacer inversiones.
- ► No aparque nunca la máquina sobre una pendiente.
- ► La máquina no debe dejarse nunca con los motores encendidos y sin vigilancia: podrá dejarla sola únicamente después de haber apagado los motores, impedido cualquier movimiento accidental, desconectado la alimentación eléctrica y después de haber quitado la llave electrónica.
- ► No utilice la máquina para transportar personas u objetos, ni para remolcar objetos.
- ► No remolque la máquina.
- ► No utilice la máquina como superficie de apoyo para ningún peso ni por ningún motivo.
- ► No obstruya las aberturas de ventilación y de eliminación del calor.
- ► No quite, ni modifique, ni desactive los dispositivos de seguridad.
- ► Numerosas experiencias desagradables han demostrado que hay diferentes objetos que pueden provocar accidentes graves a las personas: antes de empezar a trabajar, quítese las pulseras, anillos, cadenillas, relojes, corbatas, etc.
- ► Siempre utilice las protecciones individuales para la seguridad del operador: bata o mono protector, zapatos antideslizantes e impermeables, guantes de goma, gafas y auriculares de protección, mascarillas para la protección de las vías respiratorias.
- ► Cuando use detergentes para la limpieza de los pavimentos, aténgase a las instrucciones y advertencias indicadas en las etiquetas de los envases.
- ► No utilice detergentes que puedan producir reacciones peligrosas, vapores, calor, etc.
- ► No introduzca las manos entre los componentes móviles.
- ► No lave nunca la máquina con agua bajo presión.

- Asegúrese de que las características eléctricas de la máquina (tensión, frecuencia, potencia absorbida), indicadas en la placa de características, respondan a las de la instalación de distribución de la energía eléctrica.
- Compruebe que las tomas de corriente para la alimentación de los de los cargadores de baterías o de los modelos con cable estén conectadas a una descarga a tierra adecuada y protegidas por interruptores magnetotérmicos de 2 polos con diferencial. En caso de funcionamiento incorrecto o fallas, la puesta a tierra proporciona el recorrido con la resistencia eléctrica mínima para reducir el riesgo de descarga eléctrica. La máquina con cable incorpora una clavija con cable de tres conductores para utilizar en una toma de corriente adecuada con puesta a tierra. El hilo amarillo y verde del cable es el hilo de tierra, conecte este hilo solo al conector de puesta a tierra de la toma. La clavija se debe conectar a una toma adecuada que esté correctamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con las normas locales vigentes. La conexión incorrecta o la falta de conexión del conductor de tierra de la máquina puede provocar el riesgo de descarga eléctrica. Si no estuviera seguro de que la toma de corriente está bien conectada a tierra, hágala controlar por un electricista cualificado. No modifique la clavija suministrada con la máquina, utilice una toma adecuada para la clavija de la máquina; si tuviera que sustituir la toma, solicite el servicio de un electricista cualificado. El uso de un adaptador en la clavija de alimentación de la máquina está prohibido.
- Cargador de baterías: controle periódicamente el cable de alimentación, comprobando que no esté dañado; si estuviera dañado, no utilice la máquina; para su sustitución, póngase en contacto con un centro de asistencia especializado.
- Cargador de baterías: para realizar el mantenimiento en la máquina, desconecte ambas alimentaciones (la alimentación de CA y de CC).
- Ante la presencia de campos magnéticos muy altos, considere el posible efecto sobre la parte electrónica de control.
- Es indispensable respetar las instrucciones del Fabricante de las baterías y las disposiciones legales.
- Mantenga las baterías limpias y secas a fin de evitar corrientes de dispersión superficial.
- Proteja las baterías contra las impurezas, por ejemplo del polvo metálico.
- No apoye herramientas sobre las baterías: peligro de cortocircuito y explosión.
- Cuando utilice ácido para las baterías, respete las instrucciones presentes en el apartado “**Batería: preparación**”.
- Si la máquina tuviera instaladas baterías de plomo (WET), manténgala lejos de chispas, llamas y materiales que produzcan humo. Durante el uso normal, en particular durante la recarga, se producen gases explosivos.
- Si se decide no utilizar más la máquina, se recomienda desmontar las baterías y enviarlas a un centro de recogida selectiva, de conformidad con la normativa vigente de higiene ambiental.
- Para cargar las baterías, utilice siempre (en su caso) el cargador de baterías suministrado con la máquina, siempre con los valores aconsejados en los datos técnicos.
- Cuando utilice baterías de LITIO, siga estas instrucciones de seguridad:
  - Utilice únicamente las baterías suministradas por el fabricante, otros tipos de baterías podrían explotar, causando lesiones a las personas y daños materiales; la lista de las baterías que se pueden instalar en la máquina se encuentra en la sección «Baterías de alimentación».
  - Para cargar la batería, utilice exclusivamente el cargador de baterías suministrado por el fabricante, consulte la sección «Baterías de alimentación».
  - NO exponga la batería a temperaturas inferiores a -20°C / 4°F ni superiores a +40°C / 104°F.
  - No queme ni exponga la batería al fuego.
  - No sumerja la batería en agua.
  - No deje que la batería se caiga, ni se aplaste ni la golpee, ya que podría sobrecalentarse o incendiarse.
  - No arroje la batería al fuego ni al agua para que no explote.
  - Deje inmediatamente de utilizar o cargar la batería si presenta un estado anormal.
  - No altere, desmonte, modifique ni abra la batería.
  - No levante la batería sujetándola por los polos.
  - No utilice la batería si ha sufrido algún daño durante el transporte.
  - No cortocircuite los polos de la batería.
- En caso de avería o de funcionamiento incorrecto de la máquina, apáguela de inmediato (desconectándola de las baterías/red eléctrica) y no trate de repararla, póngase en contacto con un centro de asistencia técnica del Fabricante.
- Todos los trabajos de mantenimiento deben llevarse a cabo en sitios con una iluminación adecuada y tras haber desconectado la máquina de la alimentación eléctrica, en los modelos con cable, desconectando la clavija de la toma de corriente, mientras que en los modelos con batería, desconectando las baterías; en los modelos con cable, también es obligatorio que el operador pueda comprobar, desde cualquier posición en que se encuentre, que la clavija esté desconectada de la toma de la red eléctrica durante los trabajos de mantenimiento.
- La limpieza y el mantenimiento que deba realizar el usuario no deberán ser realizados por niños sin supervisión.
- Está permitido utilizar solamente accesorios y piezas de repuesto originales suministrados por el Fabricante, porque son los únicos que ofrecen la seguridad de que la máquina pueda funcionar de manera segura y sin inconvenientes.
- No utilice como repuestos piezas desmontadas de otras máquinas u otros kits.

Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para que tenga una vida útil de unos diez años a partir de la fecha de fabricación, la cual está impresa en la placa de características. Transcurrido dicho plazo, aunque la máquina se utilice o no, deberá ser desguazada según la legislación vigente en el lugar de uso:
la máquina deberá desconectarse de la alimentación eléctrica, vaciarse de todos los líquidos y limpiarse;
Este producto es un residuo especial tipo RAEE y responde a los requisitos exigidos por las nuevas directivas de protección del medio ambiente (2002/96/CE RAEE).

Deberá eliminarse por separado de los residuos comunes, en cumplimiento de las leyes y normas vigentes.
También se recomienda volver inocuas las piezas de la máquina que podrían ser peligrosas especialmente para los niños.
Como alternativa, la máquina puede ser entregada al Fabricante para su revisión completa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - máquina con batería WET-GEL-AGM

			T291 50CM TRACCIÓN DE EMPUJE	T291 50CM TRACCIÓN ELÉCTRICA
Anchura de trabajo		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Anchura secador de suelos		mm	772	772
		inch	30	30
Rendimiento horario		m^2/h	1967	2468
		ft^2/h	21172.61	26565.33
Número de cepillos		n°	1	1
Diámetro del cepillo		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Presión máxima del cepillo		Kg	18.1	18.1
		lbs	39.9	39.9
Velocidad de rotación del cepillo		g/1°	150	150
Potencia del motor del cepillo		W	400	400
		HP	0.54	0.54
Potencia del motor de tracción		W	/	200
		HP	/	0.27
Potencia del motor de aspiración		W	410	410
		HP	0.55	0.55
Potencia total de la máquina en condiciones medias de trabajo, (P_M)		W	768	1008
		HP	1.02	1.35
Velocidad máxima		Km/h	3,5	5,5
		mph	2.17	3.42
Depósito de la solución		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Depósito de agua sucia		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Diámetro de las ruedas delanteras		mm	200	200
		inch	7.87	7.87
Diámetro de la rueda trasera		mm	80	80
		inch	3.15	3.15
Pendiente superable		%	2	2

Peso bruto (GVW)		Kg	227	234
		lbs	500.45	515.88
Peso de transporte sin baterías		Kg	81	89
		lbs	178.57	196.21
Peso de transporte con baterías		Kg	169	177
		lbs	372.58	390.22
Número de baterías		n°	2	2
Tensión de la máquina, V_M		V	24	24
Capacidad de cada batería		Ah (5h)	105	105
Tensión de alimentación de red		V	100- 240V ac 50-60Hz	100- 240V ac 50-60Hz
Amperios máx., I		A	4,1	4,1
Medidas de la máquina		mm	X=1327 Y=1033 Z=563	X=1327 Y=1033 Z=563
		inch	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16
Medidas del compartimento de las baterías (largo, ancho, alto)		mm	360 x 344 x 300	360 x 344 x 300
		inch	14.17 x 13.54 x 11.81	14.17 x 13.54 x 11.81
Medidas del embalaje (largo, ancho, alto)		mm	1365 x 695 x 1146	1365 x 695 x 1146
		inch	53.74 x 27.36 x 45.11	53.74 x 27.36 x 45.11
Presión acústica - Anexo DD (Emisión del ruido acústico) EN 60335-2-72: 2012	Standard	LpA (dBA)	66	66
	modo Eco		63	63
Incertidumbre de la medida		K (dBA)	3	3
Vibraciones mano - IEC 60335-2-72		ahv m/sec^2	≤ 2,5	≤ 2,5
Incertidumbre de las medidas, k		m/sec^2	/	/
Vibraciones cuerpo - IEC 60335-2-72		HBV m/sec^2	/	/
Incertidumbre de las medidas, k		m/sec^2	/	/
Temperatura máxima del agua y detergente		°C	55	55
		°F	131	131
Grado IP		IP	IPX3	IPX3

Peso bruto (GVW): peso máximo con carga plena admitido de la máquina lista para el uso y de su carga útil. El peso bruto del vehículo incluye, en su caso, el depósito de agua y detergente lleno de agua limpia, el depósito de agua sucia vacío (llenos hasta la mitad para los sistemas de reciclaje), las bolsas de recogida del polvo vacías, la tolva cargada con la capacidad nominal, las baterías más grandes aconsejadas, todos los accesorios, tales como cables, tubos, detergentes, escobas y cepillos.
Peso transportado: peso de transporte de la máquina, que incluye las baterías pero excluye los opcionales (por ejemplo, la cabina del conductor, el FOPS, el segundo y tercer cepillo lateral, el acoplamiento frontal para los cepillos), el agua fresca (en el caso de scrubber o de máquinas combinadas) y el peso de un operador normal (75 kg).
Datos sujetos a modificaciones sin aviso previo
V , I : valores para la recarga/alimentación
V_M , P_M : máquina trabajando (todas las funciones activas)

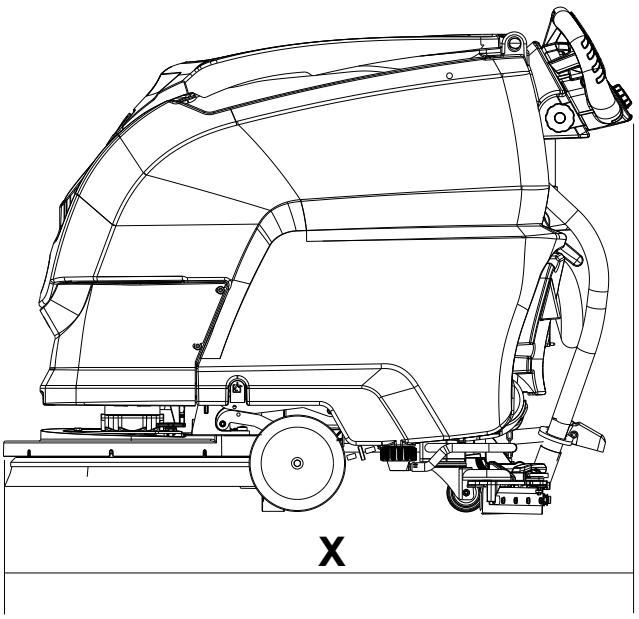
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - máquina con batería de LITIO

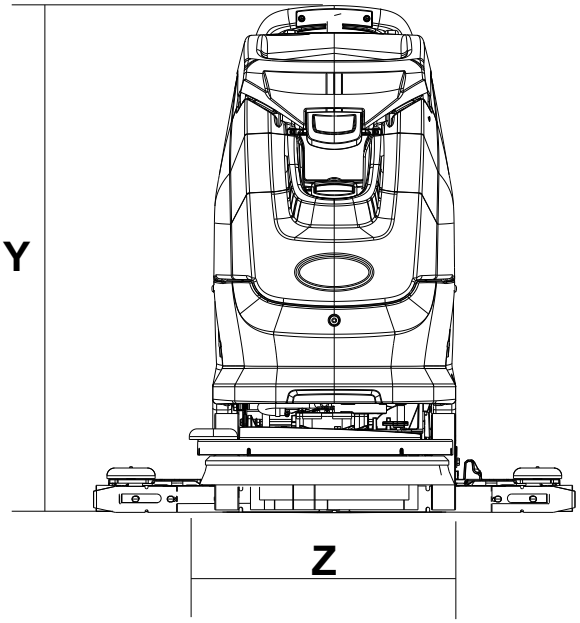
			T291 50CM TRACCIÓN DE EMPUJE	T291 50CM TRACCIÓN ELÉCTRICA
Anchura de trabajo		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Anchura secador de suelos		mm	772	772
		inch	30	30
Rendimiento horario		m^2/h	1967	2468
		ft^2/h	21172.61	26565.33
Número de cepillos		n°	1	1
Diámetro del cepillo		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Presión máxima del cepillo		Kg	18.1	18.1
		lbs	39.9	39.9
Velocidad de rotación del cepillo		g/1°	150	150
Potencia del motor del cepillo		W	400	400
		HP	0.54	0.54
Potencia del motor de tracción		W	/	200
		HP	/	0.27
Potencia del motor de aspiración		W	410	410
		HP	0.55	0.55
Potencia total de la máquina en condiciones medias de trabajo, (P_M)		W	768	1008
		HP	1.02	1.35
Velocidad máxima		Km/h	3,5	5,5
		mph	2.17	3.42
Depósito de la solución		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Depósito de agua sucia		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Diámetro de las ruedas delanteras		mm	200	200
		inch	7.87	7.87
Diámetro de la rueda trasera		mm	80	80
		inch	3.15	3.15
Pendiente superable		%	2	2

Peso bruto (GVW)		Kg	227	234
		lbs	500.45	515.88
Peso de transporte sin baterías		Kg	81	89
		lbs	178.57	196.21
Peso de transporte con baterías		Kg	169	177
		lbs	372.58	390.22
Número de baterías		n°	1	1
Tensión de la máquina, V_M		V	24	24
Capacidad de cada batería “BAT.LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX” código BAAC00214		Ah	90	90
Tensión de alimentación de red	Versiones con cargador de baterías incorporado	V	100-240V ac 50-60Hz	100-240V ac 50-60Hz
Amperios máx., I		A	4,5	4,5
Medidas de la máquina		mm	X=1327 Y=1033 Z=563	X=1327 Y=1033 Z=563
		inch	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16
Medidas del compartimento de las baterías (largo, ancho, alto)		mm	360 x 344 x 300	360 x 344 x 300
		inch	14.17 x 13.54 x 11.81	14.17 x 13.54 x 11.81
Medidas del embalaje (largo, ancho, alto)		mm	1365 x 695 x 1146	1365 x 695 x 1146
		inch	53.74 x 27.36 x 45.11	53.74 x 27.36 x 45.11
Presión acústica - Anexo DD (Emisión del ruido acústico) EN 60335-2-72: 2012	Standard	LpA (dBA)	66	66
	modo Eco		63	63
Incertidumbre de la medida		K (dBA)	3	3
Vibraciones mano - IEC 60335-2-72		ahv m/sec^2	≤ 2,5	≤ 2,5
Incertidumbre de las medidas, k		m/sec^2	/	/
Vibraciones cuerpo - IEC 60335-2-72		HBV m/sec^2	/	/
Incertidumbre de las medidas, k		m/sec^2	/	/
Temperatura máxima del agua y detergente		°C	55	55
		°F	131	131
Grado IP		IP	IPX3	IPX3

Peso bruto (GVW): peso máximo con carga plena admitido de la máquina lista para el uso y de su carga útil. El peso bruto del vehículo incluye, en su caso, el depósito de agua y detergente lleno de agua limpia, el depósito de agua sucia vacío (llenos hasta la mitad para los sistemas de reciclaje), las bolsas de recogida del polvo vacías, la tolva cargada con la capacidad nominal, las baterías más grandes aconsejadas, todos los accesorios, tales como cables, tubos, detergentes, escobas y cepillos.
Peso transportado: peso de transporte de la máquina, que incluye las baterías pero excluye los opcionales (por ejemplo, la cabina del conductor, el FOPS, el segundo y tercer cepillo lateral, el acoplamiento frontal para los cepillos), el agua fresca (en el caso de scrubber o de máquinas combinadas) y el peso de un operador normal (75 kg).
Datos sujetos a modificaciones sin aviso previo
V , I : valores para la recarga/alimentación
V_M , P_M : máquina trabajando (todas las funciones activas)

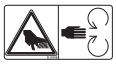
MEDIDAS DE LA MÁQUINA

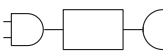
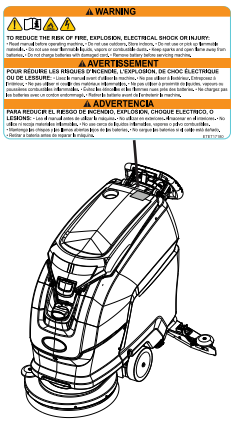
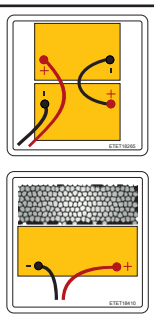




X-Y-Z: **Véase la Tabla "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS"**

SEÑALES DE SEGURIDAD

	ATENCIÓN, PELIGRO DE AMPUTACIÓN
	ATENCIÓN, PELIGRO DE APLASTAMIENTO DE LOS MIEMBROS
	ATENCIÓN, PELIGRO DE ABRASIÓN
	ATENCIÓN, PELIGRO ÓRGANOS MÓVILES
	ATENCIÓN, PELIGRO PRESENCIA DE ÁCIDOS
	ATENCIÓN, SUPERFICIE CALIENTE
	PENDIENTE SUPERABLE
	MANUAL DEL OPERADOR, INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO
	LEA EL MANUAL DEL OPERADOR
	SÍMBOLO CORRIENTE CONTINUA
	CLASE DE AISLAMIENTO, DICHA CLASIFICACIÓN SÓLO ES VÁLIDA CON EL APARATO FUNCIONANDO CON BATERÍA.

	PUNTO DE CONEXIÓN A TIERRA.
	PUNTO DE CONEXIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS EXTERIOR.
	NO LAVAR LA MÁQUINA CON CHORROS DE AGUA DIRECTOS O A PRESIÓN.
	ETIQUETA DE SEGURIDAD. LA ETIQUETA DE SEGURIDAD APARECE EN LA MÁQUINA EN LA POSICIÓN INDICADA. SUSTITUYA LA ETIQUETA SI FALTARA O SI ESTUVIERA DAÑADA O FUERA ILEGIBLE.
	CONEXIÓN CABLES BATERÍA

INFORMACIÓN GENERAL

Finalidad del manual

Este manual ha sido redactado por el Fabricante y forma parte integrante de la máquina[1].

En el manual se define el uso previsto de la máquina y también contiene toda la información necesaria para los operadores[2].

Además de este manual, que contiene la información necesaria para los usuarios, se han redactado otras publicaciones que contiene información específica para los técnicos encargados del mantenimiento[3].

Las indicaciones derecha o izquierda, horario o antihorario presentes en este manual siempre se refieren al sentido de avance de la máquina.

El respeto constante de las indicaciones garantiza la seguridad del hombre y de la máquina, la economía de explotación, la calidad de los resultados y una larga duración del funcionamiento de la misma máquina. El incumplimiento de las prescripciones podría provocar daños al hombre, a la máquina, al suelo lavado y al medio ambiente.

Para encontrar rápidamente los argumentos, consulte el índice situado al principio del manual.

Los párrafos que revisten una importancia particular están destacados en negrita y antecedidos por los símbolos que se ilustran y definen a continuación.

! PELIGRO

Indica que es necesario prestar atención a fin de no incurrir en consecuencias graves que podrían provocar la muerte del personal o posibles daños a la salud.

! ATENCIÓN

Indica que es necesario prestar atención a fin de no incurrir en consecuencias graves que podrían provocar daños a la máquina, al medio ambiente donde se trabaja o pérdidas económicas.

! INFORMACIÓN

Indicaciones que revisten particular importancia

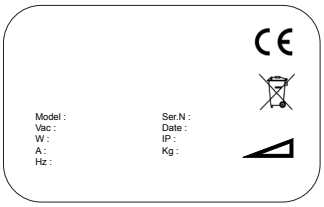
El Fabricante, en su afán de mantener una política de desarrollo y actualización constante del producto, puede modificarlo sin ningún aviso previo.

Si bien la máquina en su poder se diferencia sensiblemente de las ilustraciones contenidas en este documento, se garantizan, igualmente, la seguridad y la información sobre la misma.

Identificación de la máquina

En la placa de características se halla la siguiente información:

- ► Identificación del Fabricante.
- ► Modelo.
- ► Número de serie (número de matrícula).
- ► Año de fabricación.
- ► Tensión de alimentación (valor para la recarga/alimentación).
- ► Intensidad de corriente (valor para la recarga).
- ► Peso bruto (GVW).
- ► Grado de protección IP.
- ► Tensión de la máquina (en condiciones medias de trabajo).
- ► Potencia de la máquina (en condiciones medias de trabajo).
- ► Pendiente máxima.



Documentación adjunta a la máquina

- ► Manual de uso;
- ► Manual de uso del cargador de batería.
- ► Wall Chart.
- ► Instrucciones para seleccionar el tipo de batería de la máquina (Machine Battery Selection Instruction), solo para máquina con batería WET - GEL - AGM.
- ► Instrucciones para configurar el cargador de batería (Charger Setting Instruction), solo para máquina con batería WET - GEL - AGM.
- ► Tarjeta de garantía.

1 La definición "máquina" sustituye la denominación comercial a la que se refiere este manual.

2 Son las personas que tienen la función de utilizar la máquina sin realizar trabajos que requieran una capacitación técnica específica.

3 Las personas con experiencia, capacitación técnica y conocimientos de la normativa pueden realizar los trabajos necesarios y son las que logran reconocer y evitar posibles peligros durante el desplazamiento. instalación. uso y mantenimiento de la máquina.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Descripción general

La máquina en cuestión es una fregadora-secadora de suelos, que se utiliza en entornos civiles e industriales para lavar y secar los suelos planos, horizontales, lisos o moderadamente irregulares, uniformes y sin obstáculos.

La fregadora-secadora distribuye sobre el suelo una solución de agua y detergente oportunamente dosificada y lo cepilla adecuadamente a fin de eliminar la suciedad. Seleccionando atentamente el detergente para limpieza y los cepillos (o discos abrasivos) entre la dilatada gama de accesorios disponibles, la máquina se puede adaptar a diferentes combinaciones de tipos de suelo y de suciedad.

Un sistema de aspiración de líquidos, integrado en la máquina, permite secar el suelo recién lavado. El secado se lleva a cabo por el vacío generado por el motor de aspiración en el depósito de agua sucia. El secador de suelos, conectado al mismo depósito, permite recoger el agua sucia.

Leyenda

Los componentes principales de la máquina son los siguientes:

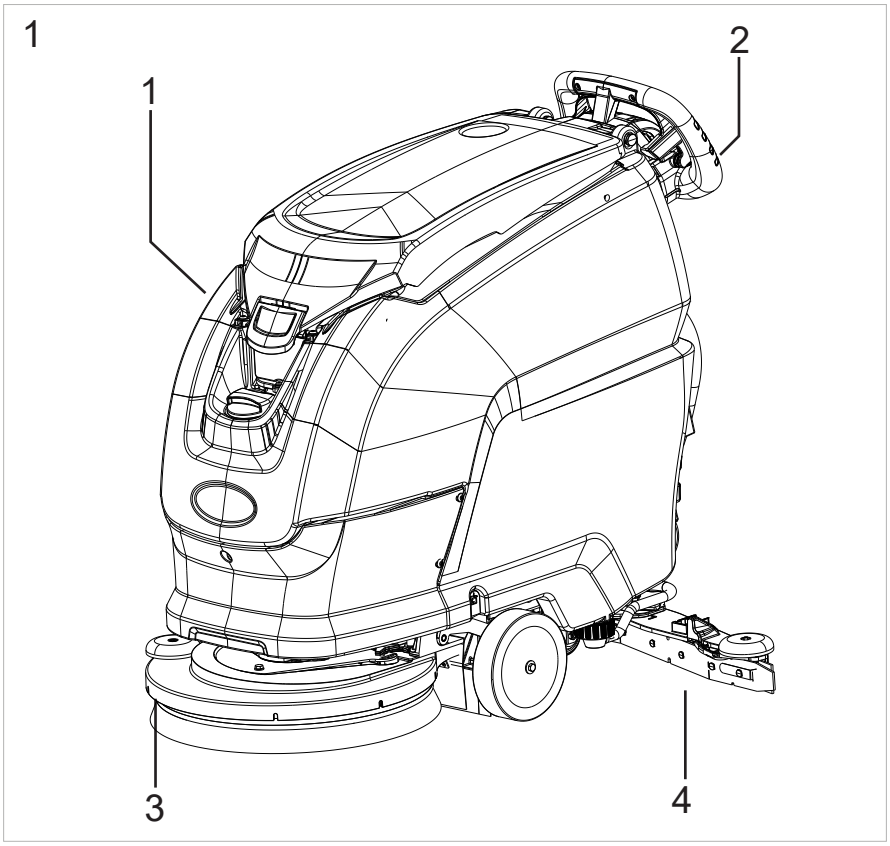
- El depósito (Fig. 1-Ref. 1) sirve para contener y transportar la solución de agua limpia y del producto para la limpieza y recoger el agua sucia aspirada del suelo durante el lavado.
- Cuadro de mandos (Fig. 1-Ref. 2).
- Grupo cabezal (Fig. 1-Ref. 3), el elemento principal está representado por los cepillos/rodillos que distribuyen la solución de detergente sobre el suelo, eliminando la suciedad.
- Grupo secador de suelos (Fig. 1-Ref. 4), tiene la función de limpiar y secar el suelo, recuperando el agua vertida sobre el mismo.

Zonas peligrosas

- Cuadro de mandos: peligro de cortocircuitos.
- Grupo depósito: con algunos detergentes específicos, subsiste el peligro de irritación de los ojos, piel, mucosas, sistema respiratorio y asfixia. Peligro debido a la suciedad recogida del medio ambiente (gérmenes y sustancias químicas). Peligro de aplastamiento entre dos depósitos cuando se coloca el depósito de agua sucia sobre el depósito de la solución.
- Grupo cabezal de lavado: peligro por la rotación de los cepillos.
- Ruedas traseras / delanteras: peligro de aplastamiento entre la rueda y el chasis.
- Alojamiento del motor/baterías: peligro de cortocircuito entre los polos de las baterías y presencia de hidrógeno durante la recarga.

Accesorios

- Cepillos Soft, Hard.



DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN

Levantamiento y transporte de la máquina embalada

! ATENCIÓN

En todas las operaciones de levantamiento controle que la máquina embalada esté fijada perfectamente para que no se vuelque ni se caiga accidentalmente.

Las operaciones de carga y descarga de los camiones deben llevarse a cabo con una iluminación adecuada.

La máquina, embalada por el Fabricante sobre un palet de madera, deberá cargarse utilizando equipos de desplazamiento adecuados (consulte la Directiva 2006/42/CEE y siguientes actualizaciones o integraciones) sobre el vehículo de transporte y, al llegar a destino, deberá descargarse con el mismo tipo de equipo utilizado para la carga.
El cuerpo de la máquina embalado puede levantarse únicamente con una carretilla elevadora con horquillas. Manipule con cuidado sin golpear la máquina ni volcarla.

Controles que se deben realizar en el momento de la entrega

Cuando el transportista entregue la máquina, controle con atención la integridad del embalaje y la de la máquina embalada. Si la máquina ha sufrido daños, comuníqueselo inmediatamente al transportista; antes de aceptar la mercancía, resérvese por escrito de presentar una solicitud de daños y perjuicios.

Desembalaje

! ATENCIÓN

Durante el desembalaje de la máquina, el operador deberá utilizar los accesorios necesarios (guantes, gafas, etc.) para limitar los riesgos de accidente.

Desembale la máquina siguiendo estas operaciones:

- ► corte los flejes de plástico con tijeras o tenazas y elimínelos;
- ► quite el cartón;
- ► extraiga los sobres situados en el interior del compartimiento de las baterías y compruebe su contenido:
  Manual de uso; Manual de uso del cargador de batería; Wall Chart; Instrucciones para seleccionar el tipo de batería de la máquina (Machine Battery Selection Instruction); Instrucciones para configurar el cargador de batería (Charger Setting Instruction); Tarjeta de garantía.
  Puentes de las baterías con bornes, solo para máquina con batería WET - GEL - AGM.
  1 conector para el cargador de baterías, solo para máquina con batería WET - GEL - AGM.
  2 llaves electrónicas;
- ► Quite los soportes metálicos que fijan las ruedas delanteras y el chasis de la máquina al palet. **Para desmontar el soporte metálico que asegura el bastidor al palet, desenrosque el tornillo, levante y gire el depósito hacia atrás y luego proceda con el desmontaje.**
- ► Utilizando un plano inclinado, baje la máquina del palet empujándola marcha atrás. No levante la máquina.
- ► desembale los cepillos;
- ► limpie la parte exterior de la máquina respetando las normas de seguridad;

cuando la máquina esté lejos del embalaje, se podrá proceder con la instalación de las baterías, véase el apartado "**Batería: instalación y conexión**".

De ser necesario, guarde los elementos del embalaje para poderlos reutilizar para proteger la máquina en caso de transporte o para enviarla a los talleres de reparación.
En caso contrario, hay que eliminarlos según lo previsto por las leyes vigentes en materia.

Baterías de alimentación

En estas máquinas se pueden instalar tres tipos diferentes de baterías:

- ► baterías blindadas tubulares (WET): requieren un control periódico del nivel de electrolito. Cuando sea necesario, reponga el nivel solo con agua destilada hasta cubrir las placas; no se exceda con el relleno (máx. 5mm / 0.19in por encima de las placas).
- ► Baterías de GEL - AGM : este tipo de baterías no necesita mantenimiento.
- ► Baterías de LITIO, a diferencia de las baterías de plomo, las baterías de LITIO no son tan sensibles a los ciclos de carga. Estas baterías se miden en términos de «ciclos de capacidad utilizada», lo que significa que pueden descargarse y cargarse parcialmente sin que ello afecte de manera negativa su duración. Las baterías de LITIO ofrecen una mayor vida útil y son menos sensibles a factores externos gracias al sistema de gestión de batería (BMS) que las protege de sobrecargas, descargas profundas y temperaturas extremas.

Las características técnicas deben coincidir con aquellas indicadas en el capítulo correspondiente a las **Características Técnicas** de la máquina: en efecto, utilizar baterías más pesadas podría comprometer, incluso seriamente, la maniobrabilidad y sobrecalentar el motor de tracción; las baterías de menor capacidad y peso necesitan ser recargadas con mayor frecuencia.
Las baterías deben estar siempre cargadas, secas, limpias y con las conexiones bien apretadas.
La batería es una unidad sellada y su seguridad está garantizada en circunstancias normales; en el caso improbable de fugas de líquido de la batería, no toque el líquido y observe las siguientes precauciones:

- ► El contacto con la piel puede causar irritación, lavar con agua y jabón.
- ► La inhalación puede causar irritación de las vías respiratorias, exponer al aire libre y consultar a un médico.
- ► El contacto con los ojos puede causar irritación, lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, consultar a un médico.

! ATENCIÓN

Utilice SOLO baterías recargables

! PELIGRO

Máquina equipada con batería de LITIO, utilice solo las baterías suministradas por el fabricante, otros tipos de baterías podrían explotar, provocando lesiones a las personas y daños materiales.

! INFORMACIÓN

Máquina equipada con batería de LITIO, la lista de las baterías que se pueden instalar en la máquina y el correspondiente cargador de baterías que se debe utilizar están indicados en la siguiente tabla.

BATERÍA INVENTUS: código BAAC00214 - BAT. LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX	cargador de baterías a bordo: código BACA00334 - C.B.CB-HD1-XR-P-24-13 CT51 cULus LI-INV.

Configuración del tipo de batería en la máquina (máquina con baterías WET-GEL-AGM)

! ATENCIÓN

Si la máquina se envía sin baterías, estará ajustada en fábrica para baterías blindadas tubulares (WET) como configuración estándar. Dependiendo del tipo de batería seleccionada (WET - GEL - AGM), los parámetros de la batería de la máquina DEBEN ser modificados si son diferentes a la configuración de fábrica.

! INFORMACIÓN

Siga estas instrucciones para configurar en el Programa de la máquina el tipo de batería instalada:
véase el capítulo “Menú Técnico”

Configuración del tipo de batería en la máquina (máquina con batería de LITIO)

! INFORMACIÓN

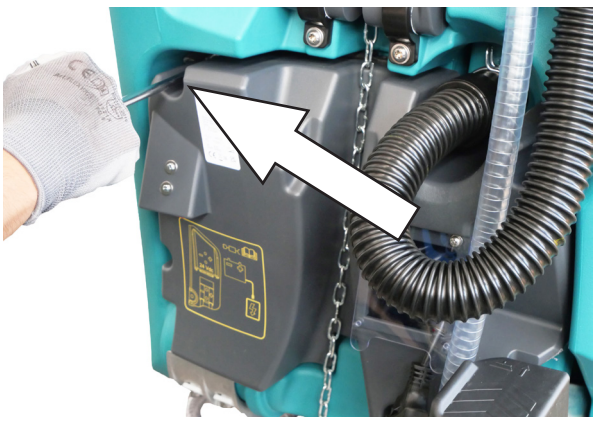
Cuando la máquina se envía con la batería instalada, los ajustes vienen preconfigurados de fábrica.
La máquina está lista para el funcionamiento.

Configuraciones del cargador de baterías (máquina con baterías WET-GEL-AGM)

! ATENCIÓN

Para las máquinas suministradas sin baterías, la máquina y el cargador de batería se configuran en fábrica para baterías de WET como configuración por defecto. Si se decide instalar otro tipo de batería, la configuración del cargador de batería DEBE modificarse como se describe a continuación. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños a la batería. De acuerdo con el tipo de batería seleccionado (de plomo-ácido húmeda o de GEL sellada / AGM), también DEBEN modificarse los parámetros de la batería de la máquina; para las instrucciones, consulte la sección «Menú Técnico».

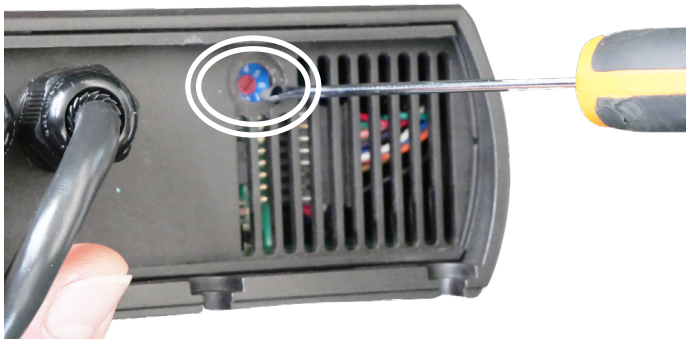
► Retire la protección trasera de plástico del cargador de batería, desenrosque los 4 tornillos con un destornillador Torx T30.



► Retire la tapa redonda de protección con un destornillador plano.



► Seleccione la configuración de carga deseada girando el selector. Vuelva a montar las piezas cuando haya terminado.



DEFAULT SETTING



POSITION		
0	CAN-BUS OUTPUT	
1	WUla - Acid generic	DEFAULT
2	WUUO - Gel/AGM Generic	
3	WUla - Gel "Exide Sonnenschin"	
4	WUla - Acid generic - TCL ON	
5	WUUO - Gel/AGM Generic - TCL ON	
6	WUla - AGM DISCOVER	
7	PROGRAMMING MODE	

Configuraciones del cargador de baterías (máquina con batería de LITIO)

! INFORMACIÓN

Cuando la máquina se envía con la batería instalada, los ajustes vienen preconfigurados de fábrica.
La máquina está lista para el funcionamiento.

Batería: preparación

! INFORMACIÓN

La batería deberá ser instalada, conectada y retirada por personal técnico cualificado de TENNANT (en adelante personal cualificado)

! PELIGRO

Durante la instalación o cualquier tipo de mantenimiento de las baterías, el personal cualificado deberá utilizar los accesorios necesarios (guantes, gafas, mono de protección, etc.) para limitar los riesgos de accidentes, también deberá mantenerse alejado de las llamas libres, no cortocircuitar los polos de las baterías, no causar chispas ni fumar.

Las baterías (WET) se suministran por lo general cargadas con ácido y listas para su uso.

Si se utilizaran baterías con carga seca, antes de montarlas en la máquina, habrá que activarlas de la siguiente manera:

Después de haber quitado los tapones de las baterías, llene todos los elementos con una solución de ácido sulfúrico específico, hasta que las placas queden completamente cubiertas (pase por lo menos un par de veces por cada elemento); EN CASO DE DUDAS, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR.

deje reposar durante 4-5 horas para que las burbujas de aire suban hacia la superficie y para que las placas absorban el electrolito;

compruebe que el nivel del electrolito supere las placas y, de ser necesario, reponga el nivel añadiendo la solución de ácido sulfúrico;

cierre los tapones;

monte las baterías en la máquina (según el procedimiento indicado a continuación).

Ahora será oportuno llevar a cabo una primera recarga antes de poner en funcionamiento la máquina: para esta operación, lea las instrucciones dadas en el apartado “**Mantenimiento y recarga de las baterías**”.

Baterías: instalación y conexión

! INFORMACIÓN

La batería deberá ser instalada, conectada y retirada por personal técnico cualificado de TENNANT (en adelante personal cualificado)

! PELIGRO

Durante la instalación o cualquier tipo de mantenimiento de la batería, el personal cualificado deberá utilizar los accesorios (guantes, gafas, mono de protección, etc.) necesarios para limitar los riesgos de accidentes, también deberá mantenerse alejado de las llamas abiertas, no cortocircuitar los polos de las baterías, no causar chispas ni fumar.

! PELIGRO

Quite la llave electrónica del cuadro antes de instalar y conectar las baterías.

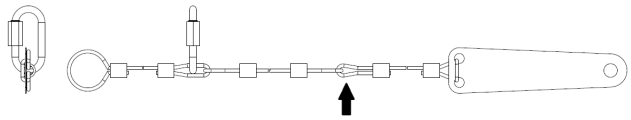
Monte en los polos positivos solo los bornes identificados con el símbolo “+”. No controle la carga de las baterías produciendo chispas.

Aténgase escrupulosamente a las indicaciones dadas a continuación porque un cortocircuito en las baterías podría hacer que estas exploten.

! PELIGRO

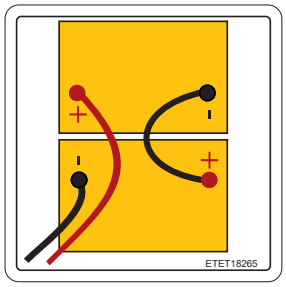
Antes de desenganchar el anillo roscado del cable de apertura del depósito (esta operación está permitida solo para instalar/sustituir las baterías y para verificar/reponer el nivel de la solución de ácido sulfúrico), asegúrese de que la máquina esté colocada sobre una superficie perfectamente horizontal.

Al finalizar las operaciones antes mencionadas, enganche el anillo roscado en el lazo indicado por la flecha negra (véase la figura de abajo) y fije el tornillo del mosquetón con una llave hexagonal de

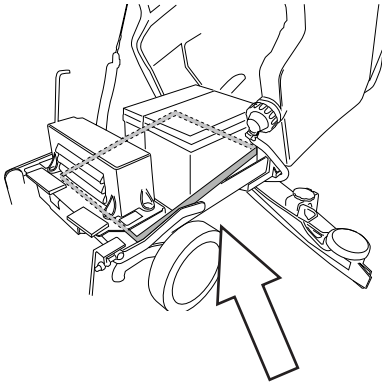


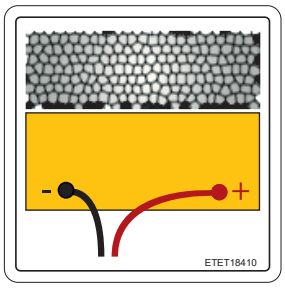
manera que sea imposible abrirlo manualmente.

- ► Gire hacia atrás el depósito, introduzca las baterías en el alojamiento, orientándolas como se muestra en el dibujo del depósito.
- ► Fije la batería al chasis con la correa correspondiente.
- ► Conecte los bornes de los cables a los polos de las baterías, apriete los bornes en los polos y cúbralos con vaselina.
- ► Cierre el depósito en la posición de trabajo.
- ► Utilice la máquina según las instrucciones dadas a continuación.



(máquina con batería WET-GEL-AGM)





(máquina con batería de LITIO)

! ATENCIÓN

Nunca deje que la batería se descargue excesivamente porque podría arruinarse irremediablemente.

Batería: desmontaje

! INFORMACIÓN

La batería deberá ser instalada, conectada y retirada por personal técnico cualificado de TENNANT (en adelante personal cualificado)

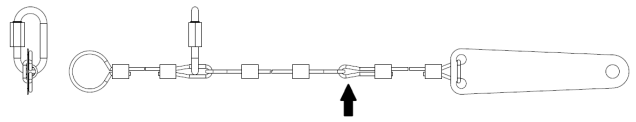
! PELIGRO

Durante la instalación o cualquier tipo de mantenimiento de las baterías, el personal cualificado deberá utilizar los accesorios (guantes, gafas, mono de protección, etc.) necesarios para limitar los riesgos de accidentes, también deberá mantenerse alejado de las llamas abiertas, no cortocircuitar los polos de las baterías, no causar chispas ni fumar.

! PELIGRO

Antes de desenganchar el anillo roscado del cable de apertura del depósito (esta operación está permitida solo para instalar/sustituir las baterías y para verificar/reponer el nivel de la solución de ácido sulfúrico), asegúrese de que la máquina esté colocada sobre una superficie perfectamente horizontal.

Al finalizar las operaciones antes mencionadas, enganche el anillo roscado en el lazo indicado por la flecha negra (véase la figura de abajo) y fije el tornillo del mosquetón con una llave hexagonal de manera que sea imposible abrirlo manualmente.



!ATENCIÓN

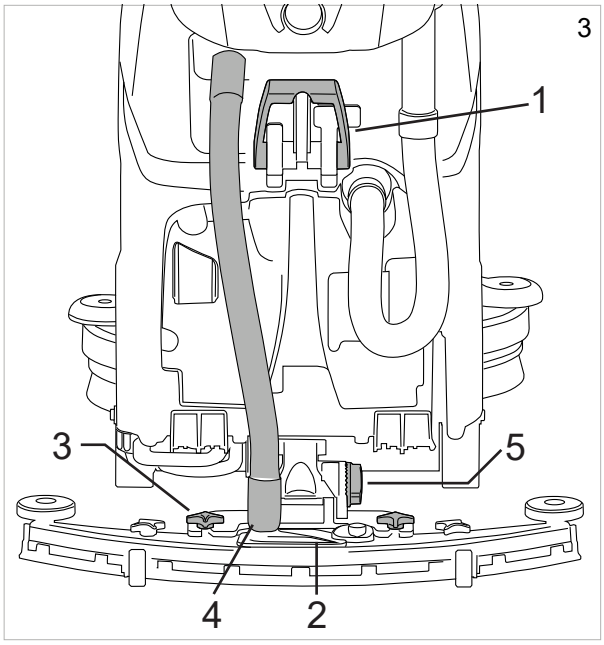
Durante el desmontaje de las baterías, desconecte el cargador de baterías de la toma de corriente

- ► desconecte los bornes de los cables de los polos de la batería.
- ► afloje la correa de fijación de la batería.
- ► levante la batería del compartimiento con equipos de elevación adecuados.

Instalación y regulación del secador de suelos

Baje el secador de suelo con la palanca (Fig. 3-Ref. 1).

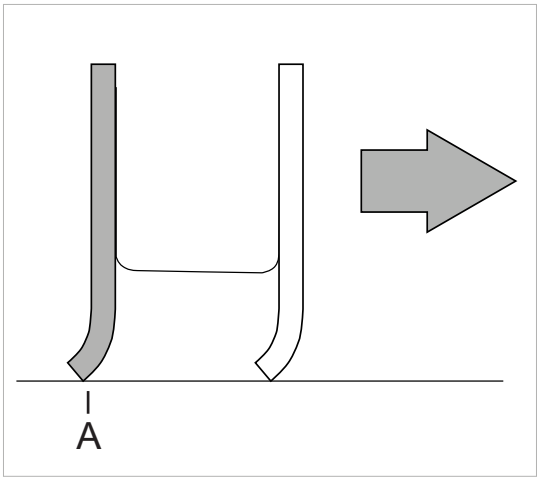
Desenrosque los dos volantes de fijación del secador de suelos (Fig. 3-Ref. 3), introduzca el secador de suelos en los agujeros alargados del soporte (Fig. 3-Ref. 2), enrosque los dos volantes de fijación (Fig. 3-Ref. 3) e introduzca el tubo de aspiración (Fig. 3-Ref. 4) en el secador de suelos.



Regulación del secador de suelos

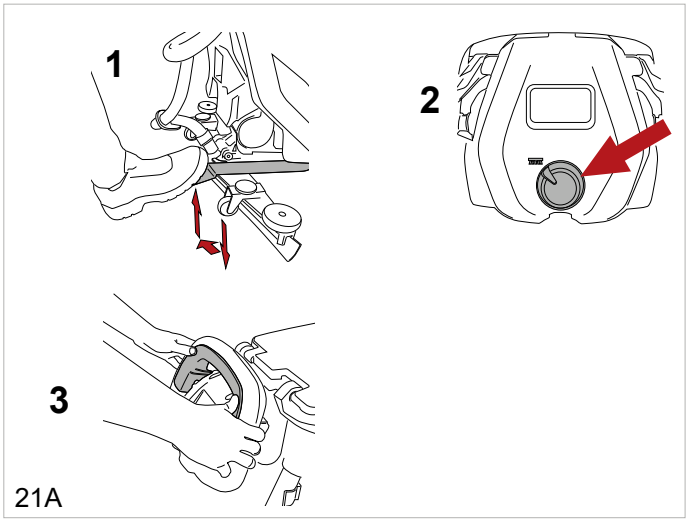
Los labios del secador tienen la función de recoger del suelo la película de agua y detergente para que el suelo quede perfectamente seco. Con el pasar del tiempo, el roce continuo redondea y fisura el canto vivo en contacto con el suelo, comprometiendo la eficacia de secado y, por consiguiente, habrá que sustituir el labio. Por dicho motivo, controle a menudo las condiciones de los labios;

Para obtener un secado perfecto, regule el secador de suelos como se muestra en la figura, de manera que el labio trasero (A) quede flexionado durante el trabajo en alrededor de 45° respecto del suelo en toda su longitud. La inclinación de los labios se puede regular girando el volante (Fig. 3-Ref. 5).

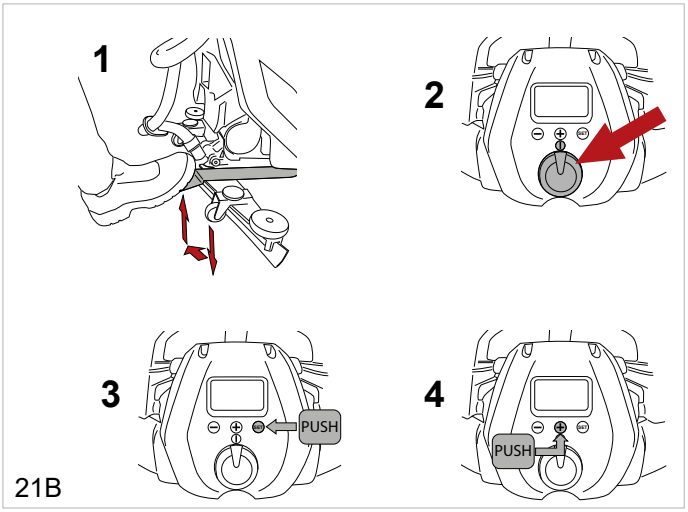


Instalación de los cepillos

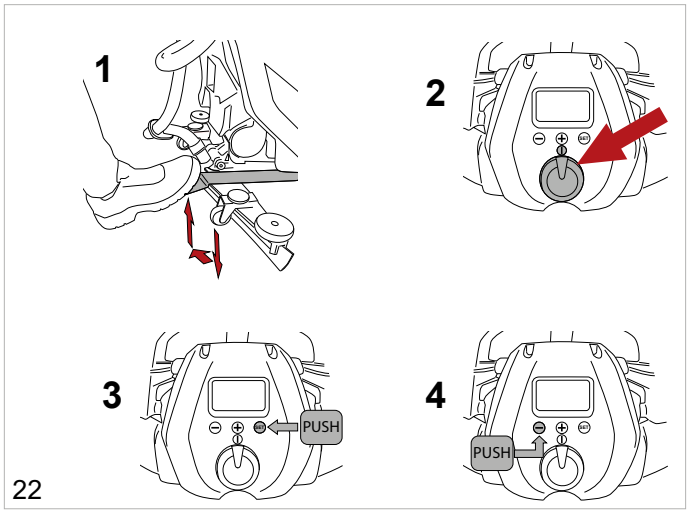
Enganche automático del cepillo, versión «Sin Tracción», (Fig.21A)**:** levante el cabezal de la máquina empujando hacia abajo y luego hacia la izquierda el pedal de levantamiento del cabezal; seleccione con el selector de funcionamiento el accionamiento del Cepillo, apoye el cepillo sobre suelo delante de la máquina y céntrelo con el cabezal. Baje el cabezal empujando hacia abajo y luego hacia la derecha el pedal de levantamiento del cabezal y accione la palanca de tracción durante poco tiempo, de esta manera el cepillo se enganchará automáticamente en el cubo de la brida. Si con esta maniobra no lograra enganchar el cepillo, presione nuevamente la palanca de tracción y repita el centrado. Uso de discos abrasivos/microfibra: monte el disco abrasivo/microfibra sobre el disco de arrastre y realice las maniobras descritas para el montaje del cepillo sobre la fregadora-secadora.



Enganche automático del cepillo, versión «Con Tracción eléctrica» (Fig. 21B)**:**
levante el cabezal de la máquina empujando hacia abajo y luego hacia la izquierda el pedal de levantamiento del cabezal, apoye el cepillo sobre suelo delante de la máquina y céntrelo con el cabezal. Baje el cabezal empujando hacia abajo y hacia la derecha el pedal de levantamiento del cabezal, gire el selector hacia la posición «OFF», pulse una vez el botón «SET» y luego pulse el botón «+», la máquina ejecutará la secuencia de enganche. Uso de discos abrasivos/microfibra: monte el disco abrasivo/microfibra sobre el disco de arrastre y realice las maniobras descritas para el montaje del cepillo sobre la fregadora-secadora.



Desenganche automático del cepillo, (Fig.22):
levante el cabezal de la máquina empujando hacia abajo y hacia la izquierda el pedal de levantamiento del cabezal, gire el selector hacia la posición “OFF”, pulse una vez el botón “SET” y luego pulse el botón “-”, la máquina ejecutará la secuencia de desenganche.



Levantamiento y transporte de la máquina

! ATENCIÓN

Todas las operaciones deben hacerse en un lugar bien iluminado y tomando las medidas de seguridad más adecuadas para dichas situaciones.

Siempre utilice los elementos de protección individual para la seguridad del operador.

Para cargar la máquina sobre un vehículo de transporte, siga estos pasos:

- ► Vacíe los depósitos.
- ► Quite las baterías.
- ► Empuje la máquina sobre el palet utilizando un plano inclinado y fijando las ruedas delanteras y el chasis con los soportes entregados en dotación. No levante la máquina.
- ► Levante el palet con una carretilla elevadora con horquillas y cárguelo sobre el vehículo de transporte.
- ► Fije la máquina al vehículo de transporte con cables conectados al palet y a la misma máquina.

Cambio rápido de cabezal

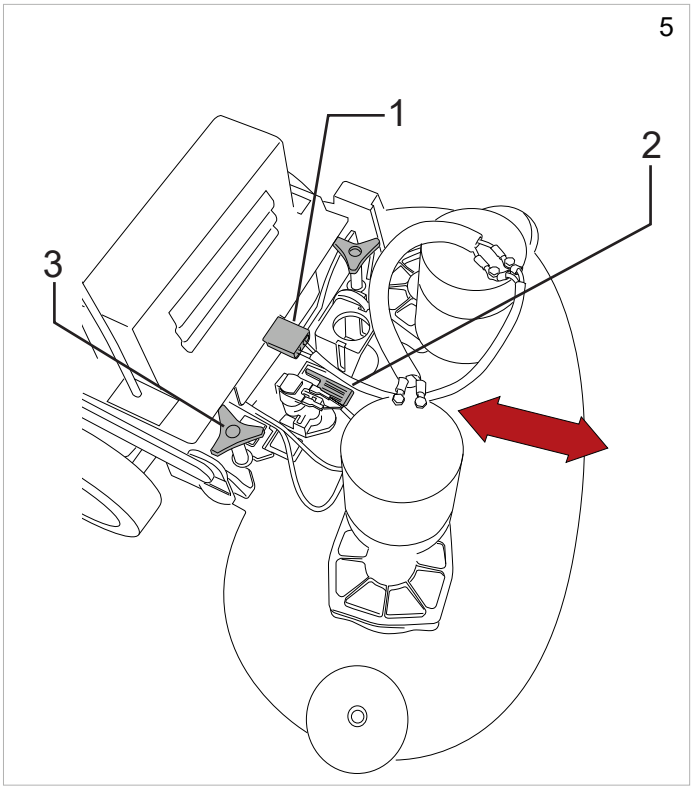
Es posible sustituir el cabezal de fregado procediendo con la siguiente secuencia.

Desmontaje del cabezal:

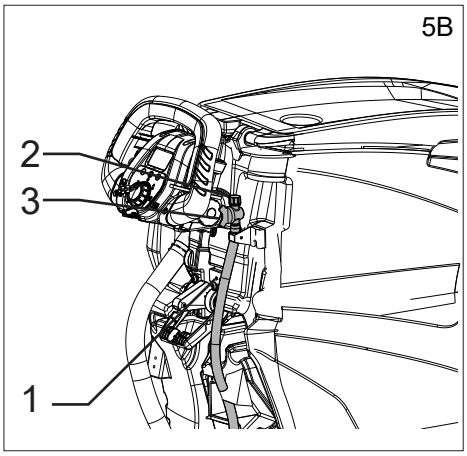
- ► Baje el cabezal.
- ► Desconecte eléctricamente el cabezal del cableado de la máquina, desconectando el conector (Fig. 5-Ref. 1) y desconectando el conector del o de los motores.
- ► Abra el gancho (Fig. 5-Ref. 2).
- ► Desenrosque los dos volantes (Fig. 5-Ref. 3).
- ► Extraiga el cabezal.

Instalación del cabezal:

- ► Lleve a cabo el procedimiento antedicho en el orden inverso.



Antes de llenar el depósito, desenrosque el tapón (Fig.5B-Ref.2) y abra el grifo (Fig.5B-Ref.3) del tubo (Fig.5B-Ref.1). Esta operación permitirá que el aire salga del tubo/depósito y, durante el llenado, permitirá comprobar visualmente en el tubo el nivel de agua/detergente en el interior del depósito. Llene el depósito a través de la abertura correspondiente (Fig.5A). La máquina está equipada con un tapón graduado que se puede utilizar para diluir el detergente en el interior del depósito. Si el depósito estuviera vacío, en la pantalla se visualizará la alarma correspondiente, véase el capítulo “Alarmas en la pantalla”, para reanudar el trabajo, gire el selector de funcionamiento hacia la posición OFF (reajuste errores).Tras haber finalizado la operación, cierre el grifo (Fig.5B-Ref.3) y vuelva a enroscar el tapón (Fig.5B-Ref.2).



Llenado del depósito de agua/detergente

! ATENCIÓN

Cuando utilice el dispositivo Severe Environment, introduzca en el depósito SÓLO agua a una temperatura comprendida entre +4°C / 39.2°F y 55°C / 131°F.

NO introduzca solución limpiadora en el depósito.

! ATENCIÓN

Cuando utilice el dispositivo ec-H2O NanoClean, introduzca en el depósito SÓLO agua fría limpia < 21°C / 70°F.

NO introduzca detergente en el depósito.

! PELIGRO

Los líquidos inflamables pueden provocar explosiones o incendios. No introduzca líquidos inflamables en el depósito.

! ATENCIÓN

Llene el depósito con detergente a una temperatura comprendida entre +4°C / 39.2°F y 55°C / 131°F.

! ATENCIÓN

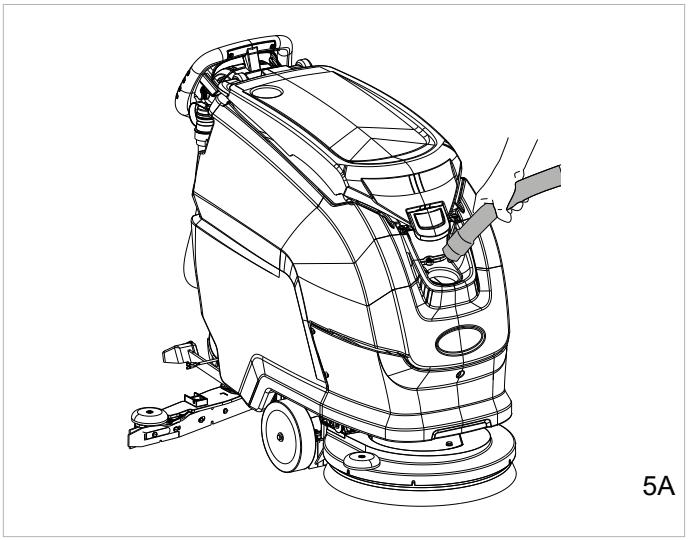
La máquina ha sido diseñada para ser utilizada con detergentes suministrados o recomendados por el fabricante. El uso de otros detergentes o sustancias químicas puede influir sobre la seguridad del equipo.

! ATENCIÓN

Se recomienda utilizar razonablemente el detergente según las instrucciones indicadas en el envase del producto.

! ATENCIÓN

Elija, entre la gama de los productos recomendados, aquel adecuado para el lavado que deba efectuar y dilúyalo con agua según las instrucciones indicadas en el envase del producto o en el catálogo.



Severe Environment - Lavar

! PELIGRO

Los líquidos inflamables pueden provocar explosiones o incendios. No utilice líquidos inflamables.

! ATENCIÓN

La máquina ha sido diseñada para ser utilizada con detergentes suministrados o recomendados por el fabricante. El uso de otros detergentes o sustancias químicas puede influir sobre la seguridad del equipo.

! ATENCIÓN

Cuando utilice el dispositivo Severe Environment, introduzca en el depósito de agua/detergente SÓLO agua a una temperatura comprendida entre +4°C / 39.2°F y 55°C / 131°F.

NO introduzca detergente en el depósito de agua/detergente.

El sistema de lavado con Severe Environment permite gestionar el detergente por separado del depósito de agua/detergente. El sistema se puede activar o desactivar en cualquier momento (véase el capítulo «**Menú Técnico**» o "**Mandos**") y permite mezclar el detergente con precisión en porcentajes del 0,2% al 7% (ajuste de fábrica 2%).
Llene el depósito Severe Environment con una concentración adecuada de detergente no espumoso (Fig. 5B).
Nota: Consulte el apartado Mandos para el funcionamiento del sistema de lavado «Severe Environment», referencia - modo «Cepillo» (fig. 9-ref. 5), modo «Auto» (fig. 9-ref. 6).

! INFORMACIÓN
Para modificar el porcentaje de dilución, véase el capítulo «Menú Técnico»

5B



ec-H2O NanoClean - Lavar

! ATENCIÓN
Cuando utilice el dispositivo ec-H2O NanoClean, introduzca en el depósito de agua/detergente SÓLO agua fría limpia < 21°C / 70°F. NO introduzca solución limpiadora en el depósito de agua/detergente.

! INFORMACIÓN
Durante el primer uso o después de sustituir el cartucho de acondicionamiento del agua, el dispositivo ec-H2O NanoClean excluirá automáticamente el caudal de solución seleccionado durante un máximo de 75 minutos.

SISTEMA DE LAVADO ec-H2O NanoClean.
Cuando se utiliza la tecnología ec-H2O NanoClean, el agua normal pasa por un módulo donde se convierte eléctricamente en una solución limpiadora. El agua convertida eléctricamente ataca la suciedad, permitiendo que la máquina elimine fácilmente la suciedad en suspensión.
El agua convertida vuelve a ser agua normal en el depósito de agua sucia.
El sistema ec-H2O NanoClean no es adecuado para todos los tipos de suciedad, incluidas las grasas y aceites en altas concentraciones. De acuerdo con el tipo de suciedad, podrían necesitarse detergentes químicos convencionales.

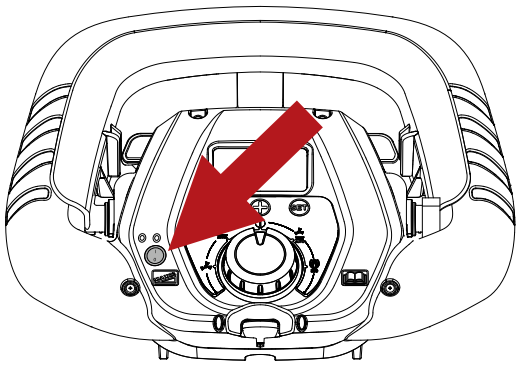
Ajuste del flujo de la solución ec-H2O NanoClean

Para ajustar el caudal de la solución durante el lavado con ec-H2O NanoClean, encienda el dispositivo (Fig.6) y pulse el botón del flujo de la solución (Fig. 6A) situado en el módulo ec-H2O NanoClean:

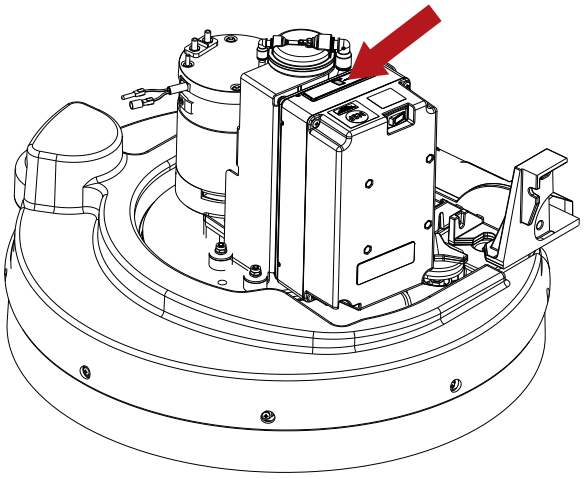
- ► un led = bajo,
- ► dos ledes = medio (ajuste de fábrica),
- ► tres ledes = alto.

El módulo ec-H2O NanoClean se encuentra encima del grupo cabezal.

6



6A



GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR

! ATENCIÓN

Antes de comenzar a trabajar, póngase camisas, orejeras, zapatos impermeables y con suelas antideslizantes, mascarilla de protección de las vías respiratorias, guantes y todos los elementos de protección necesarios para el medio ambiente donde deba trabajar.

! ATENCIÓN

Nunca deje la máquina sola o aparcada con la llave electrónica de encendido puesta.

! INFORMACIÓN

Cuando utilice la máquina por primera vez, se recomienda llevar a cabo una breve prueba sobre una superficie amplia y sin obstáculos para familiarizarse con la máquina.

! ATENCIÓN

Para no arruinar la superficie del suelo, no deje que los cepillos giren con la máquina detenida.

! ATENCIÓN

Diluya los detergentes según las indicaciones del Proveedor. No utilice hipoclorito de sodio (lejía) u otros oxidantes, especialmente en concentraciones altas, ni utilice disolventes o hidrocarburos. La temperatura del agua y del detergente no debe superar la temperatura máxima indicada en las "Características Técnicas" y dichos elementos no deben contener arena ni otras impurezas.

La máquina ha sido diseñada para utilizarse con detergentes no espumosos y biodegradables, específicos para fregadoras-secadoras de suelos.

Para una lista completa y actualizada de los detergentes y productos químicos disponibles, contacte con el Fabricante.

Utilice solo productos adecuados para el suelo y para la suciedad que deba limpiar.

Respete las normas de seguridad relativas al uso de los detergentes indicadas en el apartado "Normas de seguridad".

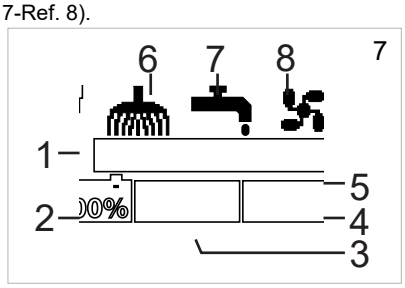
Preparación de la máquina para el trabajo

Antes de comenzar a trabajar, lleve a cabo las siguientes operaciones:

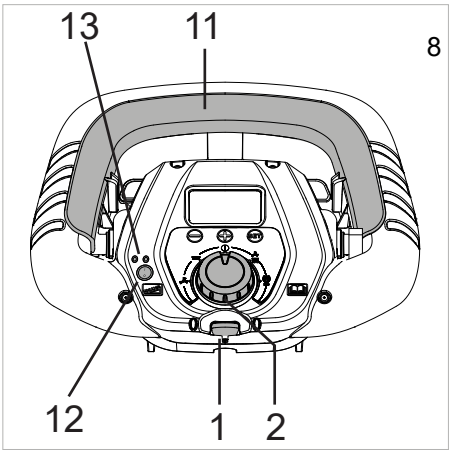
- Controle a través de la pantalla que las baterías estén completamente cargadas; en caso contrario, recárguelas; véase el apartado **"Mantenimiento y recarga de las baterías"**.
- Asegúrese de que el depósito de agua sucia esté vacío; si así no fuera, vacíelo, véase el apartado **"Vaciado del depósito de agua sucia"**.
- Asegúrese de que el depósito del detergente esté lleno; si así no fuera, llénelo, véase el apartado **"Llenado del depósito de agua/detergente"**; si la máquina no estuviera equipada con el accesorio "Severe Environment", es posible introducir el detergente en el depósito, dosificándolo con el porcentaje deseado utilizando el tapón dosificador.
- Regule la altura del cuadro de mandos desenroscando los volantes de regulación (Fig. 10-Ref. 4).

Mandos

- **Pantalla (Fig. 7)**:
  - Muestra el gradiente de velocidad máxima configurada (Fig. 7-Ref. 1), versión con tracción eléctrica.
  - El porcentaje de carga de las baterías (Fig. 7-Ref. 2), para la máquina con batería de LITIO consulte la sección «BSI - Battery status indicator».
  - No utilizado (Fig. 7-Ref. 3).
  - Las horas de uso de la máquina (Fig. 7-Ref. 4).
  - Las alarmas (véase el capítulo "Alarmas en la pantalla").
  - Indicación del programa de funcionamiento configurado (Fig. 7-Ref. 5).
  - Indicación del cepillo, con el nivel de presión (Fig. 7-Ref. 6).
  - Indicación salida de agua, con nivel (Fig. 7-Ref. 7).
  - Indicación de aspiración, con nivel de velocidad (Fig. 7-Ref. 8).



- **Llave electrónica (Fig. 8-Ref. 1):** al introducir la llave en su alojamiento, se habilita el funcionamiento de la máquina; en condiciones de emergencia, quite la llave para apagar la máquina completamente.
- **Selector de funcionamiento (Fig. 8-Ref. 2):** al girar el selector se establece el programa de funcionamiento de la máquina:



  - **OFF (Fig. 9-Ref. 3):** en esta posición está habilitada la tracción eléctrica (en su caso) con la posibilidad de modificar la velocidad con los botones "-" y "+". También es posible, pulsando el botón "SET", ejecutar los siguientes mandos:
    - al pulsar una vez el botón "SET" se accede al menú de enganche/desenganche de los cepillos; pulsando el botón "-" se habilita el desenganche de los cepillos; pulsando el botón "+" se habilita el enganche de los cepillos en las máquinas equipadas con actuador.
    - al pulsar dos veces el botón "SET" se accede al **"Menú Técnico"**; al menú se entra pulsando simultáneamente los botones "-" y "+".

► **Aspirador (Fig. 9-Ref. 4):** en esta posición, además de habilitarse el encendido del aspirador, se habilita la tracción eléctrica (en su caso) con la posibilidad de modificar la velocidad con los botones “-” y “+”. El aspirador se pone en marcha accionando la palanca de tracción (Fig. 8-Ref. 11); en la versión con tracción eléctrica el aspirador se pone en marcha accionando la palanca de tracción y después de bajar la palanca de levantamiento del secador de suelos (Fig. 10-Ref. 3). También es posible, pulsando el botón “SET”, ejecutar el siguiente mando:
  ► al pulsar una vez el botón “SET” se accede al menú aspirador remoto; al pulsar el botón “+” se enciende el aspirador; al pulsar el botón “-” se apaga el aspirador; el aspirador se puede apagar accionando también la palanca de tracción.

► **Cepillo (Fig. 9-Ref. 5):** en esta posición, además de habilitarse el encendido del motor del cepillo, se habilita la tracción eléctrica (en su caso) con la posibilidad de modificar la velocidad con los botones “-” y “+”. También es posible, pulsando el botón “SET”, ejecutar los siguientes mandos:
  ► al pulsar una vez el botón “SET” se accede al menú dosificación detergente; la dosificación se puede modificar con los botones “+” y “-”.
  ► al pulsar tres veces el botón “SET” se accede al menú Severe Environment; la dosificación del detergente se puede modificar con los botones “+” y “-” en los modelos con Severe Environment.

! INFORMACIÓN

Cuando la máquina está en modo «Cepillo», el sistema «Severe Environment» se enciende automáticamente.

► **Auto (Fig. 9-Ref. 6):** en esta posición se activan todas las funciones de la máquina; el valor de presión del cabezal en los modelos con actuador y el valor de salida del detergente están preconfigurados por el fabricante; se pueden modificar a través del **“Menú Técnico”** (véase el capítulo **“Menú Técnico”**); está habilitada la tracción eléctrica (en su caso) con la posibilidad de modificar la velocidad con los botones “-” y “+”. También es posible, pulsando el botón “SET”, ejecutar los siguientes mandos:
  ► al pulsar una vez el botón “SET” se accede al menú dosificación detergente; la dosificación se puede modificar con los botones “+” y “-”.
  ► al pulsar tres veces el botón “SET” se accede al menú Severe Environment; la dosificación del detergente se puede modificar con los botones “+” y “-” en los modelos con Severe Environment.

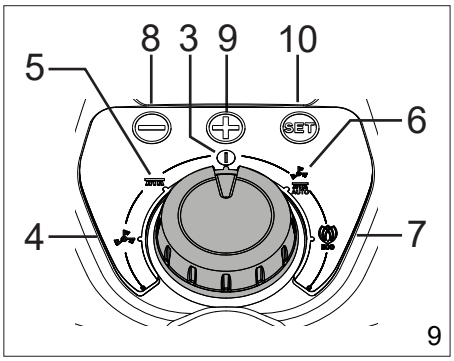
! INFORMACIÓN

Cuando la máquina está en modo «Auto», el sistema «Severe Environment» se enciende automáticamente.

► Eco (Fig. 9-Ref. 7): en esta posición se activan todas las funciones de la máquina; el valor de presión del cabezal en los modelos con actuador y el valor de salida del detergente están preconfigurados por el fabricante; no es posible modificar los parámetros; está habilitada la tracción eléctrica (en su caso) con la posibilidad de modificar la velocidad con los botones “-” y “+”. El modo «Eco» se puede utilizar únicamente con el sistema de lavado ec-H2O NanoClean.

! INFORMACIÓN

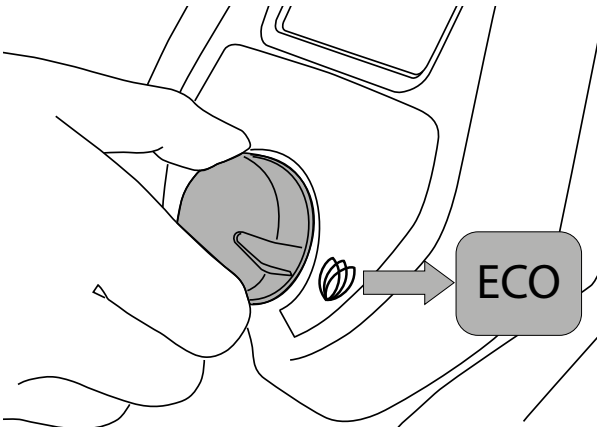
Cuando la máquina está en modo «Eco», el sistema «Severe Environment» se apaga automáticamente.



► **Interruptor ec-H2O NanoClean (Fig. 8-Ref. 12): enciende y apaga el dispositivo.**

! ATENCIÓN

Cuando utilice la máquina con el dispositivo ec-H2O NanoClean activo, gire el selector de funcionamiento hacia la posición «Eco». Está prohibido utilizar el modo «Cepillo» o «Auto» con el sistema d lavado «ec-H2O NanoClean» activado.



! ATENCIÓN

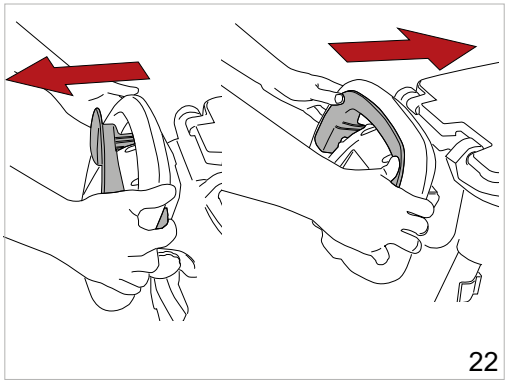
Cuando utilice el dispositivo ec-H2O NanoClean, introduzca en el depósito de agua/detergente SÓLO agua fría limpia < 21°C / 70°F. NO introduzca solución limpiadora en el depósito de agua/detergente.

! INFORMACIÓN

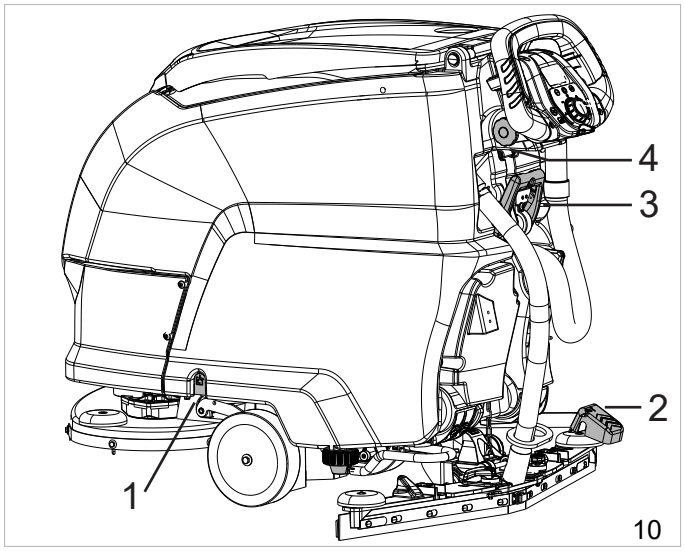
Para modificar el flujo de la solución del dispositivo ec-H2O NanoClean, consulte el apartado «Ajuste del flujo de la solución ec-H2O NanoClean».

► **Ledes del dispositivo ec-H2O NanoClean (Fig. 8-Ref. 13): indican, mediante colores y parpadeos, el funcionamiento o posibles errores:**
  ► Led verde encendido con luz fija: funcionamiento normal.
  ► Led rojo y verde intermitentes: cartucho de acondicionamiento del agua caducado. Sustituya el cartucho, véase el apartado **«Sustitución del cartucho de acondicionamiento del agua ec-H2O NanoClean».**
  ► Led rojo encendido con luz fija o intermitente: contacte con el servicio de atención al cliente.

► **Palanca tracción (Fig. 22)**: tirando de la palanca hacia el operador se habilita la marcha atrás, empujando la palanca hacia el tren delantero se habilita la marcha hacia delante; para modificar la velocidad, pulse los botones “+” y “-”.



► **Botón desenganche depósito (Fig. 10-Ref. 1)**: permite desenganchar el depósito del chasis y después girarlo hacia atrás.
► **Pedal levantamiento cabezal (Fig. 10-Ref. 2)**: permite levantar y bajar el cabezal en los modelos sin actuador.
► **Palanca de levantamiento del secador de suelos (Fig. 10-Ref. 3):** levanta y baja el secador de suelos, habilitando o inhabilitando el encendido del aspirador en la versión con tracción eléctrica.
► **Volantes de regulación de la altura del cuadro (Fig. 10-Ref. 4)**: desenroscando los dos volantes se puede regular la altura del cuadro.



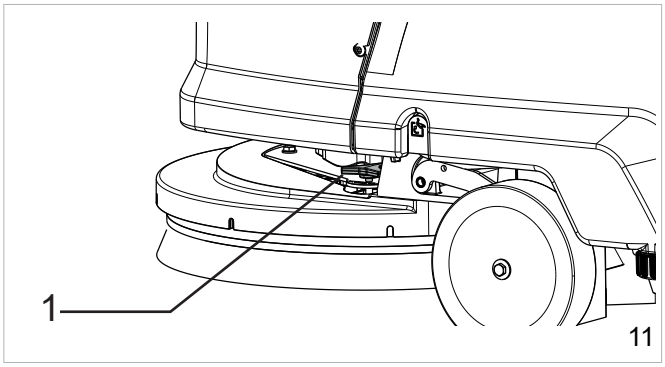
► **Botón “SET” (Fig. 9-Ref. 10)**: permite acceder a los submenús en los programas de funcionamiento de la máquina; en el **“Menú Técnico”** selecciona el parámetro que se debe modificar y confirma la variable introducida.
► **Botón “+” (Fig. 9-Ref. 9)**: aumenta el valor en los submenús en los programas de funcionamiento de la máquina; en el **“Menú Técnico”** incrementa la selección del parámetro o la variable del parámetro seleccionado.
► **Botón “-” (Fig. 9-Ref. 8)**: disminuye el valor en los submenús en los programas de funcionamiento de la máquina; en el **“Menú Técnico”** disminuye la selección del parámetro o la variable del parámetro seleccionado.

Trabajo

► Introduzca la llave electrónica.
► Seleccione con el selector de funcionamiento el programa de lavado.
► Accione la palanca de tracción, baje el secador de suelos y empiece a trabajar.

! INFORMACIÓN

En las máquinas sin tracción eléctrica, al girar el volante (Fig. 11-Ref. 1) se corrigen las tendencias a desviarse del movimiento rectilíneo.



Algunos consejos útiles para utilizar correctamente la fregadora-secadora

Si en el suelo hubiera un tipo de suciedad difícil de limpiar, la máquina puede hacer las operaciones de lavado y secado por separado.
Prelavado con el uso de cepillos o pad:

► Seleccione el programa de funcionamiento Cepillo.
► Accione la palanca de tracción, empiece a trabajar.
► Si fuera necesario, regule el flujo de detergente enviado al cepillo; el flujo de salida debe dosificarse de acuerdo con la velocidad de avance deseada por el operador, cuanto más lento se avance, menos cantidad de detergente debe salir.
► Lave en especial los puntos más sucios, de esta manera el detergente tendrá el tiempo necesario como para cumplir su acción química de separación y suspensión de la suciedad y los cepillos podrán cumplir una acción mecánica eficaz.

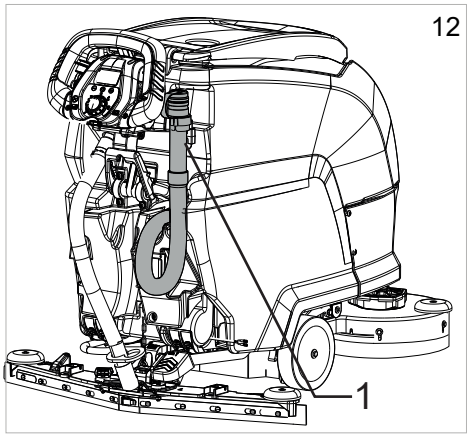
Secado:

► Seleccione el programa de funcionamiento Aspirador, baje el secador de suelos.
► Accione la palanca de tracción, empiece a trabajar.
► Pase nuevamente por la misma zona antes lavada, así se obtiene un resultado equivalente al lavado profundo y se reducirán las operaciones de mantenimiento ordinario.

Vaciado del depósito del agua sucia

Si el depósito estuviera lleno, en la pantalla se visualizará la alarma correspondiente, véase el capítulo "**Alarmas en la pantalla**", transcurridos algunos segundos se activará el bloqueo del motor del aspirador, habrá que detener la máquina y vaciar el depósito siguiendo las instrucciones dadas a continuación; para reanudar el trabajo, gire el selector de funcionamiento hacia la posición OFF (reajuste errores):

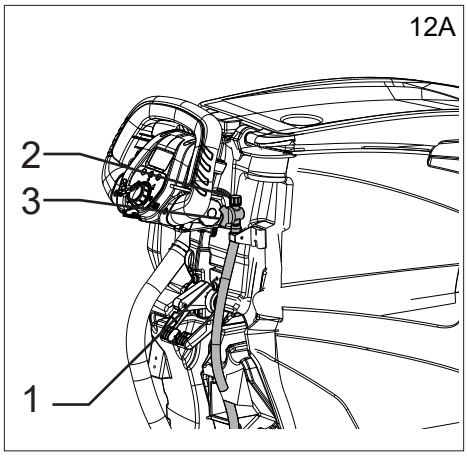
- ► Apague todas las funciones de la máquina.
- ► Coloque la máquina en la zona de vaciado.
- ► Desenganche el tubo del clip.
- ► Vacíe el depósito a través de la manguera (Fig. 12, Ref. 1); al final del trabajo, enjuague el depósito con agua limpia.



Vaciado del depósito de agua/detergente

El depósito se puede vaciar siguiendo estas instrucciones:

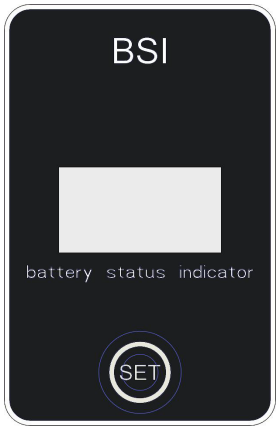
- ► Apague todas las funciones de la máquina.
- ► Coloque la máquina en la zona de vaciado.
- ► Detenga la máquina.
- ► Desconecte el tubo (Fig.12A-Ref.1) de su alojamiento y desenrosque el tapón (Fig.12A-Ref.2).
- ► Baje el tubo y abra el grifo (Fig.12A-Ref.3) para vaciar el depósito.



BSI - Battery status indicator

El dispositivo BSI, situado dentro del alojamiento de la batería, se interconecta con la máquina proporcionando indicaciones sobre el estado de carga de la batería.

La pantalla del BSI muestra la siguiente información, para desplazar las páginas pulse "SET":



Página 1:

- ► **%,** porcentaje de carga de la batería.
- ► **Current:** corriente absorbida por la máquina.
- ► **Voltage:** tensión batería.

Página 2:

- ► **SOC:** % estado de carga real de la batería.
- ► **SOH:** % estado de salud de la batería, indica el valor actual de capacidad de la batería en comparación con cuando era nueva.
- ► **Runtime:** tiempo de funcionamiento restante.

Página 3:

- ► **Err**: errores batería, **contacte con el servicio clientes**.
- ► **Temp**: temperatura batería.
- ► **Life Ah**: cantidad total de Ah cargados en la batería.
- ► **v**: versión de software de la batería.

! INFORMACIÓN

Si no funciona la conexión CAN BUS a la batería, aparece el error "Battery NA", contacte con el Servicio de atención al cliente.

Fin del trabajo

! INFORMACIÓN

Vacíe el depósito de agua sucia y recargue las baterías

Al final de trabajo, quite la llave electrónica.

Desplazamiento de la máquina sin que trabaje

Para mover la máquina, siga estos pasos:

- ► Levante el secador de suelos;
- ► Levante el cabezal;
- ► Seleccione el programa de funcionamiento Off.
- ► Accione la palanca de tracción.

INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO

! PELIGRO

No hay que llevar a cabo ninguna operación de mantenimiento sin haber desconectado antes la alimentación.

Las operaciones de mantenimiento del sistema eléctrico y todas aquellas que no estén descritas en este manual de uso, deben ser llevadas a cabo por personal técnico especializado, de conformidad con las normas de seguridad vigentes y con cuanto previsto en el manual para el mantenimiento.

! PELIGRO

Antes de levantar/girar el depósito para entrar al alojamiento, vacíe su contenido y coloque el estribo de seguridad que impide que se cierre accidentalmente, véase el capítulo "INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD".

! PELIGRO

Tenga cuidado al levantar/bajar los depósitos para prevenir el riesgo potencial de lesiones representado por los puntos de aplastamiento.

Mantenimiento – Reglas generales

Hacer un mantenimiento regular, respetando las indicaciones dadas por el Fabricante, garantiza un mejor rendimiento y una mayor duración de la máquina.

Cuando limpie la máquina siempre siga estos pasos:

- ► no utilice hidrolimpiadoras: podría entrar agua en el interior del compartimiento eléctrico o de los motores, produciendo averías o cortocircuitos;
- ► no utilice vapor porque el calor podría deformar las piezas de plástico;
- ► no utilice hidrocarburos ni disolventes: se podrían arruinar los capós y las piezas de goma.

Limpieza del filtro de aire del aspirador

Abra la tapa del depósito de agua sucia y desenganche la palanca de cierre, luego extraiga el filtro (Fig. 15-Ref. 1), lavándolo con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina, seque y monte el filtro en su alojamiento.

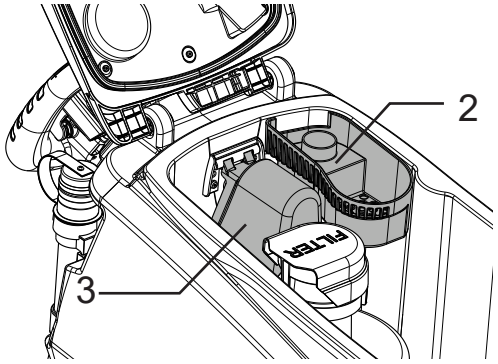
Limpieza de la cesta de residuos

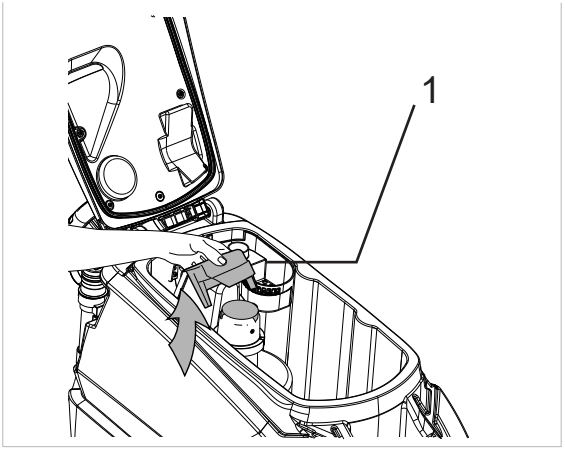
Abra la tapa del depósito de agua sucia y elimine los residuos recogidos por la cesta (Fig. 15-Ref. 2); si desea lavarla, extráigala levantándola y límpiela.

Limpieza del flotador del depósito de agua sucia

Abra la tapa del depósito de agua sucia, extráigalo levantando la cesta de residuos (Fig. 15-Ref. 2) de su alojamiento, gire la protección del flotador (Fig. 15-Ref. 3) y limpie el flotador; compruebe que el flotador se deslice libremente sobre su perno.

15

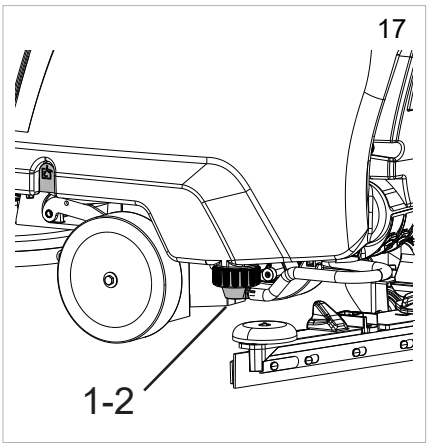




Limpieza del filtro del depósito de agua/ detergente

Para limpiar el filtro proceda de la siguiente manera:

- ► Desenrosque la tapa del filtro (Fig. 17-Ref. 1), extraiga el filtro/ boquilla (Fig. 17-Ref. 2), limpie con agua corriente o con el detergente utilizado en la máquina.
- ► Instale de nuevo el filtro, asegúrese de haberlo colocado correctamente y enrosque la tapa.



Limpieza del secador de suelos

- ► Limpie los labios del secador de suelos (Fig. 18). Compruebe que los labios no estén dañados ni desgastados; para la sustitución, consulte el apartado «Sustitución de los labios del secador de suelos».
- ► Retire la cubierta del colector de goteo del secador de suelos y limpie el depósito (Fig. 18).

18

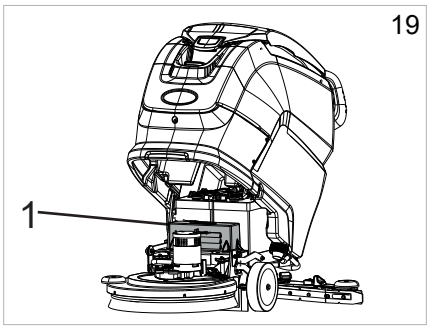


Fusibles: sustitución

! ATENCIÓN

Nunca instale un fusible con un amperaje superior a aquel previsto.

Los fusibles pueden ser cambiados solo por un centro de asistencia de TENNANT o por personal técnico cualificado por TENNANT.
Levante el depósito, desconecte el conector de los cables de las baterías del sistema eléctrico o desconecte la clavija de alimentación, quite la tapa (Fig. 19-Ref. 1) para acceder a los fusibles.



Mantenimiento y recarga de las baterías

! INFORMACIÓN

Antes de recargar las baterías, extraiga la llave electrónica del cuadro de mandos.

! PELIGRO

No controle la carga de las baterías produciendo chispas.

Las baterías (WET) emanan vapores inflamables: antes de controlar o reponer el nivel de las baterías, extinga cualquier fuente que pueda producir fuego o chispas.

! ATENCIÓN

En el caso de baterías de gel, utilice únicamente un cargador de baterías específico para baterías de gel.

! ATENCIÓN

Para evitar daños permanentes en las baterías, nunca deje que se descarguen completamente.

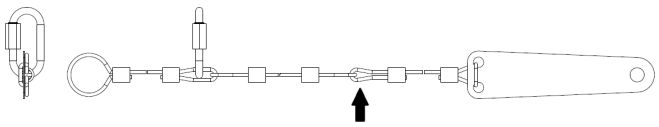
! ATENCIÓN

Recargue las baterías según las especificaciones indicadas en el manual del cargador de baterías;
al concluir la recarga, desconecte los conectores.

! PELIGRO

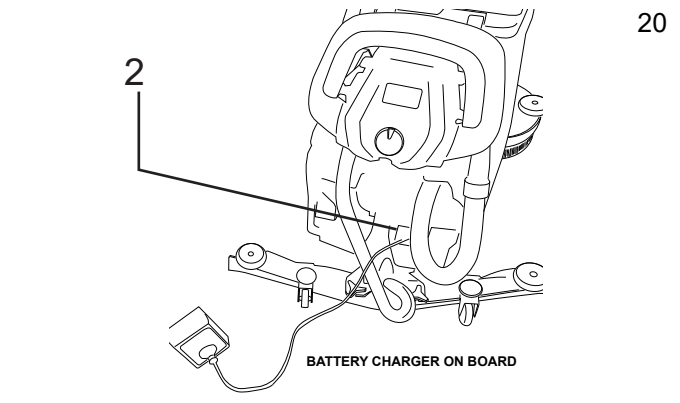
Antes de desenganchar el anillo roscado del cable de apertura del depósito (esta operación está permitida solo para instalar/sustituir las baterías y para verificar/reponer el nivel de la solución de ácido sulfúrico), asegúrese de que la máquina esté colocada sobre una superficie perfectamente horizontal.

Al finalizar las operaciones antes mencionadas, enganche el anillo roscado en el lazo indicado por la flecha negra (véase la figura de abajo) y fije el tornillo del mosquetón con una llave hexagonal de manera que sea imposible abrirlo manualmente.



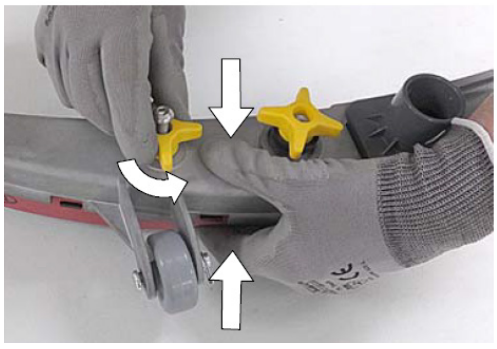
Cargador de batería «A BORDO» - configurado para Baterías WET:

- ► Apague la máquina.
- ► Desconecte la clavija del cargador de baterías (Fig. 20-Ref. 2).
- ► Conecte la clavija a la toma de corriente.
- ► Comience el ciclo de recarga.
- ► La pantalla de la máquina mostrará el final de la recarga, véase el capítulo **"Alarmas en la pantalla"**
- ► Al final del ciclo de recarga desconecte la clavija de la toma de corriente.

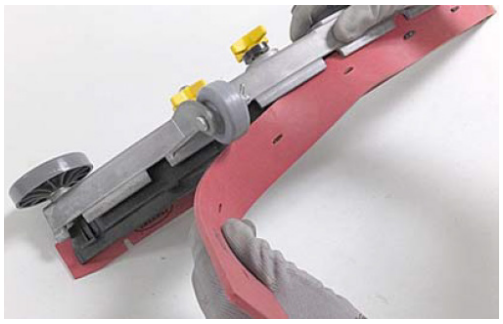


Sustitución de los labios del secador de suelos

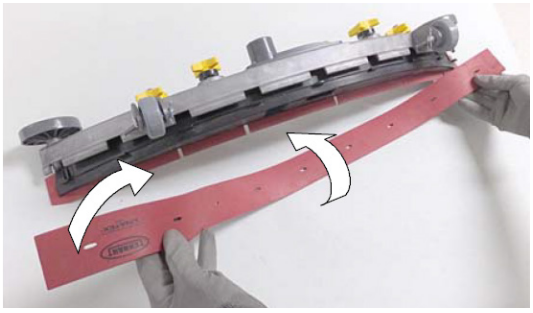
- ► Baje el secador de suelos.
- ► Extraiga el tubo de aspiración del secador de suelos.
- ► Desenrosque los dos volantes y retire el secador de suelos de los agujeros alargados del soporte.
- ► Afloje completamente los dos volantes exteriores del secador de suelos, esta operación separará el sujetador elástico del labio del bastidor del secador de suelos. Para aflojar rápidamente los dos volantes, apriete juntos el sujetador elástico del labio y el bastidor del secador de suelos.



► Retire los labios desgastados del sujetador del labio.



► Vuelva a montar el labio trasero invirtiendo el canto en contacto con el suelo hasta desgastar los cuatro cantos, o monte un labio nuevo. Asegúrese de alinear las ranuras del labio con las lengüetas del sujetador del labio.



► Apriete el sujetador elástico del labio y el bastidor del secador de suelos juntos y vuelva a enroscar los dos volantes exteriores.



► Reinstale el secador de suelos en su soporte siguiendo las indicaciones descritas anteriormente.

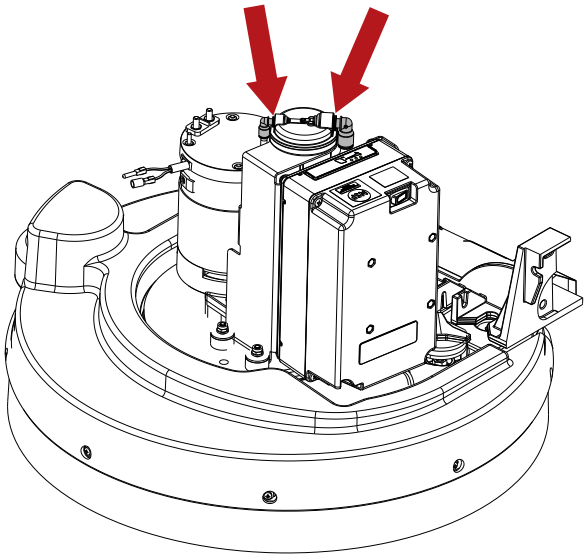
Sustitución del cartucho de acondicionamiento del agua ec-H2O NanoClean

! INFORMACIÓN

Durante el primer uso o después de sustituir el cartucho de acondicionamiento del agua, el sistema ec-H2O NanoClean excluirá automáticamente el caudal de solución seleccionado durante un máximo de 75 minutos.

El cartucho de acondicionamiento del agua se debe sustituir cuando alcance su consumo máximo de agua o la fecha de caducidad desde la activación del cartucho, dependiendo de lo que ocurra primero. Los ledes rojo y verde del sistema ec-H2O NanoClean parpadearán cuando haya que sustituir el cartucho. En función del uso que se haga de la máquina, un cartucho nuevo puede durar entre 12 meses, con un uso intensivo de la máquina, y 24 meses, con un uso mínimo; proceda de la siguiente manera:

► Desconecte los dos conectores del tubo del cartucho presionando los collares negros del interior y tirando de los conectores de la parte exterior.



► Levante el cartucho para extraerlo.

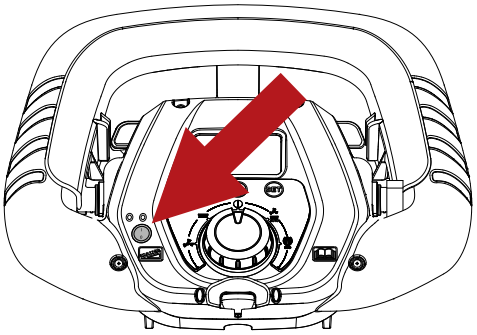
► Escriba la fecha de instalación en la etiqueta del nuevo cartucho.

► Instale el nuevo cartucho y vuelva a conectar los dos tubos, asegurándose de que los conectores del tubo estén completamente insertados en el nuevo cartucho.

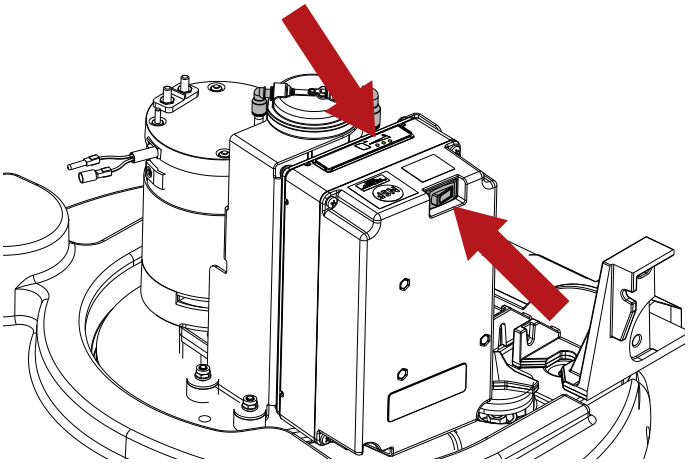
► Restablezca el tiempo para el nuevo cartucho de la siguiente manera:

  ► Encienda la máquina.

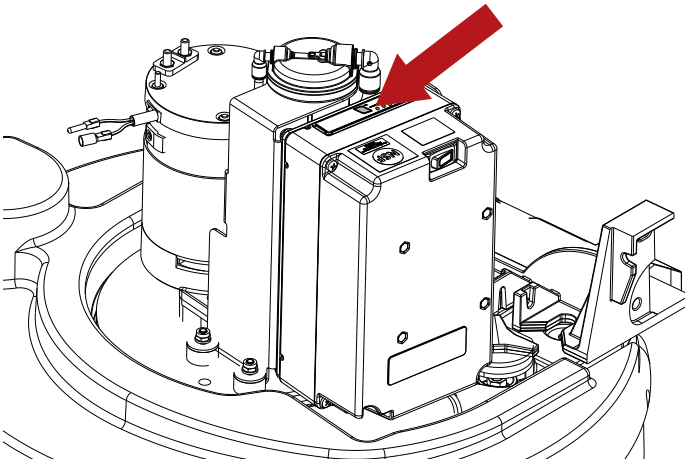
  ► Encienda el dispositivo.



► Mantenga pulsado el botón del módulo ec-H2O NanoClean durante 10 segundos; cuando suelte el botón, las tres luces del indicador de flujo empezarán a moverse hacia delante y hacia atrás.



► Mientras las luces del indicador se mueven hacia delante y hacia atrás, pulse el botón del flujo de solución, las tres luces del indicador parpadearán tres veces para indicar que el tiempo se ha restablecido. Repita el proceso si las luces no parpadean tres veces.



Controles periódicos

CONTROL	OPERACIONES DIARIAS	OPERACIONES SEMANALES	OPERACIONES SEMESTRALES	OPERACIONES CADA 400 HORAS
VACÍE EL DEPÓSITO DE AGUA SUCIA Y LÁVELO	X			
LIMPIE LOS LABIOS DEL SECADOR DE SUELOS Y COMPRUEBE QUE NO ESTÉN DESGASTADOS	X			
COMPRUEBE QUE EL AGUJERO DE ASPIRACIÓN DEL SECADOR DE SUELOS NO ESTÉ ATASCADO	X			
RECARGUE LAS BATERÍAS	X			
LIMPIE EL FLOTADOR DEL DEPÓSITO DE AGUA SUCIA		X		
LIMPIE EL FILTRO DE AIRE DEL ASPIRADOR		X		
LIMPIEZA DEL FILTRO DEL DEPÓSITO DE AGUA/DETERGENTE		X		
LIMPIE EL TUBO DEL ASPIRADOR		X		
LIMPIE EL DEPÓSITO DE AGUA SUCIA Y EL DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN DETERGENTE		X		
CONTROLE EL NIVEL DEL ELECTROLITO DE LAS BATERÍAS (BATERÍAS WET)		X		
HAGA CONTROLAR EL SISTEMA ELÉCTRICO A PERSONAL CUALIFICADO DE TENNANT			X	
CONTROLE LAS ESCOBILLAS DE TODOS LOS MOTORES ELÉCTRICOS Y SUSTITÚYALAS SI ESTUVIERAN DESGASTADAS. (DEBE SER REALIZADO EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO)				X

PERÍODOS DE INACTIVIDAD

Cuando la máquina debe permanecer inactiva, por ejemplo expuesta en una sala de exposición o en un almacén, durante más de un mes, lleve a cabo las siguientes indicaciones:

- ► Recargue completamente las baterías. Durante los períodos prolongados de inactividad, recargue las baterías una vez cada dos meses como mínimo para conservarlas con la carga máxima constantemente.
- ► Desconecte las baterías de la máquina.
- ► Desconecte el cargador de baterías (en su caso) de la alimentación eléctrica.
- ► Desmonte, lave y guarde en un lugar seco el secador de suelos y los cepillos (preferentemente embalados con papel o con una película de plástico), protegidos del polvo.
- ► Asegúrese de que los depósitos estén completamente vacíos y bien limpios.

! ATENCIÓN

Si no se cargaran periódicamente las baterías como antes indicado, existe el riesgo de que se arruinen irremediablemente.

El fabricante no se asume ninguna responsabilidad por posibles desperfectos provocados por negligencias, uso inadecuado y/o no conforme.

! ATENCIÓN

Cuando las baterías están descargadas, procure que no queden durante mucho tiempo en dichas condiciones para no reducir la vida útil de las mismas.

Controle la carga de las baterías al menos una vez por semana.

INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES

INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
La máquina no funciona	Las baterías están desconectadas	Conecte las baterías a la máquina
	Las baterías están descargadas	Recargue las baterías
	El fusible está quemado	Sustituya
	Llave electrónica no puesta	Introduzca
Los cepillos no giran	El depósito de agua sucia está lleno	Vacíe el depósito de agua sucia
	El fusible está quemado	Sustituya
	Relé averiado	Sustituya
	Las baterías están descargadas	Recargue las baterías
	Controle las escobillas motor elèctricos y sustitùyase si estuvieran desgastadas	Sustituya
	Motor averiado	Sustituya
La máquina no lava uniformemente	Los cepillos o los discos abrasivos están desgastados	Sustituya
La solución no sale del depósito de detergente	La electroválvula está rota	Sustituya
	La electroválvula está sucia	Controle
	El depósito de detergente está vacío	Reponga
	El tubo que lleva la solución al cepillo está atascado	Libere el tubo
	El fusible está quemado	Sustituya
El flujo de la solución no se interrumpe	La electroválvula está rota	Sustituya
	Los cables de la electroválvula están averiados	Controle
El motor de aspiración no funciona	El depósito de agua sucia está lleno	Vacíe el depósito de agua sucia
	El fusible está quemado	Sustituya
	La palanca de levantamiento del secador de suelos está levantada	Bájela
	Las baterías están descargadas	Recargue las baterías
	Controle las escobillas motor elèctricos y sustitùyase si estuvieran desgastadas	Sustituya
	Motor averiado	Sustituya
El secador de suelos no limpia ni aspira bien	El canto de los labios de goma, en contacto con el suelo, está desgastado	Sustituya los labios
	El secador de suelos está atascado o averiado	Controle
	El flotador del depósito de agua sucia se ha activado o está bloqueado de suciedad o está roto	Vacíe el depósito de agua sucia, controle el flotador.
	El tubo de aspiración está atascado	Controle
	El tubo de aspiración está desconectado del secador de suelos o está averiado	Controle
	Bandeja de goteo obstruida	Retire la tapa y limpie
La máquina no avanza	Las baterías están descargadas	Recargue las baterías
	Controle las escobillas motor elèctricos y sustitùyase si estuvieran desgastadas	Sustituya
	El motor está roto	Sustituya
Las baterías no aseguran la autonomía normal	Los polos y los bornes de las baterías están sucios u oxidados	Limpie y engrase los polos y los bornes de la batería, recargue las baterías
	El cargador de baterías no funciona o no es adecuado	Controle
El tubo de descarga del agua/detergente no muestra el nivel de la solución en el interior del depósito durante el llenado	Grifo del tubo de descarga del agua/detergente cerrado	Retire el tapón de descarga y abra el grifo
	Tapón del tubo de descarga del agua/detergente enroscado	
Severe Environment El detergente no sale del depósito.	El depósito Severe Environment está vacío.	Reponga
	La bomba está rota	Póngase en contacto con el Servicio al cliente
ec-H2O NanoClean El dispositivo no funciona.	Se ha desconectado el fusible del dispositivo	Restablezca el fusible
	Se ha desconectado el fusible de la bomba	Restablezca el fusible
	La bomba está rota	Póngase en contacto con el Servicio al cliente
ec-H2O NanoClean Los ledes rojo y verde del sistema ec-H2O NanoClean parpadean.	El cartucho de acondicionamiento de dilución está caducado	Sustituya el cartucho, véase el apartado **«Sustitución del cartucho de acondicionamiento del agua ec-H2O NanoClean»**
ec-H2O NanoClean El led rojo del sistema ec-H2O NanoClean está encendido o parpadea *.	Se ha detectado un fallo en el sistema ec-H2O NanoClean	Póngase en contacto con el Servicio al cliente

*Compruebe que se haya añadido detergente en el depósito de agua/detergente. Si el dispositivo ec-H2O NanoClean se ha utilizado con detergente, vacíe el depósito de agua/detergente, añada agua limpia y utilice el dispositivo ec-H2O NanoClean hasta que desaparezca el código del indicador.

ALARMAS EN LA PANTALLA

Alarma	Posible Causa	Operación
TÉRMICO CEPILLOS	Sobrecalentamiento de los motores de los cepillos. Contacto térmico defectuoso en los motores. Conexión defectuosa.	Deje que los motores de los cepillos se enfríen. Sustituya el motor del cepillo. Controle la conexión.
TÉRMICO TRACCIÓN	Sobrecalentamiento de la motorrueda. Contacto térmico defectuoso en el motor. Conexión defectuosa.	Deje que la motorrueda se enfríe. Sustituya la motorrueda. Controle la conexión.
RESERVA AGUA	Depósito de la solución casi vacío. Sensor bloqueado. Sensor o conexión defectuosos.	Llene el depósito de solución. Limpie el sensor de nivel. Sustituya el sensor de nivel. Controle la conexión.
FALTA AGUA	Depósito de la solución vacío. Sensor bloqueado. Sensor o conexión defectuosos.	Llene el depósito de solución. Limpie el sensor de nivel. Sustituya el sensor de nivel. Controle la conexión. Para reanudar el trabajo, gire el selector de funcionamiento hacia la posición OFF (reajuste errores).
DEPÓSITO AGUA SUCIA	Depósito de agua sucia lleno. Sensor bloqueado. Sensor o conexión defectuosos.	Vacíe el depósito de agua sucia. Limpie el sensor de nivel. Sustituya el sensor de nivel. Controle la conexión. Para reanudar el trabajo, gire el selector de funcionamiento hacia la posición OFF (reajuste errores).
DETERG. AGOTADO	Depósito Severe Environment vacío. Sensor bloqueado. Sensor o conexión defectuosos.	Llene el depósito Severe Environment. Limpie el sensor de nivel. Sustituya el sensor de nivel. Controle la conexión.
TARJETA EQUIPOS NO DETECTADA	Comunicación con la tarjeta de los equipos interrumpida. Tarjetas auxiliares defectuosas.	Controle la conexión entre las tarjetas. Controle las tarjetas auxiliares.
RESERVA BATERÍA	Tensión de la batería inferior a: 21,9 V GEL/AGM - 21 V ÁCIDO. Baterías agotadas.	Cargue las baterías. Sustituya las baterías.
SERVICIO DE LLAMADA	Se han alcanzado/superado las horas configuradas para el servicio de asistencia programada.	Llame al centro de asistencia para el mantenimiento programado.
BATERIA EN CARGA	El cargador de baterías a bordo está funcionando, están inhibidas todas las funciones de la máquina.	Desconecte el cargador de baterías.
CARGA COMPLETA	El cargador de baterías a bordo está funcionando, la carga ha concluido, están inhibidas todas las funciones de la máquina.	Desconecte el cargador de baterías.
O.C. BRUSH	Esfuerzo excesivo del motor. Tarjeta de los equipos defectuosa. Motor del cepillo defectuoso.	Controle la carga del motor. Sustituya la tarjeta de los equipos. Sustituya el motor del cepillo.
TEMPERATURA TARJETA TRACCIÓN	Esfuerzo excesivo de la máquina. Tarjeta de tracción defectuosa. Electrofreno activado.	Enfríe o caliente la tarjeta. No esfuerce la máquina con rampas largas. Sustituya la tarjeta de tracción. Controle el electrofreno.
AVERÍA ACELERADOR	Conexiones defectuosas del potenciómetro. Potenciómetro defectuoso.	Controle la conexión. Sustituya el potenciómetro.
BAJA TENSIÓN TARJETA TRACCIÓN	Tensión de la batería inferior a 18,3 V GEL/AGM - 18 V ÁCIDO. Baterías agotadas.	Cargue o sustituya las baterías.
AVERÍA RELÉ	Relé defectuoso. Conexión del relé defectuosa.	Sustituya el relé. Controle las conexiones del relé.
AVERÍA ELECTROFRENO	Cableado defectuoso. Electrofreno defectuoso/ averiado. Se ha habilitado el electrofreno en el Menú Técnico pero la máquina no lo incorpora.	Controle el cableado. Controle / sustituya el electrofreno. Corrija las configuraciones en el Menú Técnico.
PEDAL DESACT.	Palanca tracción apretada durante el encendido. Potenciómetro palanca de tracción no regulado.	Suelte la palanca de tracción durante el encendido de la máquina. Controle la regulación del potenciómetro.
BATERÍA DESCARGADA	Tensión de la batería inferior a 21,4V - GEL / 20,5V - ÁCIDO. Baterías agotadas.	Cargue las baterías. Sustituya las baterías.
FALLO TAG	Llave defectuosa / rota. Tarjeta antena cuadro defectuosa / rota	Sustituya la llave. Sustituya la tarjeta antena-reed del cuadro. Controle el cableado.
FALLO RFID	Llave defectuosa / rota. Tarjeta antena cuadro defectuosa / rota	Sustituya la llave. Sustituya la tarjeta antena-reed del cuadro. Controle el cableado.
TEMP. ASPIRADOR	Esfuerzo excesivo del motor. Tarjeta de los equipos defectuosa. Aspirador defectuoso.	Controle el motor del aspirador. Sustituya la tarjeta de los equipos. Sustituya el aspirador.
TEMPERATURA CEPILLOS	Esfuerzo excesivo del motor. Tarjeta de los equipos defectuosa. Motor defectuoso.	Controle el motor. Sustituya la tarjeta de los equipos. Sustituya el motor.
SOBRECORRIENTE ASP.	Esfuerzo excesivo del motor. Tarjeta de los equipos defectuosa. Aspirador defectuoso.	Controle el motor del aspirador. Sustituya la tarjeta de los equipos. Sustituya el aspirador.
SOBRECORRIENTE TRAC.	Esfuerzo excesivo de la máquina. Tarjeta de tracción defectuosa. Electrofreno activado.	Controle el motor. Sustituya la tarjeta de tracción. Controle el electrofreno.
ACTUALIZACIÓN FW	Actualización software.	No desconecte la llave durante la actualización.
FALLO LUZ INT.	El cableado es defectuoso. Luz intermitente defectuosa. La luz intermitente está averiada. Se ha habilitado la luz intermitente en el Menú Técnico pero la máquina no la incorpora.	Controle el cableado. Controle la luz intermitente. Sustituya la luz intermitente. Corrija las configuraciones en el Menú Técnico.
FALLO ELECTROVÁLVULA	El cableado es defectuoso. Electroválvula defectuosa. La electroválvula está averiada.	Controle el cableado. Controle la electroválvula. Sustituya la electroválvula.
FALLO BOMBA	El cableado es defectuoso. La bomba es defectuosa. La bomba está averiada. Se ha habilitado la bomba en el Menú Técnico pero la máquina no la incorpora.	Controle el cableado. Controle la bomba. Sustituya la bomba. Corrija las configuraciones en el Menú Técnico.
BRUSH FUSE	Esfuerzo excesivo del motor. El contactor del motor del cepillo es defectuoso. Se ha desactivado el fusible del motor.	Controle el motor. Sustituya el contactor. Sustituya el fusible.
FUSIBLE ASPIRADOR	Esfuerzo excesivo del motor. Relé del motor del cepillo defectuoso. Se ha desactivado el fusible del motor.	Controle el motor. Sustituya el relé. Sustituya el fusible.
ERROR CARGA	Error genérico que se refiere a la operación de recarga de las baterías.	Desconecte el cargador de baterías y repita la recarga. Si el problema persiste, sustituya el cargador de baterías.

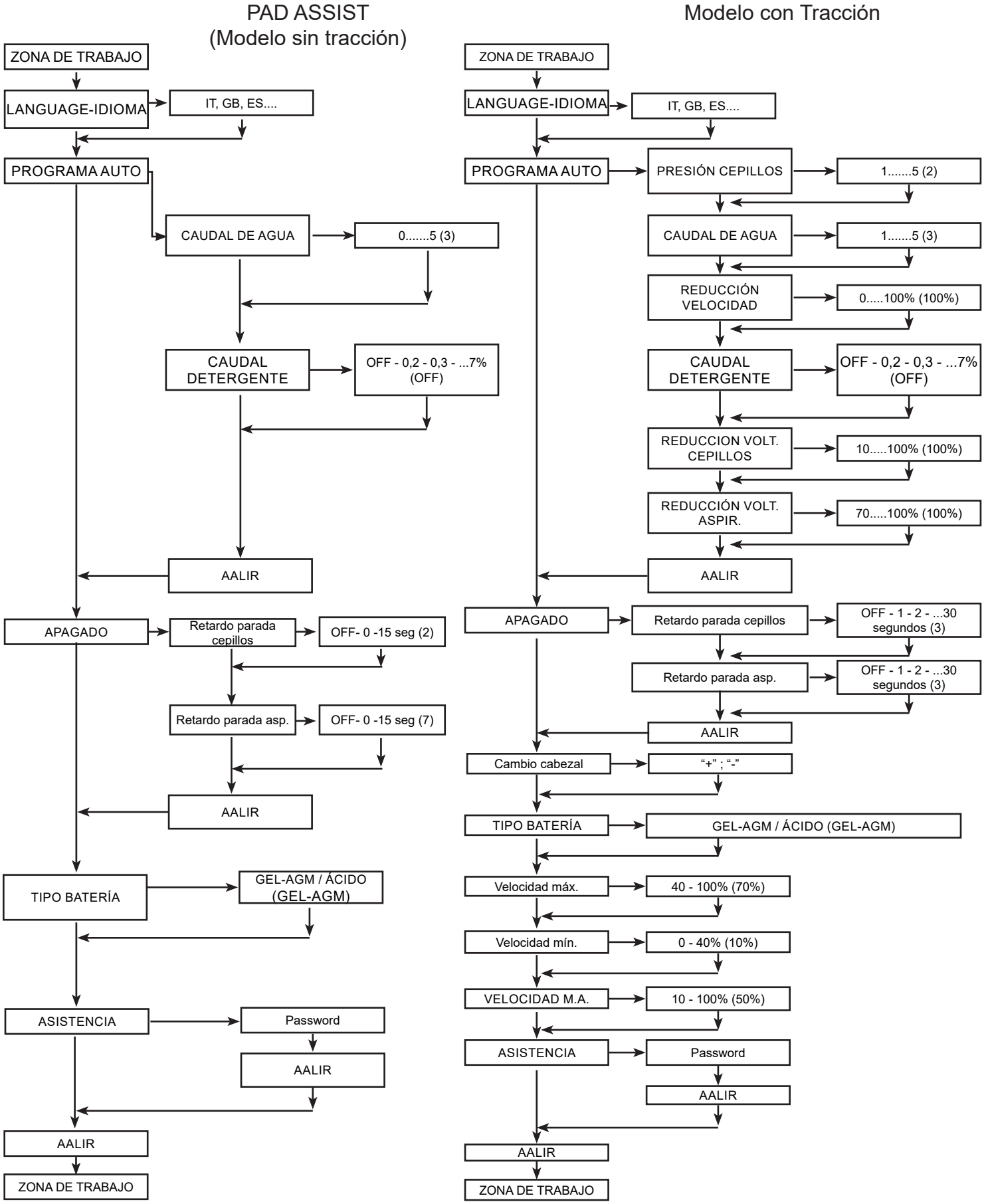
MENÚ TÉCNICO

Al menú se accede girando el selector de funcionamiento hacia OFF, presionando dos veces el pulsador “SET” y luego presionando simultáneamente los pulsadores “+” y “-”.

Pulsador “+”, incrementa la selección del parámetro o la variable del parámetro seleccionado.

Pulsador “-”, disminuye la selección del parámetro o la variable del parámetro seleccionado.

Pulsador “SET”, selecciona el parámetro que se debe modificar y confirma la variable introducida.



PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS

Código	Descripción
SPPV01332	CEPILLO, DISK, SCB, 50CM, PYP
SPPV01495	CEPILLO, DISK, SCB, 50CM, MIX FIBER, SOFT
SPPV01335	DISCO DE ARRASTRE, PAD, 50CM, 3- LUG
1243338	PAD, PULIDO, 20.0D, BLANCO [QTY 5]
1243339	PAD ABRASIVO, 20.0D, ROJO [QTY 5]
1243340	PAD ABRASIVO, 20.0D, AZUL [QTY 5]
1243566	PAD ABRASIVO, 20.0D, MARRÓN [QTY 5]
1243661	PAD ABRASIVO, 20.0D, NEGRO, HI PROD [QTY 5]
1243670	PAD, PREP SURF, 20.0D MARRÓN [QTY 5]
1240393	PAD, PULIDO, 20.0D, AMARILLO [QTY 5]
9015731	KIT LABIO, SECADOR (STANDARD)
1203953	LABIO, SECADOR DE SUELOS, TRASERO, LINATEX (STANDARD)
1203954	LABIO, SECADOR DE SUELOS, DELANTERO, LINATEX (STANDARD)
9015732	KIT LABIO, SECADOR, URETHANE
1215609	LABIO, SECADOR DE SUELOS, TRASERO, URETHANE
1215611	LABIO, SECADOR DE SUELOS, DELANTERO, URETHANE
9015730	KIT LABIO, SECADOR, GUM
1215610	LABIO, SECADOR DE SUELOS, TRASERO, GUM
1215612	LABIO, SECADOR DE SUELOS, DELANTERO, GUM
1268974	BATERÍA, AGM, 12VDC 145AH
130869	BATERÍA, WET, 12VDC 130AH
1015046	BATERÍA, WET, 12VDC 150AH
BAAC00214	BATTERY, LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX
BACA00305	CARGADOR DE BATERÍAS, 24V 13Ah cULus WET
BACA00334	CARGADOR DE BATERÍAS 24V LI-ION INVENTUS
1069835	CABLE DE EXTENSIÓN CARGADOR DE BATERÍA 120VAC
RTRT00577	RUEDA Ø200 [MODELO SIN TRACCIÓN]
897346	RUEDA Ø200 [MODELO CON TRACCIÓN]
MECE00746	TARJETA, PANTALLA [MODELO SIN TRACCIÓN]
MECE00810	TARJETA, PANTALLA [MODELO CON TRACCIÓN]
MECE00733	TARJETA, FUNCIONES [MODELO SIN TRACCIÓN]
MECE00786	TARJETA, FUNCIONES [MODELO CON TRACCIÓN]
MOCC00465	MOTORREDUCTOR [MODELO CON TRACCIÓN]
9017743	KIT ESCOBILLAS, MOTORREDUCTOR [2 UNIDADES]
MOCC00449	MOTOR, CEPILLO [T291]
MEVR02923	KIT ESCOBILLA, MOTOR CEPILLO [4 UNIDADES]
9017716	ASPIRADOR, MOTOR
9017687	ESCOBILLA ASPIRADOR
GUGO00509	JUNTA ASPIRADOR
KTRI04699	GRUPO TUBO DEPÓSITO AGUA SUCIA
FTDP00678	FILTRO, MOTOR ASPIRADOR
MTCR00107	CADENA ELEVACIÓN SECADOR DE SUELOS
TBFX01069	TUBO DESCARGA DEPÓSITO AGUA SUCIA

9017718	ELECTROVÁLVULA AGUA, 24 VCC
MPVR13036	MANILLA ELEVACIÓN SECADOR DE SUELOS
9017788	RUEDA GIRATORIA, PU, 80MMX25MM
9018501	RUEDA, SECADOR DE SUELOS
MPVR01097	GANCHO, TUBO DE DESCARGA
PMVR06995	VOLANTE, SECADOR DE SUELOS
MPVR12967	PALANCA DE CIERRE DE LA TAPA
KTRI06722	FILTRO DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN
MECI00592	SENSOR DE NIVEL, DEPÓSITO DE LA SOLUCIÓN
MECI00662	SENSOR DE NIVEL, DEPÓSITO DE AGUA SUCIA
9018332	FUSIBLE, 50 A
897301	FUSIBLE 30A OMEGA FT3030
KTRI06373	SEVERE ENVIRONMENT KIT (OPCIONAL)
KTRI06672	BARRA PORTAOBJETOS (OPCIONAL)
MECB01964	CABLEADO CONEXIÓN CARGADOR BATERÍA
1069835	CABLE DE EXTENSIÓN CARGADOR DE BATERÍA 120VAC
MEVR02641	LLAVE DE ENCENDIDO ELECTRÓNICA, [MODELO SIN TRACCIÓN]
MEVR02642	LLAVE DE ENCENDIDO ELECTRÓNICA, CON RFID [MODELO CON TRACCIÓN]
9013646	CARTUCHO, EC- H2O NANOCLEAN

FRANÇAIS
(Traduction du mode d'emploi original)

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ....3
Normes de sécurité....3
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - machine avec batterie WET-GEL-AGM....6
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - machine avec batterie au LITHIUM....8
DIMENSIONS MACHINE....10
SIGNALISATION DE SÉCURITÉ....10
INFORMATIONS GÉNÉRALES....11
Objet du manuel....11
Identification de la machine....11
Documentation jointe à la machine....11
INFORMATIONS TECHNIQUES....12
Description générale....12
Légende....12
Zones dangereuses....12
Accessoires....12
MANUTENTION ET INSTALLATION....13
Levage et transport de la machine emballée....13
Contrôles à la livraison....13
Déballage....13
Batteries d'alimentation....13
Réglage du type de batterie sur la machine (machine avec batterie WET-GEL-AGM)....14
Réglage du type de batterie sur la machine (machine avec batterie au LITHIUM)....14
Réglages du chargeur de batterie (machine avec batterie WET-GEL-AGM)....14
Réglages du chargeur de batterie (machine avec batterie au LITHIUM)....14
Batterie : préparation....15
Batteries : installation et raccordement....15
Batterie : retrait....16
Installation et réglage du suceur....16
Réglage du suceur....16
Installation des brosses....17
Levage et transport de la machine....17
Changement rapide tête....17
Remplissage du réservoir d'eau/détergent....18
Severe Environment - Lavage....18
ec-H2O NanoClean - Lavage....19
Réglage du débit de la solution ec-H2O NanoClean....19
GUIDE PRATIQUE POUR L'OPÉRATEUR....20
Préparation de la machine pour le travail....20
Commandes....20
Travail....22
Quelques conseils pour une utilisation optimale de l'autolaveuse....22
Vidage du réservoir de récupération....23
Vidage réservoir eau/détergent....23
BSI - Battery status indicator....23
Fin du travail....23
Déplacement de la machine hors utilisation....23
INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN....24
Entretien - Règles générales....24
Nettoyage du filtre à air aspirateur....24
Nettoyage bac à déchets....24
Nettoyage flotteur réservoir de récupération....24
Nettoyage filtre réservoir eau/détergent....24
Nettoyage du suceur....24
Fusibles : remplacement....25
Entretien et recharge des batteries....25
Remplacement lames suceur....25
Remplacement de la cartouche de conditionnement d'eau ec-H2O NanoClean....26
Contrôles périodiques....27
PÉRIODES D'INUTILISATION....28
PROBLÈMES, CAUSES ET REMÈDES....29
ALARMES AFFICHÉES....30
MENU TECHNICIEN....31
PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES....32

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Normes de sécurité

! DANGER

Lire attentivement le 'Manuel d'Instructions pour l'Emploi' avant la mise en marche, l'utilisation, la manutention, l'entretien courant, ou toute autre intervention sur la machine.

! ATTENTION

Respectez scrupuleusement toutes les indications contenues dans ce Manuel (en particulier celles liées aux symboles danger et attention) et les étiquettes (voir chapitre «Signalisation de sécurité») apposées directement sur la machine.

Le Constructeur décline toute responsabilité pour les dommages matériels et corporels causés par le non-respect de ces consignes.

- ► Un seul opérateur fait fonctionner la machine.
- ► La machine doit être utilisée uniquement par du personnel formé à son emploi, possédant les capacités requises, et expressément chargé de l'utilisation de la machine.
- ► L'utilisation de la machine est interdite aux mineurs.
- ► Faire attention aux autres personnes, en particulier aux enfants éventuellement présents à l'endroit où on utilise la machine.
- ► Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- ► La machine n'est pas prévue pour être utilisée par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier de la surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de la machine de la part d'une personne responsable de leur sécurité.

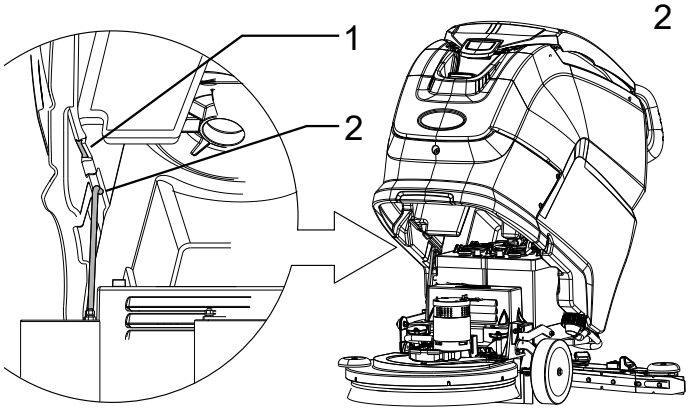
- ► Ne pas utiliser cette machine pour d'autres usages que ceux expressément prévus.
- ► Selon le type de bâtiment dans lequel on évolue (par ex.industries pharmaceutiques, hôpitaux, industries chimiques etc.) respecter scrupuleusement les règlementations et normes de sécurité internes.
- ► Cette machine est destinée à un usage commercial, par exemple dans des hôtels, écoles, hôpitaux, usines, magasins, bureaux et centres commerciaux.
- ► La machine est destiné exclusivement à une utilisation à l'extérieur.
- ► La machine doit être entreposée dans un local fermé.
- ► La plage de température prévue pour l'utilisation de la machine est comprise entre +4°C / 39.2°F et +40°C / 104°F; lorsque la machine n'est pas utilisée, cette plage de température va de +0°C / 32°F à +50°C / 122°F.
- ► La plage d'humidité prévue pour la machine est comprise entre 30% et 95%, quelles que soient les conditions.
- ► La machine doit être utilisée à une altitude inférieure à 2000 m / 6561.68 ft.

- ► Avant de basculer le réservoir pour accéder au compartiment, le vider de son contenu puis insérer la tige de maintien (Fig. 2 - Rep. 2) dans son logement (Fig. 2 - Rep. 1) pour empêcher que le réservoir ne se referme accidentellement.

! DANGER

Soyez prudent lorsque vous soulevez/abaissez les réservoirs afin d'éviter le risque potentiel d'écrasement, faites attention aux points de pincement.

2



- ► Ne jamais ramasser de liquides inflammables ou explosifs (ex. essence, huile combustible, etc.) d'acides et solvants (ex. diluants pour peintures, acétone, etc.) même dilués.
- ► Ne pas utiliser cette machine dans des lieux insuffisamment éclairés, dans des atmosphères explosives, sur des routes ouvertes à la circulation, en présence de substances nocives (poussières, gaz etc.) et dans des endroits non appropriés.
- ► Ne jamais aspirer d'objets en flammes ou incandescents.
- ► Ne pas utiliser pour nettoyer des surfaces en pente ou des pentes supérieures à celle indiquée sur la machine.
- ► Ne pas utiliser sur des pentes ou des rampes supérieures à celle indiquée sur la machine.
- ► Lors de l'utilisation sur de faibles pentes, ne pas utiliser la machine transversalement, faire en sorte que le véhicule soit toujours parallèle à la direction de la pente, et la manœuvrer toujours avec le maximum de précaution sans faire d'inversions.
- ► Ne jamais garer la machine en pente.
- ► La machine ne doit jamais être laissée sans surveillance quand le moteur est en marche. Avant de la quitter, éteindre les moteurs, bloquer la machine de façon à éviter tout mouvement intempestif, la débrancher et retirer la clé électronique de son logement.
- ► Ne pas utiliser la machine pour le transport de personnes/objets ou le remorquage d'objets.
- ► Ne pas tracter la machine.
- ► Ne rien poser sur la machine.
- ► Ne pas boucher les fentes de ventilation et d'évacuation de la chaleur.
- ► Ne pas enlever, modifier ou ignorer les dispositifs de sécurité.
- ► Malheureusement l'expérience a montré que certains vêtements et objets personnels peuvent provoquer des blessures graves: enlever bijoux, montres, cravates etc.
- ► L'opérateur doit toujours se munir des équipements de protection individuelle (EPI): blouse ou combinaison de protection, chaussures antidérapantes et imperméables, gants en caoutchouc, lunettes et casque, masque pour la protection des voies respiratoires.
- ► Lors de l'utilisation de détergents pour le nettoyage des sols, respecter les instructions et les recommandations indiquées sur les étiquettes des flacons.
- ► Ne pas utiliser de détergents pouvant produire des réactions dangereuses, des vapeurs, de la chaleur etc.
- ► Ne pas mettre les mains dans les parties en mouvement.
- ► Ne jamais laver la machine au jet d'eau.

- ► S'assurer que les caractéristiques électriques de la machine

(voltage, fréquence, puissance absorbée), indiquées sur l'étiquette, sont conformes à celles du réseau de distribution.

- S'assurer que les prises de courant pour l'alimentation des chargeurs de batterie ou des modèles à câble soient reliées à un réseau de terre efficace et protégées par des disjoncteurs différentiels magnéto-thermiques 2 pôles : En cas de mauvais fonctionnement ou de pannes, la mise à la terre permet de canaliser le courant vers le sol grâce à une résistance électrique très basse ce qui permet de réduire le risque de décharges électriques. La machine alimentée par câble est équipée d'une fiche avec câble à trois conducteurs, pour l'utilisation d'une prise de courant adéquate reliée à la terre. Le fil jaune et vert du câble est celui de terre : brancher ce fil uniquement à la borne de terre de la prise. La fiche doit être insérée dans une prise adéquate, installée correctement et reliée à la terre selon les normes locales en vigueur. Le mauvais raccordement ou l'absence de raccordement du conducteur de terre de la machine peut entraîner un risque de décharges électriques. Vérifier avec un électricien qualifié en cas de doute sur le raccordement correct à la terre de la prise de courant. Ne pas modifier la fiche fournie avec la machine, utiliser une prise correspondant à la fiche de la machine Si le remplacement de la prise est nécessaire, demander l'intervention d'un électricien qualifié. Il est interdit d'utiliser un adaptateur sur la fiche d'alimentation de la machine.
- Chargeur de batterie : contrôler régulièrement le câble d'alimentation pour vérifier qu'il n'est pas abîmé ; s'il est abimé l'appareil ne doit pas être utilisé ; le faire remplacer par un centre SAV spécialisé.
- Chargeur de batterie : avant toute intervention d'entretien sur la machine débrancher les deux alimentations (AC et DC).
- En présence de champs magnétiques très élevés, évaluer l'effet possible que ceux-ci peuvent avoir sur le système électronique de commande.
- Il est indispensable de respecter les instructions du fabricant des batteries et de se conformer à la réglementation.
- Maintenir les batteries toujours propres et sèches afin d'éviter des courants de fuite superficielle.
- Protéger les batteries contre les impuretés, par exemple la poussière métallique.
- Ne poser aucun outil sur les batteries: risque de court-circuit et d'explosion.
- Faire attention quand on utilise de l'acide pour batteries: respecter les instructions présentes dans le paragraphe «**Batterie : préparation**».
- Si la machine est équipée de batteries au plomb (WET) tenir les batteries éloignées d'étincelles, flammes et matières fumantes. Des gaz explosifs se dégagent pendant l'utilisation normale en particulier pendant la charge des batteries.
- Si vous décidez de ne plus utiliser la machine, nous vous recommandons d'enlever les batteries et de les rapporter à un centre de collecte agréé.
- Pour la charge des batteries utiliser toujours (si fourni) le chargeur de batterie livré avec la machine ou dans tous les cas un chargeur répondant aux exigences de la batterie (voir caractéristiques techniques).
- Lors de l'utilisation de batteries au LITHIUM, respecter les consignes de sécurité suivantes :
  - Utiliser exclusivement les batteries fournies par le fabricant ; tout autre type de batterie pourrait exploser et causer des dommages corporels et matériels. La liste des batteries pouvant être installées sur la machine est fournie à la section « Batteries d'alimentation ».
  - Pour la recharge de la batterie, utiliser exclusivement le chargeur de batterie fourni par le fabricant. Consulter la section « Batteries d'alimentation ».
  - NE PAS exposer la batterie à des températures inférieures à -20 °C/4 °F ou supérieures à +40 °C/104 °F.
  - Ne pas brûler ou exposer la batterie au feu.
  - Ne pas immerger la batterie dans l'eau.
  - Ne pas laisser tomber, écraser ou soumettre la batterie à des chocs, car elle pourrait surchauffer ou s'enflammer.
  - Ne pas jeter la batterie dans le feu ou dans l'eau afin d'éviter toute explosion.
  - Interrompre immédiatement l'utilisation ou la charge de la batterie si elle présente un état anormal.
  - Ne pas altérer, démonter, modifier ou ouvrir la batterie.
  - Ne pas soulever la batterie par les pôles.
  - Ne pas utiliser la batterie si elle a été endommagée de quelque manière que ce soit pendant le transport.
  - Ne pas court-circuiter les pôles de la batterie.
- En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de la machine, l'arrêter tout de suite (en débranchant le câble secteur ou les batteries) et ne pas essayer de la réparer. Adressez-vous à un centre d'assistance technique du Constructeur.
- Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées dans un endroit parfaitement éclairé et uniquement après avoir débranché la machine de l'alimentation électrique: pour les modèles à câble, en débranchant la fiche de la prise et pour les modèles à batterie, en déconnectant les batteries ; pour les modèles à câble il est également obligatoire que l'opérateur puisse toujours vérifier, quel que soit l'endroit où il se trouve, que le fiche reste débranchée de la prise pendant les opérations d'entretien.
- Le nettoyage et l'entretien destinés à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- N'utiliser que des accessoires et des pièces détachées d'origine, qui garantissent une sécurité et un fonctionnement optimum.
- Ne pas utiliser de pièces récupérées sur d'autres machines ou des pièces adaptables.

Cette machine a été conçue et fabriquée pour une durée de service de dix ans à partir de la date de fabrication indiquée sur la plaque d'identification. Passé ce délai, même si elle n'a pas été utilisée, la machine doit être détruite selon la réglementation en vigueur dans le lieu d'utilisation: il faut débrancher la machine, vider tous les déchets et nettoyer la machine;

ce produit est un déchet spécial de type DEEE et répond aux prescriptions des nouvelles directives pour la protection de l'environnement (2002/96/CE DEEE).
Il doit être éliminé séparément des déchets ménagers conformément aux lois et réglementations en vigueur.
En outre, il est recommandé de rendre inoffensives les pièces de la machine susceptibles de constituer un danger, surtout pour les enfants.
La machine peut également être remise au Constructeur pour une révision complète.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - machine avec batterie WET-GEL-AGM

			T291 50CM TRACTION À POUSSÉE	T291 50CM TRACTION ÉLECTRIQUE
Largeur de travail		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Largeur suceur		mm	772	772
		inch	30	30
Rendement horaire		m^2/h	1967	2468
		ft^2/h	21172.61	26565.33
Nombre de brosses		n°	1	1
Diamètre brosse		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Pression maximale brosse		Kg	18.1	18.1
		lbs	39.9	39.9
Vitesse rotation brosse		g/1°	150	150
Puissance moteur brosse		W	400	400
		HP	0.54	0.54
Puissance moteur traction		W	/	200
		HP	/	0.27
Puissance moteur aspiration		W	410	410
		HP	0.55	0.55
Puissance totale de la machine en conditions moyennes de travail, (P_M)		W	768	1008
		HP	1.02	1.35
Vitesse maximale		Km/h	3,5	5,5
		mph	2.17	3.42
Réservoir solution		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Réservoir récupération		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Diamètre roues avant		mm	200	200
		inch	7.87	7.87
Diamètre roue arrière		mm	80	80
		inch	3.15	3.15
Pente franchissable		%	2	2

Poids brut (GVW)		Kg	227	234
		lbs	500.45	515.88
Poids de transport sans batterie		Kg	81	89
		lbs	178.57	196.21
Poids de transport avec batteries		Kg	169	177
		lbs	372.58	390.22
Nombre de batteries		n°	2	2
Tension machine, V_M		V	24	24
Capacité batterie individuelle		Ah (5h)	105	105
Tension d'alimentation secteur		V	100- 240V ac 50-60Hz	100- 240V ac 50-60Hz
Intensité max., I		A	4,1	4,1
Dimensions machine		mm	X=1327 Y=1033 Z=563	X=1327 Y=1033 Z=563
		inch	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16
Dimension coffret batteries (longueur, largeur, hauteur)		mm	360 x 344 x 300	360 x 344 x 300
		inch	14.17 x 13.54 x 11.81	14.17 x 13.54 x 11.81
Dimension emballage (longueur, largeur, hauteur)		mm	1365 x 695 x 1146	1365 x 695 x 1146
		inch	53.74 x 27.36 x 45.11	53.74 x 27.36 x 45.11
Pression sonore - Annexe DD (Émission de bruit acoustique) EN 60335-2-72: 2012	Standard	LpA (dBA)	66	66
	mode Eco		63	63
Incertitude de la mesure		K (dBA)	3	3
Vibrations, main- CEI 60335-2-72		ahv m/sec^2	≤ 2,5	≤ 2,5
Incertitude de la mesure, k		m/sec^2	/	/
Vibrations, corps - CEI 60335-2-72		HBV m/sec^2	/	/
Incertitude de la mesure, k		m/sec^2	/	/
Température maximale eau et détergent		°C	55	55
		°F	131	131
Indice IP		IP	IPX3	IPX3

Poids total en charge (GVW) : poids maximum autorisé en charge de la machine prête à l'utilisation et de sa charge utile. Le poids brut du véhicule comprend, si applicable, le réservoir d'eau de lavage plein d'eau propre, le réservoir de récupération vide de l'eau sale (plein à moitié pour les systèmes de recyclage), les sacs vides de collecte de la poussière, la trémie chargée à la capacité nominale, les batteries plus grandes conseillées, tous les accessoires comme les câbles, tubes, détergents, balais et brosses.
Poids transporté : poids de transport de la machine, qui comprend les batteries, mais exclut les options (par exemple, la cabine du conducteur, le FOPS, la deuxième et troisième brosse latérale, l'attelage frontal pour les brosses), l'eau fraîche (dans le cas de scrubber ou de machines combinées) et le poids d'un opérateur standard (75 kg)..
Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis
V, I : valeurs pour la recharge/alimentation
V_M, P_M : machine au travail (toutes les fonctions actives)

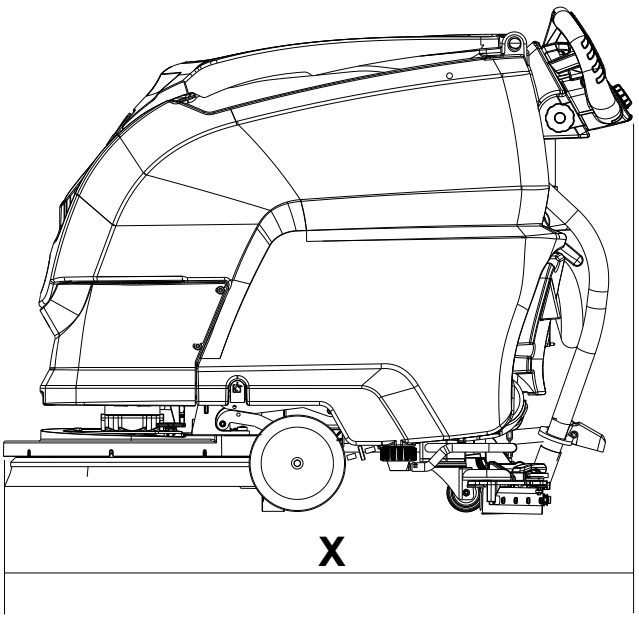
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - machine avec batterie au LITHIUM

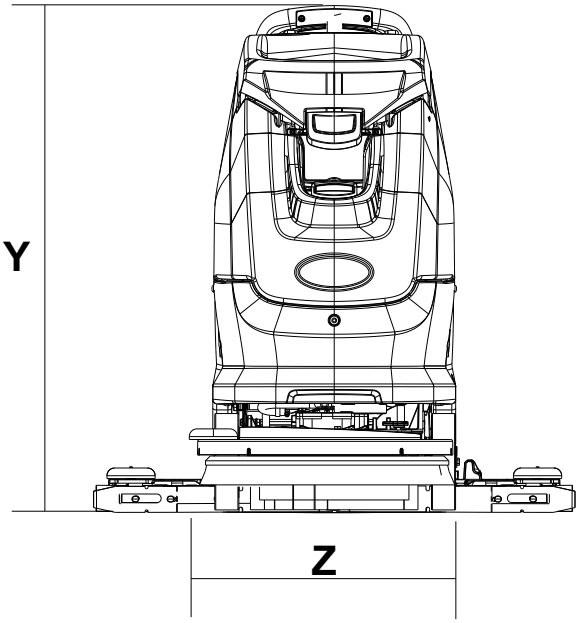
			T291 50CM TRACTION À POUSSÉE	T291 50CM TRACTION ÉLECTRIQUE
Largeur de travail		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Largeur suceur		mm	772	772
		inch	30	30
Rendement horaire		m^2/h	1967	2468
		ft^2/h	21172.61	26565.33
Nombre de brosses		n°	1	1
Diamètre brosse		mm	500	500
		inch	19.68	19.68
Pression maximale brosse		Kg	18.1	18.1
		lbs	39.9	39.9
Vitesse rotation brosse		g/1°	150	150
Puissance moteur brosse		W	400	400
		HP	0.54	0.54
Puissance moteur traction		W	/	200
		HP	/	0.27
Puissance moteur aspiration		W	410	410
		HP	0.55	0.55
Puissance totale de la machine en conditions moyennes de travail, (P_M)		W	768	1008
		HP	1.02	1.35
Vitesse maximale		Km/h	3,5	5,5
		mph	2.17	3.42
Réservoir solution		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Réservoir récupération		L	50	50
		gal	13.20	13.20
Diamètre roues avant		mm	200	200
		inch	7.87	7.87
Diamètre roue arrière		mm	80	80
		inch	3.15	3.15
Pente franchissable		%	2	2

Poids brut (GVW)		Kg	227	234
		lbs	500.45	515.88
Poids de transport sans batterie		Kg	81	89
		lbs	178.57	196.21
Poids de transport avec batteries		Kg	169	177
		lbs	372.58	390.22
Nombre de batteries		n°	1	1
Tension machine, V_M		V	24	24
Capacité batterie individuelle « BAT.LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX » code BAAC00214		Ah	90	90
Tension d'alimentation secteur	Versions avec chargeur de batterie à bord	V	100-240V ac 50-60Hz	100-240V ac 50-60Hz
Intensité max., I		A	4,5	4,5
Dimensions machine		mm	X=1327 Y=1033 Z=563	X=1327 Y=1033 Z=563
		inch	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16	X=52.24 Y=40.66 Z=22.16
Dimension coffret batteries (longueur, largeur, hauteur)		mm	360 x 344 x 300	360 x 344 x 300
		inch	14.17 x 13.54 x 11.81	14.17 x 13.54 x 11.81
Dimension emballage (longueur, largeur, hauteur)		mm	1365 x 695 x 1146	1365 x 695 x 1146
		inch	53.74 x 27.36 x 45.11	53.74 x 27.36 x 45.11
Pression sonore - Annexe DD (Émission de bruit acoustique) EN 60335-2-72: 2012	Standard	LpA (dBA)	66	66
	mode Eco		63	63
Incertitude de la mesure		K (dBA)	3	3
Vibrations, main- CEI 60335-2-72		ahv m/sec^2	≤ 2,5	≤ 2,5
Incertitude de la mesure, k		m/sec^2	/	/
Vibrations, corps - CEI 60335-2-72		HBV m/sec^2	/	/
Incertitude de la mesure, k		m/sec^2	/	/
Température maximale eau et détergent		°C	55	55
		°F	131	131
Indice IP		IP	IPX3	IPX3

Poids total en charge (GVW) : poids maximum autorisé en charge de la machine prête à l'utilisation et de sa charge utile. Le poids brut du véhicule comprend, si applicable, le réservoir d'eau de lavage plein d'eau propre, le réservoir de récupération vide de l'eau sale (plein à moitié pour les systèmes de recyclage), les sacs vides de collecte de la poussière, la trémie chargée à la capacité nominale, les batteries plus grandes conseillées, tous les accessoires comme les câbles, tubes, détergents, balais et brosses.
Poids transporté : poids de transport de la machine, qui comprend les batteries, mais exclut les options (par exemple, la cabine du conducteur, le FOPS, la deuxième et troisième brosse latérale, l'attelage frontal pour les brosses), l'eau fraîche (dans le cas de scrubber ou de machines combinées) et le poids d'un opérateur standard (75 kg)..
Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis
V, I : valeurs pour la recharge/alimentation
V_M, P_M : machine au travail (toutes les fonctions actives)

DIMENSIONS MACHINE

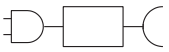
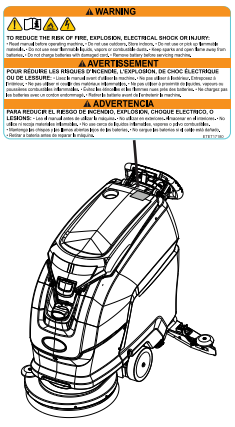
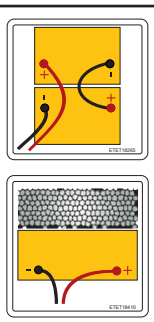




X-Y-Z: **Voir tableau « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ».**

SIGNALISATION DE SÉCURITÉ

	ATTENTION, RISQUE DE COUPURE
	ATTENTION, RISQUE D'ÉCRASEMENT DES MEMBRES
	ATTENTION, RISQUE D'ABRASION
	ATTENTION, RISQUE D'ORGANES EN MOUVEMENT
	ATTENTION, RISQUE DE PRÉSENCE D'ACIDES
	ATTENTION, SURFACE CHAUDE
	PENTE FRANCHISSABLE
	MANUEL DE L'OPÉRATEUR, INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT
	LIRE LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR
	SYMBOLE COURANT CONTINU
	CLASSE D'ISOLATION, CETTE CLASSIFICATION EST VALABLE UNIQUEMENT POUR UNE MACHINE À BATTERIE.

	POINT DE MISE À LA TERRE
	POINT DE BRANCHEMENT DU CHARGEUR DE BATTERIE EXTÉRIEUR.
	NE PAS LAVER LA MACHINE AVEC UN JET D'EAU DIRECT OU SOUS PRESSION.
	ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ. L'ÉTIQUETTE DE SÉCURITÉ APPARAÎT SUR LA MACHINE DANS LA POSITION INDIQUÉE. REMPLACER L'ÉTIQUETTE SI ELLE EST MANQUANTE OU SI ELLE EST ENDOMMAGÉE OU ILLISIBLE.
	CONNEXION CÂBLES BATTERIE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Objet du manuel

Ce manuel a été rédigé par le Constructeur et fait partie intégrante de la machine[1].

Il définit l'usage pour lequel la machine a été conçue et il contient toutes les informations nécessaires aux opérateurs[2].

Outre ce manuel qui contient les informations nécessaires aux utilisateurs, d'autres notices ont été rédigées plus spécifiquement à destination des techniciens chargés de la maintenance[3].

Les éventuelles indications droite ou gauche, sens des aiguilles d'une montre ou sens inverse des aiguilles d'une montre présentes dans ce livret se réfèrent toujours à la direction de marche de la machine.

Le respect des instructions données dans cette notice garantit la sécurité des conditions de travail, une réduction des frais d'exploitation, la qualité des résultats ainsi qu'une longévité accrue de la machine. Le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des risques pour les personnes et provoquer des dommages à la machine, à la surface lavée et à l'environnement.

Pour une recherche plus rapide des sujets traités, consulter le sommaire au début du manuel.

Certaines parties de cette notice requièrent une attention particulière, elles sont mises en évidence en caractères gras et sont précédées par des symboles illustrés et définis ci-après:

! DANGER

Ce symbole attire l'attention sur les dangers pouvant entraîner des risques pour la santé, voire la mort.

! ATTENTION

Ce symbole attire l'attention sur les dangers pouvant entraîner des dommages à la machine ou à l'environnement dans lequel elle évolue, ou des pertes sur le plan économique.

! INFORMATION

Indications très importantes

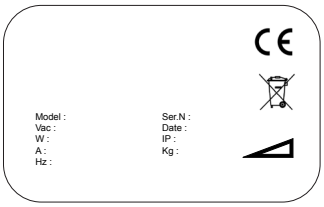
Le Constructeur mène une politique permanente en matière de développement et de modernisation de ses produits, qui peut l'amener à apporter des modifications sans préavis.

Même si votre machine est différente des illustrations contenues dans ce document, la sécurité et les informations concernant cette machine sont garanties.

Identification de la machine

La plaque machine indique:

- ► Identification du constructeur.
- ► Modèle.
- ► Numéro de série (matricule).
- ► Année de fabrication.
- ► Tension d'alimentation (valeur pour la recharge/alimentation).
- ► Intensité de courant (valeur pour la recharge).
- ► Poids brut (GVW).
- ► Indice de protection IP.
- ► Tension de la machine (en conditions moyennes de travail).
- ► Puissance de la machine (en conditions moyennes de travail).
- ► Pente maximale.



Documentation jointe à la machine

- ► Manuel d'utilisation ;
- ► Manuel d'utilisation du chargeur de batterie.
- ► Tableau mural.
- ► Instructions pour la sélection du type de batterie sur la machine (Machine Battery Selection Instruction), uniquement pour machine avec batterie WET - GEL - AGM.
- ► Instructions pour le réglage du chargeur de batterie (Charger Setting Instruction), uniquement pour machine avec batterie WET - GEL - AGM.
- ► Carte de garantie.

1 La définition "machine" remplace la dénomination commerciale à laquelle se rapporte ce manuel.

2 Ce sont les personnes qui utilisent la machine mais qui n'effectuent pas les interventions requérant une compétence technique précise.

3 Ce sont les personnes possédant l'expérience, la formation technique et de bonnes connaissances des normes et réglementations, leur permettant de reconnaître et éviter tout danger lors de la manutention, l'installation, l'utilisation et l'entretien de la machine.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Description générale

La machine en question est une autolaveuse qui peut être utilisée en milieu commercial ou industriel, pour laver et sécher les sols plats, horizontaux, lisses ou peu rugueux, uniformes et libres de tout encombrement.
La machine applique sur le sol une solution d'eau et de détergent dosée selon les besoins puis balaie pour enlever la saleté. En choisissant avec attention le détergent pour le nettoyage et les brosses (ou disques abrasifs) parmi la large gamme d'accessoires disponibles, il est possible de nettoyer tous les sols et d'éliminer tous les types de saleté.
Un système d'aspiration des liquides intégré à la machine permet de sécher le sol. L'eau sur le sol est aspirée grâce à la dépression générée par le moteur d'aspiration dans le réservoir de récupération, facilitant le séchage du sol. Le suceur, raccordé au réservoir, permet d'aspirer l'eau sale.

Légende

Les principales pièces de la machine sont :

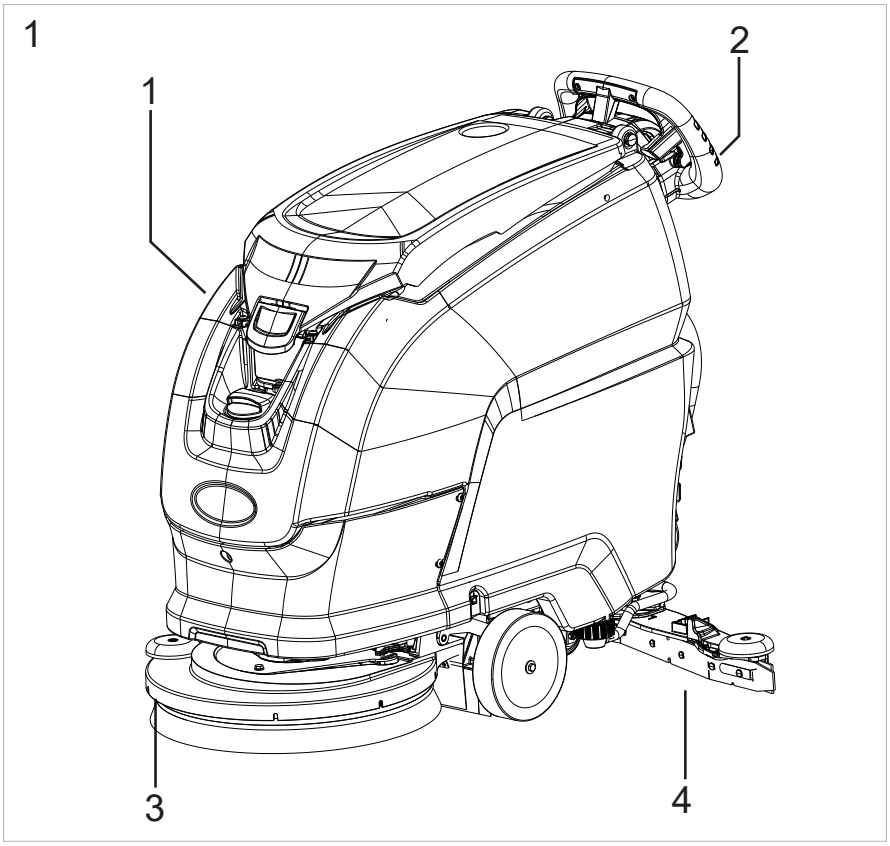
- ► Le réservoir (Fig. 1-Rep. 1) sert à contenir et transporter le mélange d'eau propre et de produit de nettoyage et à recueillir l'eau sale aspirée sur le sol pendant le lavage.
- ► Tableau de commandes (Fig. 1-Rep. 2).
- ► Groupe tête de lavage (fig. 1 - Rep. 3): l'élément principal est composé des brosses/rouleaux qui distribuent la solution détergente sur le sol et enlève la saleté
- ► Groupe suceur (ou «squeegee») (Fig. 1 - Rep. 4): nettoie et sèche le sol en récupérant l'eau répandue sur celui-ci.

Zones dangereuses

- ► Tableau de bord : danger de courts-circuits.
- ► Groupe réservoir : en présence de détergents particuliers, danger d'irritation des yeux, peau, muqueuses, appareil respiratoire et risque d'asphyxie. Danger dû à la saleté ramassée sur le sol (germes et substances chimiques). Danger d'écrasement entre les deux réservoirs au moment de la mise en place du réservoir de récupération sur celui de la solution.
- ► Groupe tête de lavage : danger dû à la rotation des brosses.
- ► Roues arrière / avant : danger d'écrasement entre roue et châssis.
- ► Compartiment moteur/batteries : danger de court-circuit entre les pôles des batteries et présence d'hydrogène pendant la charge.

Accessoires

- ► Brosses Soft, Hard.



MANUTENTION ET INSTALLATION

Levage et transport de la machine emballée

! ATTENTION

Pour toutes les opérations de levage, s'assurer que la machine est bien fixée afin d'éviter tout renversement ou chute accidentelle.

Le chargement/déchargement des engins de transport doit être effectué avec un éclairage approprié.

La machine, emballée sur une palette en bois par le Constructeur, doit être chargée sur le véhicule de transport avec des engins de manutention adaptés (conformément à la Directive 2006/42/CEE et modifications/intégrations suivantes). Une fois arrivée à destination, la machine doit être déchargée à l'aide de moyens similaires.

Le corps machine emballé doit être soulevé uniquement à l'aide d'un chariot élévateur à fourches. Manipuler avec précautions pour éviter les chocs et ne pas basculer la machine.

Contrôles à la livraison

Au moment de la livraison par le transporteur, vérifier soigneusement que l'emballage et la machine sont intacts. Si la machine est endommagée, faire constater les dégâts au transporteur. Avant d'accepter la marchandise, se réserver, par écrit, la possibilité de demander le remboursement des dommages.

Déballage

! ATTENTION

Pendant le déballage de la machine, l'opérateur doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, etc.) afin de limiter les risques d'accident.

Déballer la machine :

- ► Couper et éliminer les feuillards plastiques à l'aide de ciseaux ou de cisailles ;
- ► Retirer le carton ;
- ► Sortir les sachets placés à l'intérieur du coffre batteries et en vérifier le contenu :

  Manuel d'utilisation; Manuel d'utilisation du chargeur de batterie; Tableau mural; Instructions pour la sélection du type de batterie sur la machine (Machine Battery Selection Instruction); Instructions pour le réglage du chargeur de batterie (Charger Setting Instruction); Carte de garantie.

  Ponts batteries avec bornes, solo per macchina con batteria WET - GEL - AGM.

  1 connecteur pour le chargeur de batterie, solo per macchina con batteria WET - GEL - AGM.

  2 clés électroniques.
- ► Retirer les brides métalliques qui fixent les roues avant et le châssis de la machine à la palette. **Pour démonter le support métallique qui fixe le châssis à la palette, dévisser la vis, soulever et faire pivoter le réservoir vers l'arrière, puis procéder au démontage.**
- ► Faire descendre la machine de la palette en la poussant en marche arrière sur un plan incliné. La machine ne doit pas être soulevée.
- ► Sortir les brosses et le suceur de leurs emballages.
- ► Nettoyer l'extérieur de la machine en respectant les normes de sécurité.

Une fois la machine déballée, on peut installer les batteries (voir paragraphe «**Batterie : installation et raccordement**»).

Si nécessaire, garder l'emballage, car il peut être réutilisé pour protéger la machine en cas de changement de site ou d'expédition aux ateliers de réparation.

Dans le cas contraire, il doit être éliminé conformément aux lois en vigueur.

Batteries d'alimentation

Trois types de batteries peuvent être installés sur cette machine

- ► Batteries tubulaires au plomb (WET) : ces batteries nécessitent un contrôle périodique du niveau de l'électrolyte. Si nécessaire, faire l'appoint avec de l'eau distillée uniquement de façon à juste recouvrir les plaques; ne pas trop remplir (5mm / 0.19in maxi au-dessus des plaques).
- ► Batteries GEL - AGM : ce type de batterie ne nécessite aucun entretien.
- ► Batteries au LITHIUM. Contrairement aux batteries au plomb, les batteries au LITHIUM ne sont pas aussi sensibles aux cycles de charge. Ces batteries sont mesurées en termes de « cycles de capacité utilisée », ce qui signifie qu'elles peuvent être partiellement déchargées et rechargées sans que leur durée de vie n'en soit affectée. Les batteries au LITHIUM offrent une plus grande longévité et sont moins sensibles aux facteurs externes grâce au système de gestion de la batterie (BMS) qui les protège de la surcharge, de la décharge profonde et des températures extrêmes..

Les caractéristiques techniques doivent correspondre à celles indiquées dans le chapitre concernant les **caractéristiques techniques** de la machine: en effet, l'emploi d'accumulateurs plus lourds peut compromettre sérieusement la maniabilité de la machine et entraîner une surchauffe du moteur de traction. Au contraire, l'emploi d'accumulateurs moins lourds et ayant une plus faible capacité exige des recharges plus fréquentes.

Les batteries doivent être maintenues chargées, sèches, propres et les cosses bien serrées.

La batterie est scellée et dans des conditions normales sa sécurité est assurée: dans le cas improbable d'une fuite de liquide de la batterie ne pas toucher le liquide et prendre les précautions suivantes :

- ► Le contact avec la peau peut causer des irritations, laver à l'eau et au savon.
- ► L'inhalation peut causer une irritation des voies respiratoires, sortir à l'air frais et consulter un médecin.
- ► Le contact avec les yeux peut provoquer une irritation, laver immédiatement les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

! ATTENTION

Ne pas utiliser de batteries NON rechargeables

! DANGER

Machine équipée de batterie au LITHIUM, utiliser exclusivement les batteries fournies par le constructeur ; tout autre type de batterie pourrait exploser et causer des dommages corporels et matériels.

! INFORMATION

Machine équipée de batterie au LITHIUM, la liste des batteries pouvant être installées sur la machine et le chargeur de batterie correspondant à utiliser sont indiqués dans le tableau suivant.

BATTERIE INVENTUS : code BAAC00214 - BAT. LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX	chargeur de batterie à bord : code BACA00334 - C.B.CB- HD1-XR-P-24-13 CT51 cULus LI-INV.

Réglage du type de batterie sur la machine (machine avec batterie WET-GEL-AGM)

! ATTENTION

Si les machines sont expédiées sans batteries, la machine est réglée en usine pour les batteries tubulaires au plomb (WET) comme configuration standard. En fonction du type de batterie sélectionné (WET - GEL - AGM), les paramètres de la batterie de la machine DOIVENT être modifiés s'ils diffèrent du réglage d'usine.

! INFORMATION

Suivre les instructions suivantes pour sélectionner le type de batterie installée:

voir chapitre «Menu technique»

Réglage du type de batterie sur la machine (machine avec batterie au LITHIUM)

! INFORMATION

Lorsque la machine est expédiée avec la batterie installée, les paramètres sont préréglés en usine.

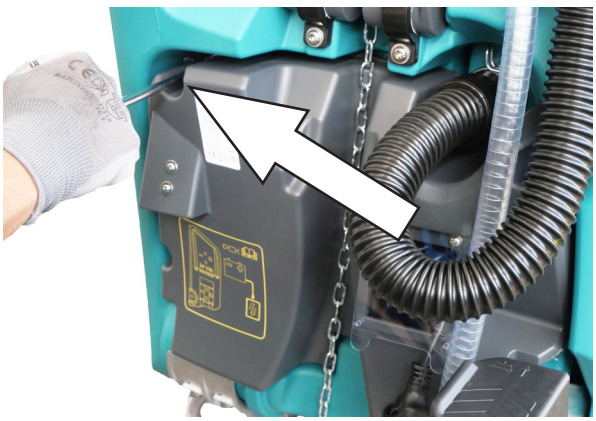
La machine est prête à l'emploi.

Réglages du chargeur de batterie (machine avec batterie WET-GEL-AGM)

! ATTENTION

Pour les machines expédiées sans batteries, la machine et le chargeur de batterie sont réglés en usine pour les batteries WET par défaut. Si vous choisissez d'installer un autre type de batterie, le réglage du chargeur DOIT être modifié comme décrit ci-après. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages à la batterie. Selon le type de batterie choisi (plomb acide humide ou GEL scellé/AGM), les paramètres de la batterie de la machine DOIVENT également être modifiés. Pour les instructions, consulter la section « Menu technique».

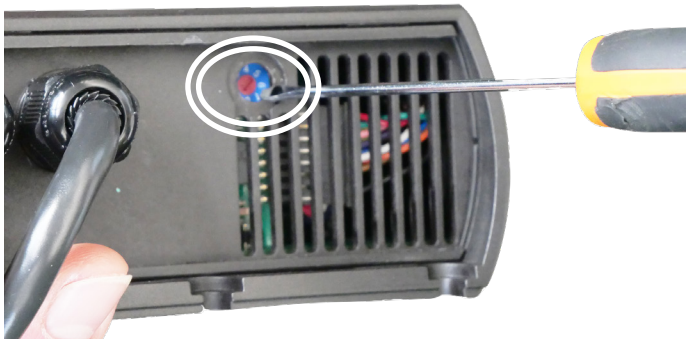
► Retirer la protection plastique arrière du chargeur de batterie, dévisser les 4 vis à l'aide d'un tournevis Torx T30.



► Retirer le capuchon de protection rond à l'aide d'un tournevis plat.



► Sélectionner la configuration de recharge souhaitée en tournant le sélecteur. Remonter les pièces une fois l'opération terminée.



DEFAULT SETTING



POSITION		
0	CAN-BUS OUTPUT	
1	WUla - Acid generic	DEFAULT
2	WUUO - Gel/AGM Generic	
3	WUla - Gel "Exide Sonnenschin"	
4	WUla - Acid generic - TCL ON	
5	WUUO - Gel/AGM Generic - TCL ON	
6	WUla - AGM DISCOVER	
7	PROGRAMMING MODE	

Réglages du chargeur de batterie (machine avec batterie au LITHIUM)

! INFORMATION

Lorsque la machine est expédiée avec la batterie installée, les paramètres sont préréglés en usine.

La machine est prête à l'emploi.

Batterie : préparation

! INFORMATION

L'opération d'installation et de raccordement/retrait de la batterie doit être effectuée par du personnel technique qualifié d'TENNANT (ci-après dénommé personnel qualifié).

! DANGER

Pendant l'installation ou la maintenance des batteries, le personnel qualifié doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, combinaison, etc.) pour limiter le risque d'accidents, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles, ni fumer.

Les batteries (WET) sont normalement livrées remplies d'acide et prêtes à l'emploi.

Si on utilise des batteries chargées sèches, avant de les monter sur la machine il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes :

Enlever les bouchons des batteries, remplir tous les éléments avec une solution d'acide sulfurique spécifique jusqu'à recouvrir complètement les plaques (passer sur chaque élément au moins deux fois) ; EN CAS DE DOUTES CONTACTER VOTRE REVENDEUR.

Laisser reposer pendant 4-5 heures afin de donner aux bulles d'air le temps de remonter en surface et aux plaques le temps d'absorber l'électrolyte ;

S'assurer que le niveau de l'électrolyte dépasse les plaques ; en cas contraire, ajuster le niveau avec la solution d'acide sulfurique ;

Refermer les bouchons.

Monter les accumulateurs sur la machine suivant la procédure indiquée plus loin.

Charger la batterie avant de mettre la machine en marche: voir le paragraphe «**Entretien et recharge des batteries**».

Batteries : installation et raccordement

! INFORMATION

L'opération d'installation et de raccordement/retrait de la batterie doit être effectuée par du personnel technique qualifié d'TENNANT (ci-après dénommé personnel qualifié).

! DANGER

Pendant l'installation ou la maintenance de la batterie, le personnel qualifié doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, combinaison, etc.) pour limiter le risque d'accidents, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles, ni fumer.

! DANGER

Retirer la clé électronique du tableau de bord avant de procéder à l'installation et au branchement des batteries.

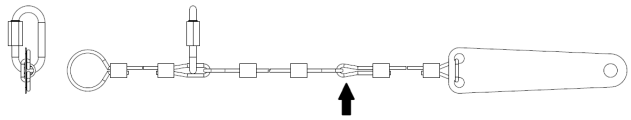
Faire attention à raccorder les cosses avec le symbole «+» sur les pôles positifs. Ne pas contrôler la charge des batteries avec des outils générant des étincelles.

Respecter scrupuleusement les indications mentionnées ci-dessous, car un court-circuit peut faire exploser les batteries.

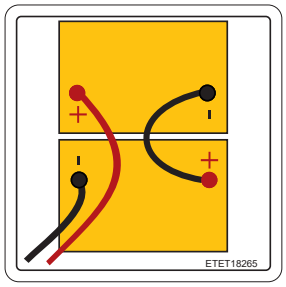
! DANGER

Avant de décrocher l'anneau à vis présent sur le câble d'ouverture du réservoir, opération autorisée uniquement pour l'installation et le remplacement de la batterie et pour le contrôle et le rétablissement du niveau de la solution d'acide sulfurique, s'assurer que la machine a été placée sur une surface parfaitement horizontale.

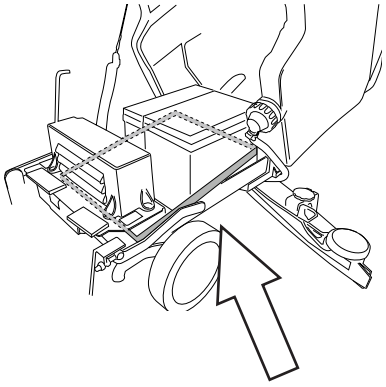
À la fin des opérations susmentionnées, accrocher l'anneau à vis au niveau de la boucle indiquée par la flèche noire (voir figure ci-dessous) et fixer la vis du mousqueton avec une clé Allen afin de rendre impossible toute ouverture manuelle ultérieure.

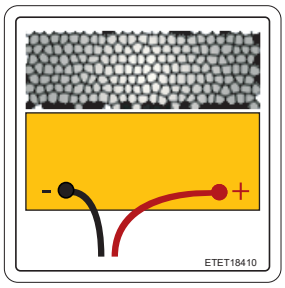


- ► Basculer le réservoir puis insérer les batteries dans leur compartiment, en les orientant comme indiqué dans le dessin figurant sur le réservoir.
- ► Fixer les batteries au châssis à l'aide de la sangle prévue à cet effet.
- ► Brancher les cosses du câblage sur les pôles des accumulateurs, serrer les cosses sur les pôles et les enduire de vaseline.
- ► Abaisser le réservoir en position de travail.
- ► Utiliser la machine conformément aux instructions données dans cette notice.



(machine avec batterie WET-GEL-AGM)





(machine avec batterie au LITHIUM)

! ATTENTION

Éviter toute décharge excessive de la batterie car cela pourrait la détériorer irrémédiablement.

Batterie : retrait

! INFORMATION

L'opération d'installation et de raccordement/retrait de la batterie doit être effectuée par du personnel technique qualifié d'TENNANT (ci-après dénommé personnel qualifié).

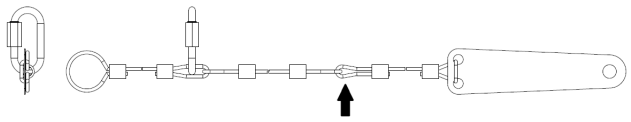
! DANGER

Pendant l'installation ou la maintenance de la batterie, le personnel qualifié doit être muni des équipements de protection nécessaires (gants, lunettes, combinaison, etc.) pour limiter le risque d'accidents, s'éloigner de toute flamme nue, ne pas court-circuiter les pôles des batteries, ne pas provoquer d'étincelles, ni fumer.

! DANGER

Avant de décrocher l'anneau à vis présent sur le câble d'ouverture du réservoir, opération autorisée uniquement pour l'installation et le remplacement de la batterie et pour le contrôle et le rétablissement du niveau de la solution d'acide sulfurique, s'assurer que la machine a été placée sur une surface parfaitement horizontale.

À la fin des opérations susmentionnées, accrocher l'anneau à vis au niveau de la boucle indiquée par la flèche noire (voir figure ci-dessous) et fixer la vis du mousqueton avec une clé Allen afin de rendre impossible toute ouverture manuelle ultérieure.



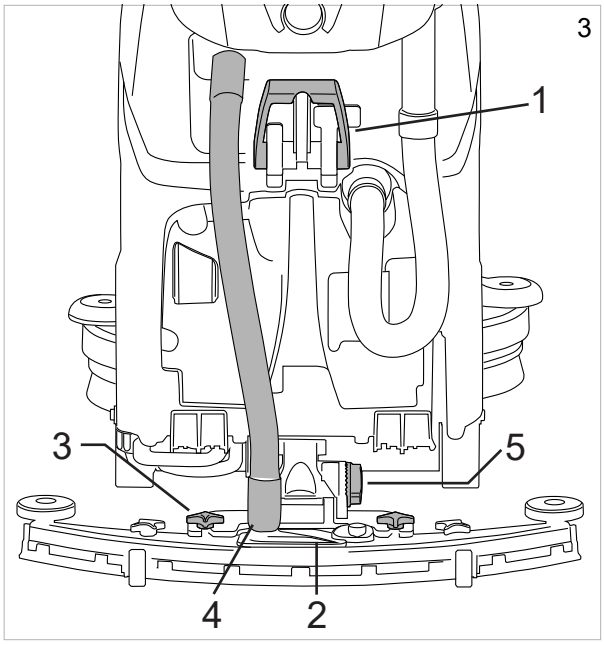
! ATTENTION

Durant le retrait des batteries, débrancher le chargeur de batterie de la prise de courant

- ► Débrancher les cosses du câblage batterie des pôles des batteries.
- ► Desserrer la sangle de blocage de la batterie.
- ► Sortir la batterie de son emplacement à l'aide de moyens de manutention adaptés.

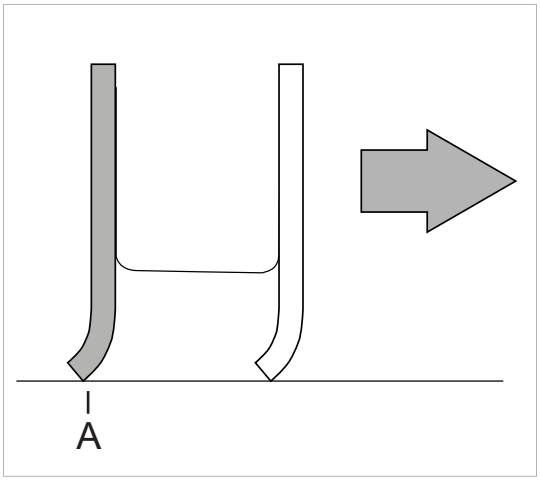
Installation et réglage du suceur

Abaisser le suceur à l'aide de la manette (Fig. 3-Rep. 1)
Dévisser les deux boutons de fixation du suceur (Fig. 3-Rep. 3), introduire le suceur dans les fentes présentes sur le support (Fig. 3-Rep. 2) visser les deux boutons de fixation (Fig. 3-Rep. 3) et introduire le tube d'aspiration (Fig. 3-Rep. 4) dans le suceur.



Réglage du suceur

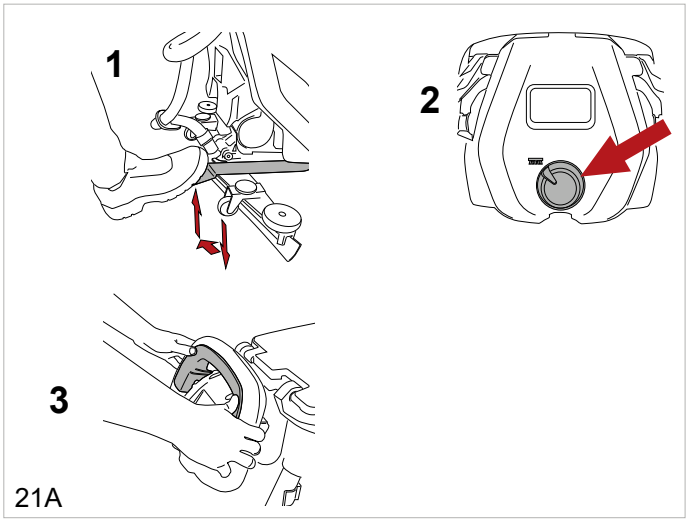
Les lames du suceur détachent la pellicule d'eau et de détergent qui recouvre le sol afin de permettre un séchage parfait. A la longue, le frottement arrondit et fissure la partie de la lame en contact avec le sol, ce qui diminue l'efficacité du séchage et rend nécessaire le remplacement de la lame. Il est donc impératif de contrôler souvent l'usure de la lame.
Pour obtenir un séchage parfait il faut régler le suceur comme sur la figure, de façon à ce que le bord de la lame arrière (A), pendant le travail, soit incliné de 45° environ par rapport au sol sur toute sa longueur. Il est possible de régler l'inclinaison des lames en tournant le bouton (Fig. 3-Rep. 5).



Installation des brosses

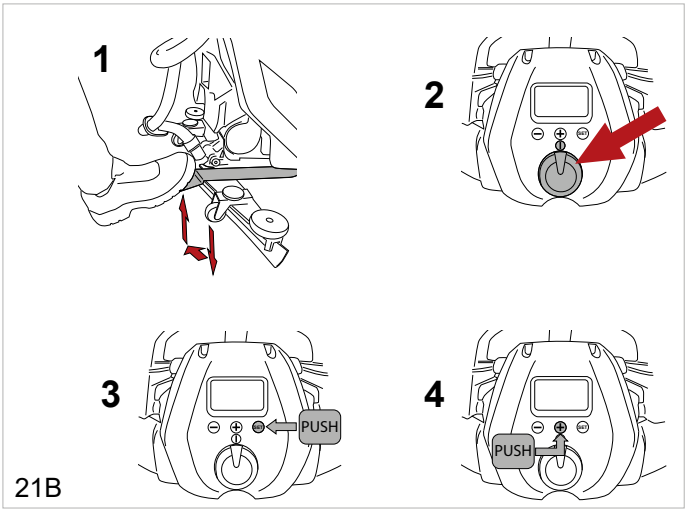
Accrochage automatique brosse, version « Sans traction », (Fig.21A) :

relever la tête de la machine en poussant vers le bas et en déplaçant vers la gauche la pédale de relevage tête et sélectionner la commande brosse avec le sélecteur, poser la brosse sur le sol devant la machine et la centrer avec la tête. Abaisser la tête en appuyant sur la pédale relevage tête et en la déplaçant vers la droite et actionner le levier traction pendant de courts instants afin que la brosse s'emboîte automatiquement sur le moyeu. Si la brosse ne s'emboîte pas, appuyer de nouveau sur le levier de traction et centrer de nouveau la brosse. Utilisation de disques abrasifs/microfibre : monter le disque abrasif/microfibre sur le plateau entraîneur et effectuer ensuite les manœuvres décrites pour le montage de la brosse sur l'autolaveuse.



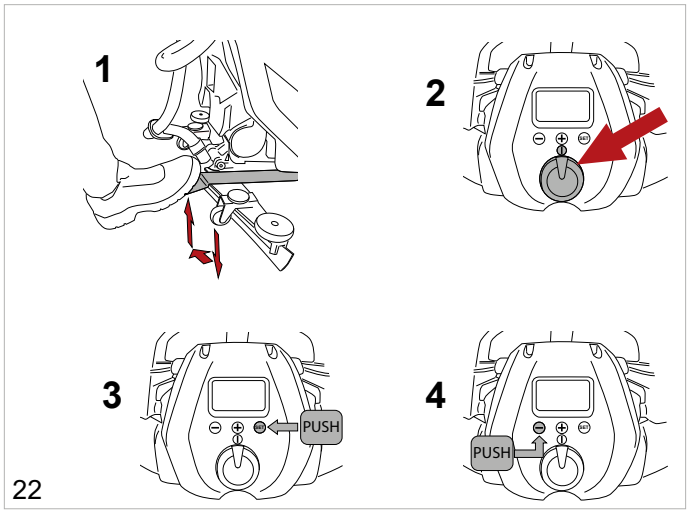
Accrochage automatique brosse, version « Avec traction électrique » (Fig. 21B) **:**

relever la tête de la machine en poussant vers le bas et en déplaçant vers la gauche la pédale de relevage tête, poser la brosse sur le sol devant la machine et la centrer avec la tête. Abaisser la tête en poussant vers le bas puis à droite la pédale de relevage de la tête, tourner le sélecteur sur la position « OFF », appuyer une fois sur le bouton « SET », puis appuyer sur le bouton « + », la machine effectuera la séquence d'accrochage. Utilisation de disques abrasifs/microfibre : monter le disque abrasif/microfibre sur le plateau entraîneur et effectuer ensuite les manœuvres décrites pour le montage de la brosse sur l'autolaveuse.



Décrochage automatique brosse, (Fig.22) :

relever la tête de la machine en appuyant et en poussant vers la gauche la pédale de relevage tête, mettre le sélecteur sur "OFF", appuyer sur le bouton "SET" puis sur le bouton "-", la machine effectue l'opération de décrochage.



Levage et transport de la machine

! ATTENTION

Toutes les opérations doivent être effectuées dans des lieux bien éclairés et en adoptant les mesures de sécurité les plus appropriées à la situation.

Utiliser un équipement de protection individuelle approprié.

Pour charger la machine sur un engin de transport:

- ► Vider les réservoirs.
- ► Retirer les batteries.
- ► Pousser la machine sur la palette à l'aide d'un plan incliné et fixer les roues avant et le châssis avec les brides fournies. La machine ne doit pas être soulevée.
- ► Soulever la palette à l'aide d'un chariot élévateur à fourches et la charger sur l'engin de transport.
- ► Fixer la machine à l'engin de transport à l'aide de cordes attachées à la palette et à la machine.

Changement rapide tête

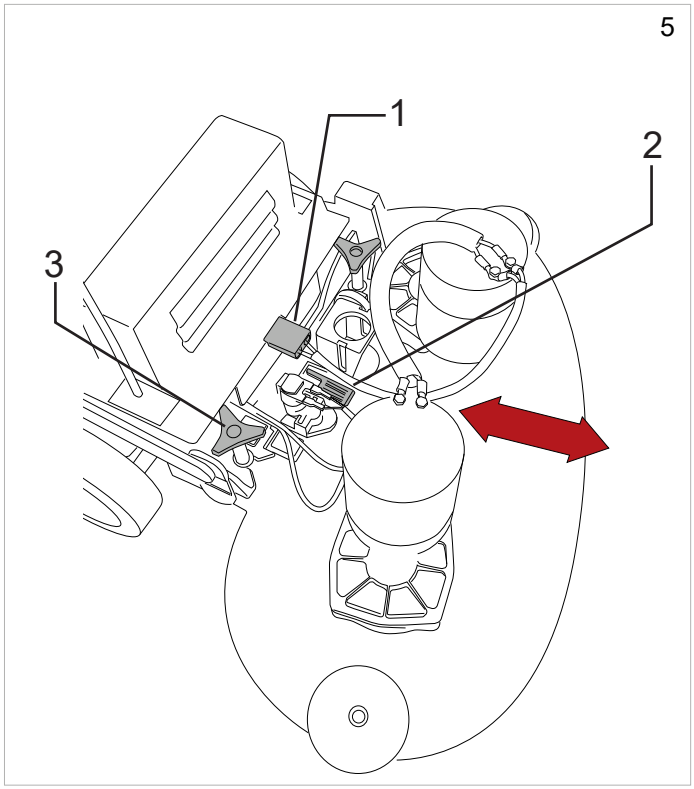
Il est possible de changer la tête de lavage en procédant comme suit :

Démontage de la tête :

- ► Abaisser la tête.
- ► Débrancher électriquement la tête du câblage machine en débranchant le connecteur indiqué (Fig. 5 - Rep.1) et en débranchant le connecteur du(des) moteur(s).
- ► Décrocher la fermeture (Fig.5 - Rep. 2).
- ► Dévisser les deux molettes (Fig. 5 - Rep. 3).
- ► Retirer le tête.

Installation tête :

- ► Exécuter les mêmes opérations en sens inverse.



Remplissage du réservoir d'eau/détergent

! ATTENTION

Lors de l'utilisation du dispositif modèle avec Severe Environment, introduire dans le réservoir UNIQUEMENT de l'eau à une température comprise entre +4 °C / 39,2 °F et 55 °C / 131 °F.

NE PAS introduire de solution détergente dans le réservoir.

! ATTENTION

Lors de l'utilisation du dispositif ec-H2O NanoClean, introduire dans le réservoir UNIQUEMENT de l'eau froide propre < 21 °C / 70 °F.

NE PAS introduire de détergent dans le réservoir.

! DANGER

Les liquides inflammables peuvent provoquer une explosion ou un incendie. Ne pas introduire de liquides inflammables dans le réservoir.

! ATTENTION

Remplir le réservoir avec du détergent à une température comprise entre +4 °C / 39,2 °F et 55 °C / 131 °F.

! ATTENTION

La machine a été conçue pour être utilisée avec les détergents fournis ou conseillés par le constructeur. L'utilisation d'autres détergents ou substances chimiques peut compromettre la sécurité de l'appareil.

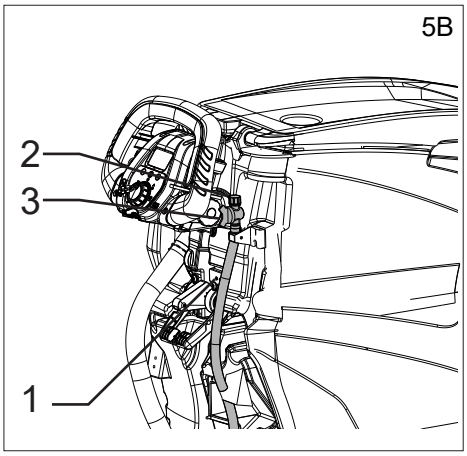
! ATTENTION

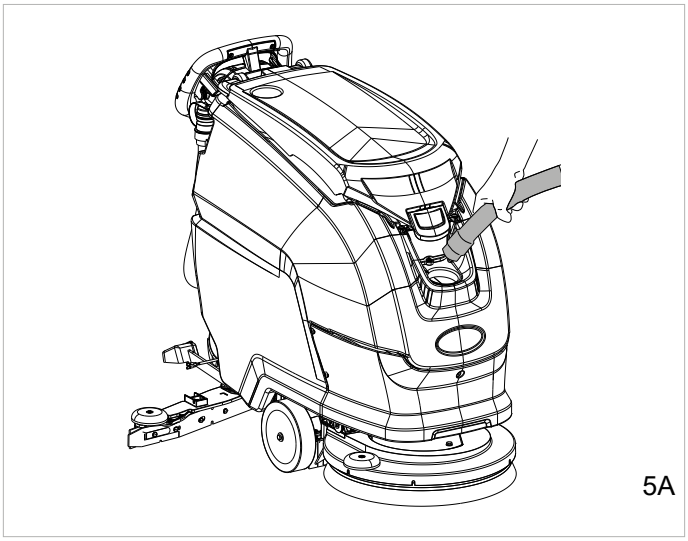
Il est conseillé d'utiliser le produit détergent de manière raisonnée, selon les indications figurant sur l'emballage.

! ATTENTION

Choisir dans la gamme des produits conseillés le détergent le mieux adapté au nettoyage à effectuer et le diluer avec de l'eau dans les proportions figurant sur l'emballage ou sur le catalogue.

Avant de remplir le réservoir, dévisser le bouchon (Fig. 5B-Rep. 2) et ouvrir le robinet (Fig. 5B-Rep. 3) du tuyau (Fig. 15B-Rep. 1). Cette opération permettra la sortie de l'air du tuyau/réservoir et permettra de contrôler le niveau de l'eau/détergent à l'intérieur du réservoir durant l'opération de remplissage directement depuis le tuyau visible. Remplir le réservoir à travers l'ouverture prévue à cet effet (Fig.5A). La machine est équipée d'un bouchon gradué qui peut être utilisé pour diluer le détergent dans le réservoir. Quand le réservoir est vide l'alarme correspondante s'affiche sur l'écran, voir chapitre «Alarmes affichées» pour recommencer à travailler tourner le sélecteur de fonctionnement sur OFF (reset erreurs). Une fois que l'opération est terminée, fermer le robinet (Fig. 5B-Rep. 3) et revisser le bouchon (Fig. 5B-Rep. 2).





Severe Environment - Lavage

! DANGER

Les liquides inflammables peuvent provoquer une explosion ou un incendie. Ne pas utiliser de liquides inflammables.

! ATTENTION

La machine a été conçue pour être utilisée avec les détergents fournis ou conseillés par le constructeur. L'utilisation d'autres détergents ou substances chimiques peut compromettre la sécurité de l'appareil.

! ATTENTION

Lors de l'utilisation du dispositif modèle avec Severe Environment, introduire dans le réservoir d'eau/détergent UNIQUEMENT de l'eau à une température comprise entre +4 °C / 39,2 °F et 55 °C / 131 °F.

NE PAS introduire de détergent dans le réservoir d'eau/détergent.

Le système de lavage avec Severe Environment permet de gérer le détergent séparément du réservoir d'eau/détergent. Le système peut être activé ou désactivé à tout moment (voir le chapitre «Menu technique» /ou «Commandes») et permet de mélanger le détergent avec précision dans des pourcentages allant de 0,2 % à 7 % (réglage d'usine : 2 %).
Remplir le réservoir Severe Environment avec un détergent non moussant à la concentration opportune (Fig. 5B).
Note: Voir la section Commandes pour le fonctionnement du système de lavage « Severe Environment » (environnement difficile), référence - mode « Brosse » (fig. 9-rep. 5), mode « Auto » (fig. 9-rep. 6).

! INFORMATION

Pour modifier le pourcentage de dilution voir le chapitre «Menu technique»

5B



ec-H2O NanoClean - Lavage

! ATTENTION

Lors de l'utilisation du dispositif ec-H2O NanoClean, introduire dans le réservoir d'eau/détergent UNIQUEMENT de l'eau froide propre < 21 °C / 70 °F.

NE PAS introduire de solution détergente dans le réservoir d'eau/détergent.

! INFORMATION

Lors de la première utilisation ou après le remplacement de la cartouche de conditionnement d'eau, le dispositif ec-H2O NanoClean exclut automatiquement le débit de la solution sélectionnée pendant un maximum de 75 minutes.

SYSTÈME DE LAVAGE ec-H2O NanoClean.
Lors de l'utilisation de la technologie ec-H2O NanoClean, l'eau normale passe à travers un module où elle est transformée électriquement en solution détergente. L'eau convertie électriquement attaque la saleté, ce qui permet à la machine d'éliminer facilement les saletés en suspension. L'eau convertie redevient de l'eau normale dans le réservoir de récupération.
Le système ec-H2O NanoClean ne convient pas à tous les types de saleté, y compris les fortes concentrations de graisse et d'huile. Selon le type de saleté, des produits chimiques de nettoyage traditionnels peuvent être nécessaires.

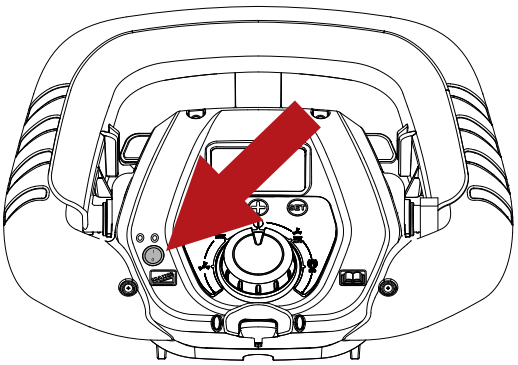
Réglage du débit de la solution ec-H2O NanoClean

Pour régler le débit de la solution lors du lavage avec ec-H2O NanoClean, allumer le dispositif (Fig.6) puis appuyer sur le bouton de débit de solution (Fig. 6A) situé sur le module ec-H2O NanoClean :

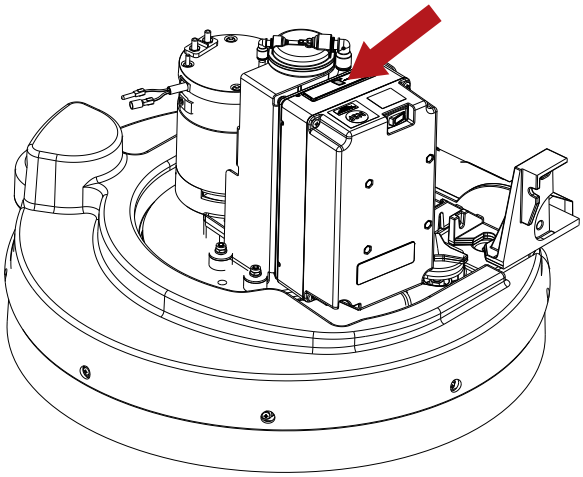
- ► une LED = bas,
- ► deux LED = moyen (réglage d'usine),
- ► trois LED = haut.

Le module ec-H2O NanoClean est située au-dessus du groupe tête.

6



6A



GUIDE PRATIQUE POUR L'OPÉRATEUR

! ATTENTION

Avant de commencer, revêtir combinaison, casque, chaussures antidérapantes et imperméables, masque de protection des voies respiratoires, gants et tout autre équipement de protection exigé par le milieu dans lequel on travaille.

! ATTENTION

Ne jamais laisser la machine sans surveillance ou la laisser en stationnement avec la clé électronique insérée

! INFORMATION

Avant d'utiliser la machine pour la première fois, il est conseillé d'effectuer une brève période d'essai sur une vaste surface sans obstacles afin d'acquérir l'habileté nécessaire.

! ATTENTION

Pour ne pas endommager la surface à nettoyer, les brosses ne doivent pas rester en rotation lorsque la machine est arrêtée.

! ATTENTION

Diluer toujours les détergents selon les indications du fournisseur. Ne pas utiliser d'hypochlorite de sodium (eau de javel) ou d'autres oxydants, surtout en concentrations élevées. Ne pas utiliser de solvants ou d'hydrocarbures. La température de l'eau et du détergent ne doit pas être supérieure à la température maximale indiquée dans les «Caractéristiques techniques» et ne doivent pas contenir de sable et/ou d'impuretés.

La machine a été conçue pour être utilisée avec des détergents non moussants et biodégradables, spécifiques pour autolaveuses.

Consulter le constructeur pour avoir une liste complète et à jour des détergents et produits chimiques disponibles.

Utiliser exclusivement des détergents adaptés au sol à nettoyer et à la saleté à éliminer.

Suivre les normes de sécurité relatives à l'utilisation des détergents indiquées dans le paragraphe «Normes de sécurité».

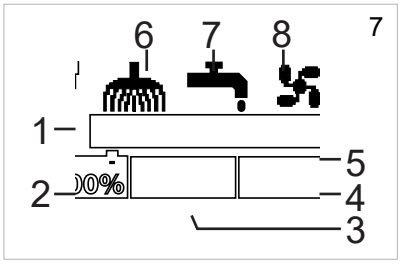
Préparation de la machine pour le travail

Effectuer les opérations suivantes avant de commencer à travailler :

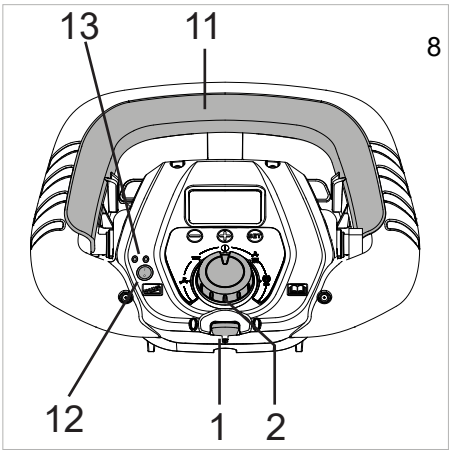
- ► Contrôler sur l'écran que les batteries sont complètement chargées, en cas contraire les recharger (voir le paragraphe **"Entretien et recharge des batteries"**).
- ► S'assurer que le réservoir de récupération est vide, si ce n'est pas le cas le vider, voir paragraphe **"Vidage du réservoir de récupération"**.
- ► S'assurer que le réservoir de détergent est plein, si ce n'est pas le cas le remplir, voir paragraphe **"Remplissage du réservoir d'eau/détergent"**; il est possible, si la machine n'est pas munie de l'accessoire "Severe Environment", d'ajouter le détergent en le dosant à l'aide du bouchon doseur.
- ► Régler la hauteur du tableau de commande à l'aide des molettes de réglage (Fig. 10 - Rep. 4).

Commandes

- ► **Écran (Fig.7)**:
  - ► Affiche la vitesse maximale programmée (Fig. 7 - Rep. 1), version à traction électrique.
  - ► Le pourcentage de charge des batteries (Fig. 7 - Rep. 2), pour la machine avec batterie au LITHIUM, consulter la section « BSI - Battery status indicator »..
  - ► Non utilisé (Fig. 7 - Rep. 3).
  - ► Les heures d'utilisation de la machine (Fig. 7 - Rep. 4)
  - ► Les alarmes (voir le chapitre "Alarmes affichées").
  - ► Indication programme de fonctionnement sélectionné (Fig. 7 - Rep. 5).
  - ► Indication brosse, avec niveau de pression (Fig. 7 - Rep. 6).
  - ► Indication écoulement eau, avec niveau (Fig. 7 - Rep. 7).
  - ► Indication aspiration, avec vitesse (Fig. 7 - Rep. 8).



- ► **Clé électronique (Fig. 8 - Rep. 1) :** L'insertion de la clé dans son logement active le fonctionnement de la machine; en cas d'urgence retirer la clé pour éteindre la machine.
- ► **Sélecteur de fonctionnement (Fig. 8 - Rep. 2)** : le sélecteur permet de sélectionner le programme de fonctionnement de la machine :



- ► **OFF (Fig. 9 - Rep. 3) :** Active la traction électrique (si prévue) avec possibilité de modifier la vitesse à l'aide des boutons «-» et «+». Il est en outre possible, à l'aide du bouton «SET» d'exécuter les commandes suivantes :
  - ► une simple pression sur le bouton»SET» permet d'accéder au menu d'accrochage/décrochage des brosses, en appuyant sur le bouton «-» on active le décrochage des brosses, en appuyant sur le bouton «+» on active l'accrochage des brosses sur les machines munies d'un actionneur.
  - ► une double pression sur le bouton "SET" permet d'accéder au **"Menu Technique"**, on entre dans le menu en appuyant simultanément sur les boutons "-" et "+".

► **Aspirateur (Fig. 9 - Rep. 4) :** Met en marche l'aspirateur et active la traction électrique (si prévue) avec possibilité de modifier la vitesse à l'aide des boutons «-» et «+». L'aspirateur se met en marche quand on actionne le levier traction (Fig. 8-Ref. 11), dans la version à traction électrique l'aspirateur se met en marche quand on actionne le levier traction et après avoir abaissé le levier de relevage suceur (Fig. 10 - Rep. 3). Le bouton «SET» permet également :

► une simple pression sur le bouton «SET» permet d'accéder au menu aspirateur déporté, une double pression sur le bouton «+» met l'aspirateur en marche, en appuyant sur «-» on l'arrête; il est possible d'arrêter l'aspirateur en actionnant le levier traction.

► **Brosse (Fig. 9 - Rep. 5) :** Met en marche le moteur brosse et active la traction électrique (si prévue) avec possibilité de modifier la vitesse à l'aide des boutons «-» et «+». Le bouton «SET» permet également :

► une simple pression sur le bouton «SET» permet d'accéder au menu débit détergent, il est possible de modifier le débit à l'aide des boutons «+» et «-».

► une triple pression sur le bouton «SET» permet d'accéder au menu Severe Environment, il est possible de modifier le débit du détergent à l'aide des boutons «+» et «-» dans les modèles munis du Severe Environment.

! INFORMATION

Lorsque la machine est en mode « Brosse », le système « Severe Environment » (environnement difficile) est automatiquement activé.

► **Auto (Fig. 9 - Rep. 6) :** active toutes les fonctions de la machine; la pression de la tête de lavage dans les modèles munis d'un actionneur et le débit du détergent sont pré-programmés en usine, il est possible de les modifier dans le**"Menu Technique"** (voir chapitre **"Menu Technique"**), la traction électrique est activée (si prévue) et il est possible de modifier la vitesse à l'aide des boutons "**-**" et "+". Le bouton «SET» permet également :

► une simple pression sur le bouton «SET» permet d'accéder au menu débit détergent, il est possible de modifier le débit à l'aide des boutons «+» et «-».

► une triple pression sur le bouton «SET» permet d'accéder au menu Severe Environment, il est possible de modifier le débit du détergent à l'aide des boutons «+» et «-» dans les modèles munis du Severe Environment.

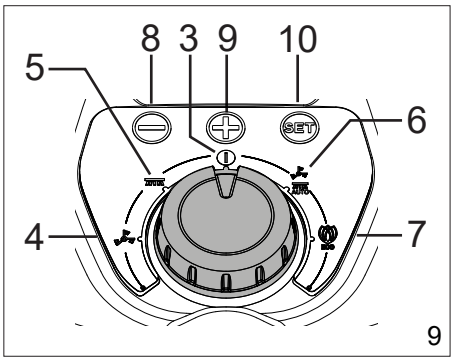
! INFORMATION

Lorsque la machine est en mode « Auto», le système « Severe Environment » (environnement difficile) est automatiquement activé.

► Eco (Fig. 9 - Rep. 7) : active toutes les fonctions de la machine ; la pression de la tête de lavage dans les modèles munis d'un actionneur et le débit du détergent sont pré-programmés en usine, il n'est pas possible de modifier ces paramètres; la traction électrique est activée (si prévue) et il est possible de modifier la vitesse à l'aide des boutons "-" et "+". Le mode « Eco » ne peut être utilisé qu'avec le système de lavage ec-H2O NanoClean.

! INFORMATION

Lorsque la machine est en mode « Eco », le système « Severe Environment » (environnement difficile) est automatiquement désactivé.

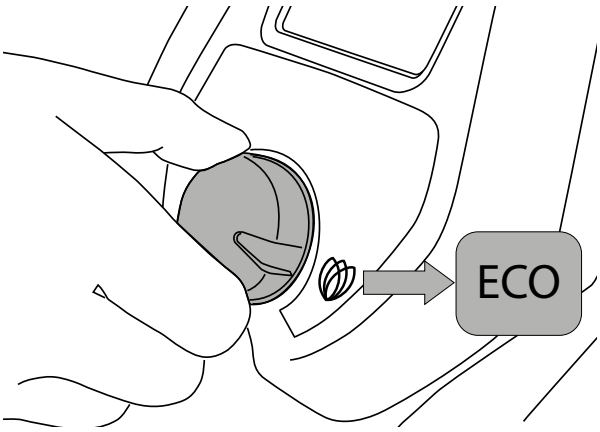


► **Interrupteur ec-H2O NanoClean (Fig.8-Rep.12) : allume et éteint le dispositif.**

! ATTENTION

Lors de l'utilisation de la machine avec le dispositif ec-H2O NanoClean activé, tourner le sélecteur de fonctionnement sur « Eco ».

Il est interdit d'utiliser le mode « Brosse » ou « Auto » lorsque le système de lavage « ec-H2O NanoClean » est activé.



! ATTENTION

Lors de l'utilisation du dispositif ec-H2O NanoClean, introduire dans le réservoir d'eau/détergent UNIQUEMENT de l'eau froide propre < 21 °C / 70 °F.

NE PAS introduire de solution détergente dans le réservoir d'eau/détergent.

! INFORMATION

Pour modifier le débit de la solution du dispositif ec-H2O NanoClean, consulter le paragraphe « Réglage du débit de la solution ec-H2O NanoClean ».

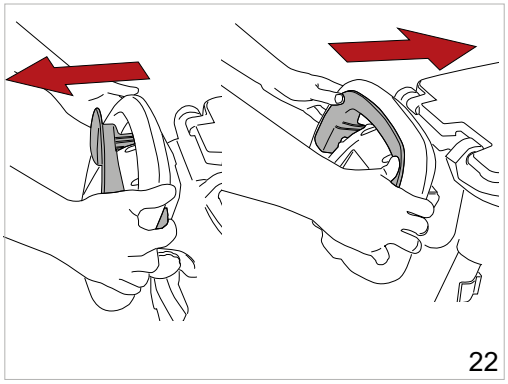
► **LED dispositif ec-H2O NanoClean (Fig.8-Rep.13) : en fonction de la couleur et du clignotement, elles indiquent le fonctionnement ou les éventuelles erreurs :**

► LED verte allumée fixe : fonctionnement normal.

► LED rouge et verte clignotantes : cartouche de conditionnement de l'eau périmée. Remplacer la cartouche. Voir le paragraphe **« Remplacement de la cartouche de conditionnement d'eau ec-H2O NanoClean ».**

► LED rouge allumée fixe ou clignotante : contacter le service clients.

► **Levier traction (Fig. 22)**: pour enclencher la marche arrière tirer le levier vers l'opérateur, pour enclencher la marche avant pousser le levier vers l'avant de la machine, pour modifier le vitesse appuyer sur les boutons "+" et "-".

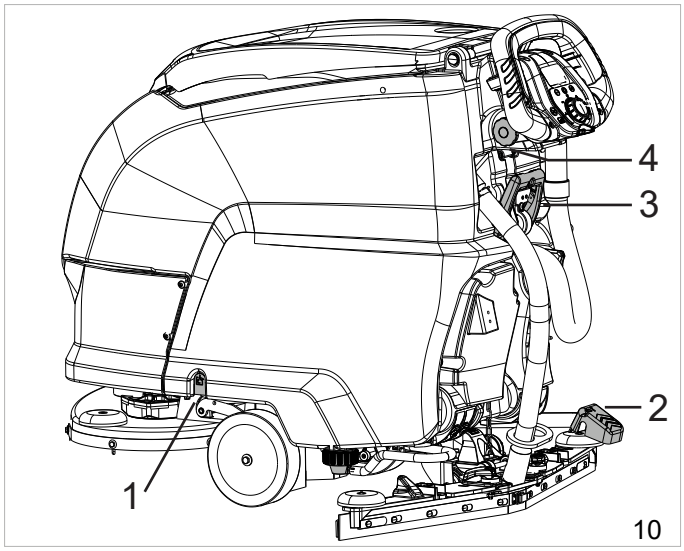


► **Bouton déverrouillage réservoir (Fig. 10 - Rep. 1)** : permet de déverrouiller le réservoir et de le basculer.

► **Pédale relevage tête (Fig. 10 - Rep. 2)** : permet de relever et d'abaisser la tête de lavage dans les modèles non muni d'un actionneur.

► **Levier relevage suceur (Fig. 10 - Rep. 3) :** relève et abaisse le suceur, en activant ou désactivant la mise en marche de l'aspirateur dans la version à traction électrique.

► **Molettes réglage hauteur tableau de bord (Fig. 10 - Rep. 4)** : dévisser les deux molettes pour régler la hauteur du tableau de commandes.



► **Bouton "SET" (Fig. 9 - Rep. 10)** : permet d'accéder aux sous-menus dans les programmes de fractionnement de la machine, dans le **"Menu Technique"** permet de sélectionner le paramètre à modifier et de valider la valeur insérée.

► **Bouton "+" (Fig. 9 - Rep. 9)** : dans les sous-menus des programmes de fonctionnement de la machine permet d'augmenter la valeur, dans le **"Menu Technique"** permet de faire défiler vers l'avant les paramètres ou d'augmenter la valeur du paramètre sélectionné.

► **Bouton "-" (Fig. 9 - Rep. 8)** : dans les sous-menus des programmes de fonctionnement de la machine permet de diminuer la valeur, dans le **"Menu Technique"** permet de faire défiler vers l'arrière les paramètres ou de diminuer la valeur du paramètre sélectionné.

Travail

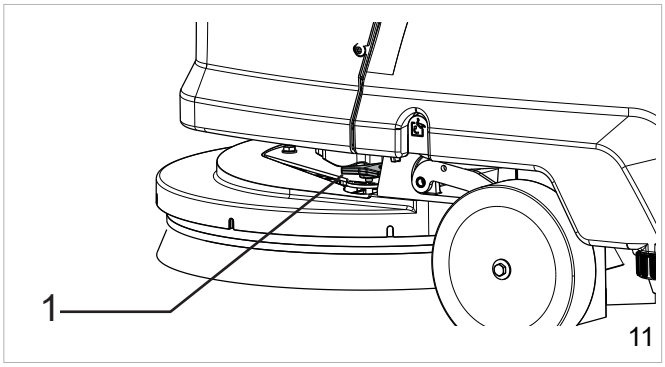
► Insérer la clé électronique dans son logement.

► À l'aide du sélecteur de fonctionnement sélectionner le programme de lavage.

► Actionner le levier traction, abaisser le suceur et commencer le travail.

! INFORMATION

Dans les machines dépourvues de traction électrique, tourner la molette (Fig. 11-Rep. 1) pour corriger les éventuelles tendances à dévier du mouvement rectiligne.



Quelques conseils pour une utilisation optimale de l'autolaveuse

Si la saleté présente sur le sol est particulièrement tenace, il est possible d'effectuer un prélavage puis un séchage en deux temps distincts.

Prélavage avec l'utilisation de brosses ou d'un pad :

► Sélectionner le programme de fonctionnement Brosse.

► Actionner le levier traction, commencer le travail.

► Si nécessaire régler le débit du détergent envoyé à la brosse ; le débit doit être proportionnel à la vitesse d'avancement choisie par l'opérateur, plus on va lentement plus le débit doit être faible.

► Insister sur les endroits les plus sales : cela permet au détergent d'exercer son action chimique et aux brosses d'effectuer une action mécanique efficace.

Séchage :

► Sélectionner le programme de fonctionnement Aspirateur, abaisser le suceur.

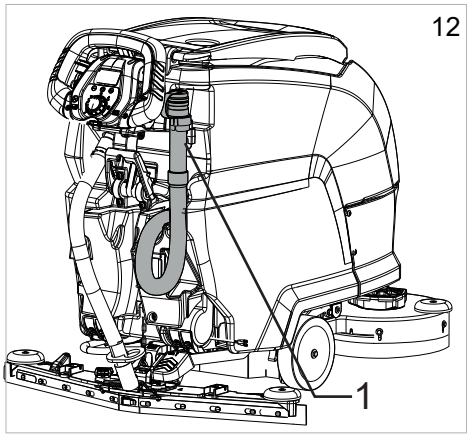
► Actionner le levier traction, commencer le travail.

► Repasser sur la zone précédemment lavée : on obtient ainsi le même résultat qu'un lavage en profondeur et on raccourcit considérablement les opérations d'entretien courant.

Vidage du réservoir de récupération

Quand le réservoir est plein l'alarme correspondante s'affiche sur l'écran, voir le chapitre "**Alarmes affichées**" au bout de quelques secondes le moteur aspirateur s'éteint, il faut arrêter la machine et vider le réservoir comme indiqué ci-dessous; pour recommencer à travailler tourner le sélecteur de fonctionnement sur OFF (reset erreurs) :

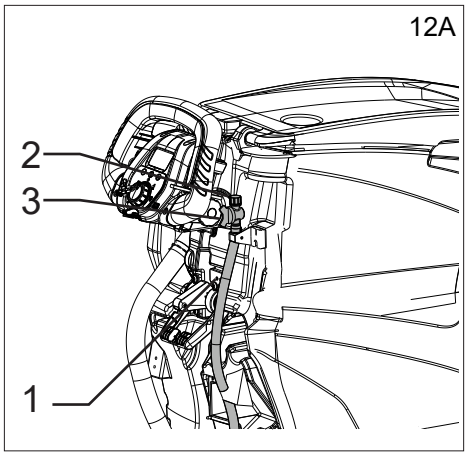
- ► Arrêter toutes les fonctions de la machine.
- ► Amener la machine dans la zone de vidange choisie.
- ► Déclipser le tuyau.
- ► Vider le réservoir à l'aide du tuyau flexible (Fig. 12 - Rep. 1), à la fin du travail rincer le réservoir à l'eau propre.



Vidage réservoir eau/détergent

Pour vider le réservoir :

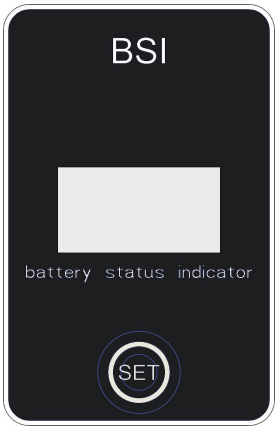
- ► Éteindre toutes les fonctions de la machine.
- ► Amener la machine dans la zone de vidange choisie.
- ► Arrêter la machine.
- ► Détacher le tuyau (Fig. 12A-Rep. 1) de son logement et dévisser le bouchon (Fig. 12A-Rep. 2).
- ► Abaisser le tuyau, puis ouvrir le robinet (Fig. 12A-Rep. 3) pour vider le réservoir.



BSI - Battery status indicator

Le dispositif BSI s'interface avec la machine en fournissant une indication de l'état de charge de la batterie et est situé à l'intérieur du compartiment de la batterie.

L'écran du BSI fournit les informations suivantes. Pour faire défiler les pages, appuyer sur le bouton « SET » :



Page 1 :

- ► **%,** pourcentage de charge de la batterie.
- ► **Current :** courant absorbé par la machine.
- ► **Voltage :** tension de la batterie.

Page 2 :

- ► **SOC :** % d'état de charge réel de la batterie.
- ► **SOH :** % d'état de santé de la batterie, indique la valeur actuelle de capacité de la batterie par rapport à son état neuf.
- ► **Runtime :** temps de fonctionnement restant.

Page 3 :

- ► **Err** : erreurs de la batterie, **contacter le service clients**.
- ► **Temp** : température de la batterie.
- ► **Life Ah** : quantité totale d'Ah chargés dans la batterie.
- ► **v** : version logicielle de la batterie.

! INFORMATION

Si la connexion CAN BUS à la batterie ne fonctionne pas, l'erreur « Battery NA » s'affiche, contacter le service clients.

Fin du travail

! INFORMATION

Vider le réservoir de récupération et recharger les batteries

À la fin du travail retirer la clé électronique de son logement.

Déplacement de la machine hors utilisation

Pour déplacer la machine effectuer les actions suivantes :

- ► Relever le suceur.
- ► Relever la tête.
- ► Sélectionner le programme de fonctionnement Off.
- ► Actionner le levier traction.

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

! DANGER

Avant toute opération d'entretien débrancher impérativement les batteries.

Les opérations d'entretien concernant le circuit électrique et, plus en général, toutes celles non décrites explicitement dans ce manuel, doivent être effectuées par des techniciens spécialisés, conformément aux normes de sécurité en vigueur et aux indications du manuel pour la maintenance.

! DANGER

Avant de relever/basculer le réservoir pour accéder au compartiment, il faut le vider complètement, puis insérer la tige de maintien pour empêcher la fermeture accidentelle du réservoir, voir chapitre «INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ».

! DANGER

Soyez prudent lorsque vous soulevez/abaissez les réservoirs afin d'éviter le risque potentiel d'écrasement, faites attention aux points de pincement.

Entretien - Règles générales

Un entretien régulier, conformément aux recommandations du Constructeur, est garant d'un parfait fonctionnement de la machine et de sa longévité.

Lors du nettoyage de la machine il est recommandé de prendre les précautions suivantes :

- ► Ne pas utiliser de nettoyeurs haute pression: de l'eau pourrait entrer à l'intérieur du coffret électrique ou du coffre moteurs, et les endommager ou provoquer un court-circuit ;
- ► Ne pas utiliser de vapeur, la chaleur pouvant déformer les pièces en plastique ;
- ► Ne pas employer d'hydrocarbures ou de solvants: cela pourrait endommager les capots et les parties en caoutchouc.

Nettoyage du filtre à air aspirateur

Ouvrir le couvercle du réservoir de récupération en déverrouillant le dispositif de fermeture, puis sortir le filtre (Fig.15-Rep.1) de son logement et le laver à l'eau courante ou avec le détergent utilisé sur la machine. S'assurer que le filtre est parfaitement sec avant de le remettre en place.

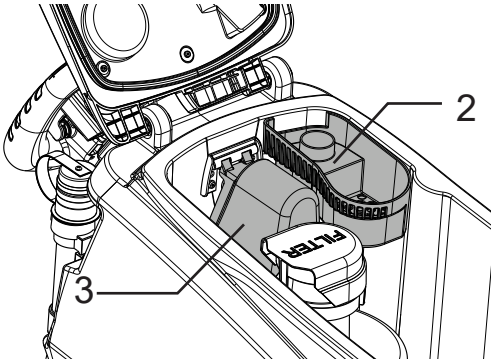
Nettoyage bac à déchets

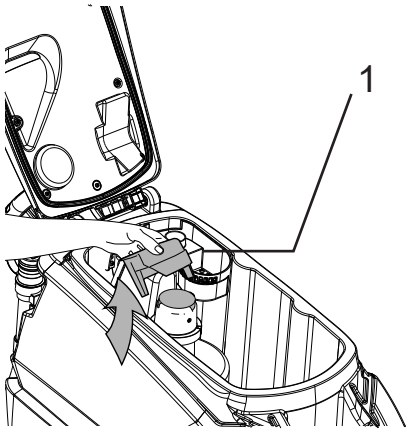
Ouvrir le couvercle du réservoir de récupération puis éliminer les déchets recueillis dans le bac (Fig. 15 - Rep. 2) ; pour le laver le retirer de son logement en le soulevant et le nettoyer.

Nettoyage flotteur réservoir de récupération

Ouvrir le couvercle du réservoir de récupération puis sortir le bac à déchets en le soulevant (Fig. 15 - Rep. 2), faire pivoter la protection flotteur (Fig.15-Rep.3) et nettoyer le flotteur, vérifier que le flotteur se déplace librement sur son axe.

15



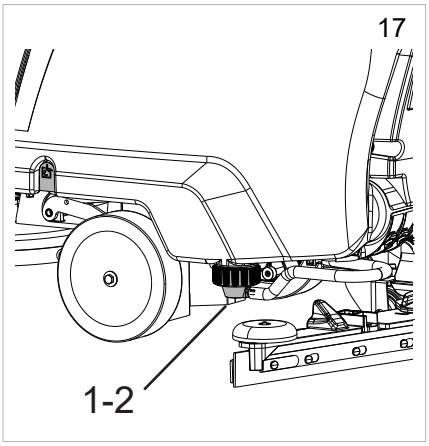


Nettoyage filtre réservoir eau/détergent

Pour nettoyer le filtre :

- ► Dévisser le bouchon du filtre (Fig. 17 - Rep. 1) retirer le filtre/embout (Fig. 17 - Rep. 2) puis le nettoyer sous le robinet ou avec le détergent employé sur la machine.
- ► Remettre le filtre, vérifier qu'il est bien en place dans son logement; puis revisser le couvercle.

17



Nettoyage du suceur

- ► Nettoyer les lames du suceur (Fig. 18). Vérifier que les lames ne sont pas endommagées ou usées. Pour les remplacer, consulter la section «Remplacement lames suceur».
- ► Retirez le couvercle du collecteur de gouttes du suceur et nettoyez le réservoir (Fig. 18).

18

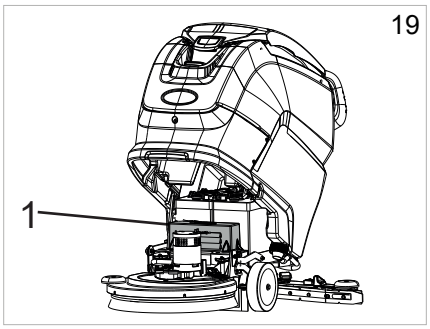


Fusibles : remplacement

! ATTENTION

Ne jamais remplacer le fusible par un autre de plus fort ampérage.

Les fusibles peuvent être remplacés uniquement par un centre assistance TENNANT ou par un technicien agréé par TENNANT.
Basculer le réservoir, débrancher le connecteur câblage batteries du circuit électrique ou débrancher la fiche d'alimentation, retirer le couvercle (Fig. 19. Rep. 1) pour accéder aux fusibles.



Entretien et recharge des batteries

! INFORMATION

Avant de recharger les batteries retirer la clé électronique du tableau de bord.

! DANGER

Ne pas contrôler les batteries avec des outils générant des étincelles.

Les batteries (WET) dégagent des vapeurs inflammables: éteindre tout feu ou braise avant de vérifier les batteries ou d'ajouter du liquide.

! ATTENTION

En cas de batterie gel, utiliser uniquement un chargeur de batterie spécifique pour accumulateurs gel.

! ATTENTION

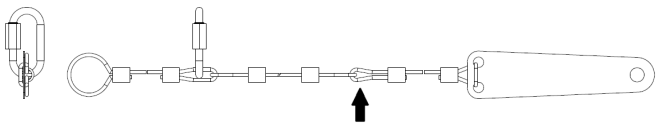
Afin d'éviter des dommages permanents aux batteries, ne jamais les décharger complètement.

! ATTENTION

Effectuer la recharge comme spécifié dans le manuel du chargeur de batterie,
à la fin de la recharge débrancher les connecteurs.

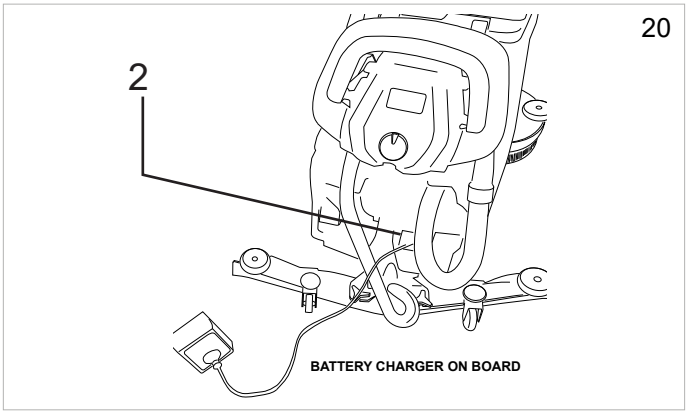
! DANGER

Avant de décrocher l'anneau à vis présent sur le câble d'ouverture du réservoir, opération autorisée uniquement pour l'installation et le remplacement de la batterie et pour le contrôle et le rétablissement du niveau de la solution d'acide sulfurique, s'assurer que la machine a été placée sur une surface parfaitement horizontale.
À la fin des opérations susmentionnées, accrocher l'anneau à vis au niveau de la boucle indiquée par la flèche noire (voir figure ci-dessous) et fixer la vis du mousqueton avec une clé Allen afin de rendre impossible toute ouverture manuelle ultérieure.



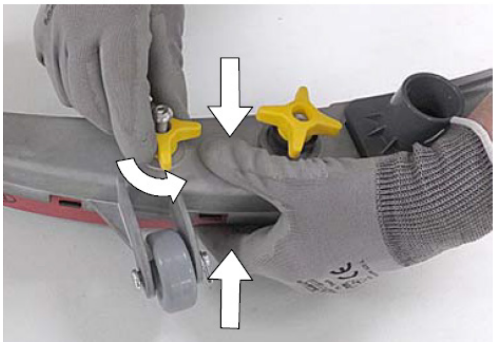
Chargeur de batterie « EMBARQUÉ » - réglé pour batteries WET :

- ► Éteindre la machine.
- ► Retirer la fiche du chargeur de batterie de son logement (Fig. 20 - Rep. 2).
- ► Brancher la fiche sur la prise de courant.
- ► Commencer le cycle de charge.
- ► La fin de la charge s'affiche sur l'écran de la machine, voir le chapitre **"Alarmes affichées"**
- ► À la fin du cycle débrancher la fiche de la prise de courant.

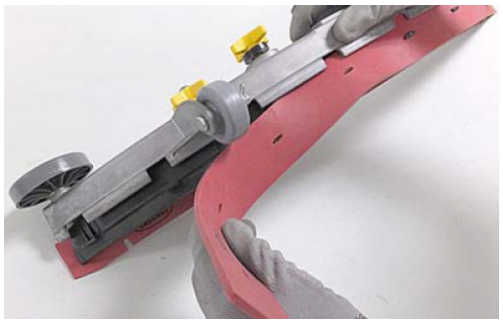


Remplacement lames suceur

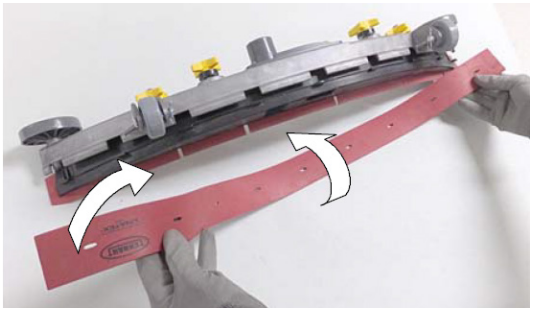
- ► Abaisser le suceur.
- ► Sortir le tuyau d'aspiration du suceur.
- ► Dévissez les deux boutons et sortez le suceur des fentes du support.
- ► Desserrez complètement les deux boutons extérieurs du suceur, ce qui permet de séparer le serre-lame à ressort du cadre du suceur. Pour desserrer rapidement les boutons, pressez le serre-lame et le cadre du suceur l'un contre l'autre.



► Retirez les lames usées du serre-lame.



► Réinstallez la lame arrière en inversant le bord en contact avec le sol jusqu'à ce que les quatre bords soient usés, ou installez une nouvelle lame. Veillez à aligner les rainures de la lame avec les languettes du serre-lame.



► Serrez le serre-lame à ressort et le cadre du suceur ensemble et revissez les deux boutons extérieurs.



► Remonter le suceur sur son support en suivant les instructions dans l'ordre inverse.

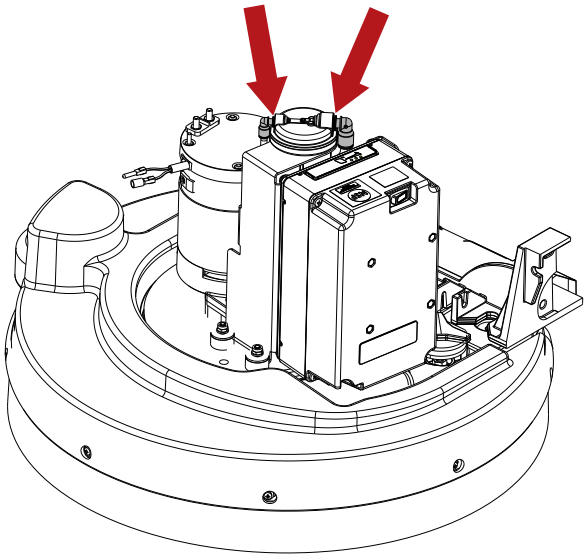
Remplacement de la cartouche de conditionnement d'eau ec-H2O NanoClean

! INFORMATION

Lors de la première utilisation ou après le remplacement de la cartouche de conditionnement d'eau, le système ec-H2O NanoClean exclut automatiquement le débit de la solution sélectionnée pendant un maximum de 75 minutes.

La cartouche de conditionnement d'eau doit être remplacée lorsqu'elle atteint sa consommation d'eau maximale ou la date d'expiration de l'activation de la cartouche, en fonction du premier événement qui se produit. Les LED rouge et verte du système ec-H2O NanoClean clignotent lorsque la cartouche doit être remplacée. En fonction de l'utilisation de la machine, une cartouche neuve peut durer en moyenne de 12 mois en cas d'utilisation intensive de la machine à 24 mois en cas d'utilisation minimale. Procéder comme suit :

► Débrancher les deux connecteurs du tube de la cartouche en appuyant sur les colliers noirs à l'intérieur et en tirant sur les connecteurs à l'extérieur.



► Soulever la cartouche pour l'extraire.

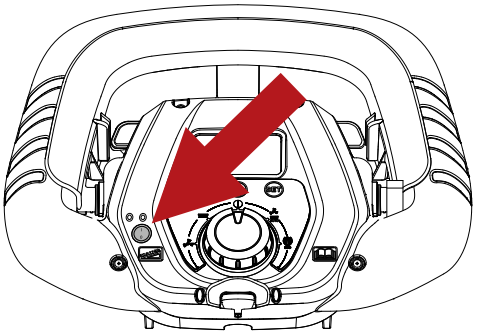
► Ajouter la date d'installation sur l'étiquette de la cartouche neuve.

► Installer la cartouche neuve et rebrancher les deux tubes, en s'assurant que les connecteurs de tube sont entièrement insérés dans la cartouche neuve.

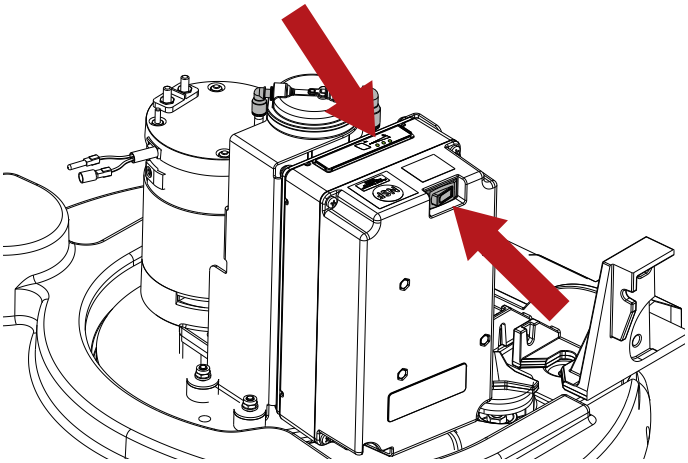
► Rétablir la minuterie comme suit pour la cartouche neuve :

  ► Allumer la machine.

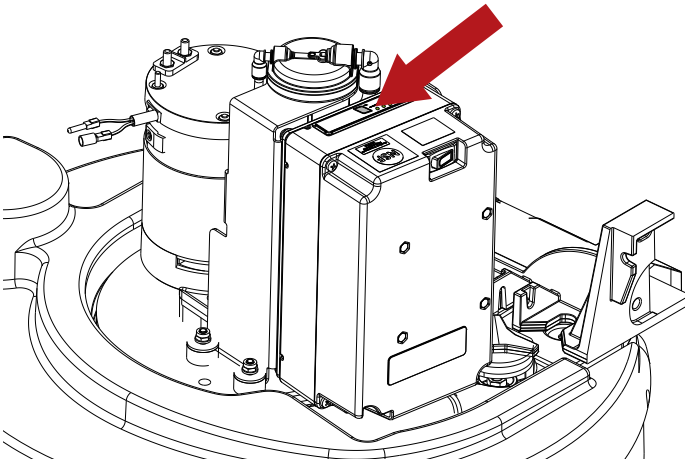
  ► Allumer le dispositif.



► Maintenir le bouton du module ec-H2O NanoClean enfoncé pendant 10 secondes. Lorsque le bouton est relâché, les trois voyants de l'indicateur de débit commencent à se déplacer d'avant en arrière.



► Pendant que les voyants se déplacent d'avant en arrière, appuyer sur le bouton de débit de la solution, les trois voyants de l'indicateur clignoteront trois fois pour indiquer que la minuterie a été réinitialisée. Répéter l'opération si les voyants ne clignotent pas trois fois.



Contrôles périodiques

CONTRÔLE	OPÉRATIONS JOURNALIÈRES	OPÉRATIONS HEBDOMADAIRES	OPÉRATIONS SEMESTRIELLES	OPÉRATIONS TOUTES LES 400 HEURES
VIDER LE RESERVOIR DE RECUPERATION ET LE LAVER	X			
NETTOYER LES LAMES DU SUCEUR ET VERIFIER QU'ELLES NE SONT PAS USEES	X			
VERIFIER QUE LE TROU D'ASPIRATION DU SUCEUR N'EST PAS BOUCHE	X			
RECHARGER LES BATTERIES	X			
NETTOYER LE FLOTTEUR DU RESERVOIR DE RECUPERATION		X		
NETTOYER LE FILTRE A AIR ASPIRATEUR		X		
NETTOYAGE FILTRE RÉSERVOIR EAU/DÉTERGENT		X		
NETTOYER LE TUYAU D'ASPIRATION		X		
NETTOYER LE RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION ET LE RÉSERVOIR DE DÉTERGENT		X		
CONTRÔLER LE NIVEAU DE L'ÉLECTROLYTE DES BATTERIES (BATTERIES WET)		X		
FAIRE CONTRÔLER LE CIRCUIT ÉLECTRIQUE PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ TENNANT.			X	
CONTRÔLER LES BROSSES (OU LES BALAIS) DE TOUS LES MOTEURS ÉLECTRIQUES ET LES CHANGER EN CAS DE D'USURE (DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ UNIQUEMENT).				X

PÉRIODES D'INUTILISATION

Quand la machine n'est pas utilisée pendant plus d'un mois, par exemple lorsqu'elle est exposée dans un salon ou stockée en entrepôt, procéder comme suit :

- ► Recharger complètement les batteries. En cas d'inutilisation prolongée, recharger régulièrement les batteries (au moins tous les deux mois) afin de les maintenir à la charge maximale.
- ► Débrancher les batteries de la machine.
- ► Débrancher éventuellement le chargeur de batterie de l'alimentation électrique.
- ► Le suceur et les brosses (ou les disques abrasifs) doivent être démontés, lavés et rangés dans un endroit sec (de préférence emballés dans un sac ou une feuille de plastique) à l'abri de la poussière.
- ► S'assurer que les réservoirs sont complètement vides et parfaitement propres.

! ATTENTION

Si on ne recharge pas les batteries régulièrement comme indiqué précédemment elles risquent d'être irrémédiablement endommagées.

Le constructeur n'est pas responsable des mauvais fonctionnements dus à un manque d'entretien, à une utilisation incorrecte et/ou non conforme.

! ATTENTION

Ne pas laisser les batteries trop longtemps déchargées afin de ne pas réduire leur durée de vie. Contrôler la charge au moins une fois par semaine.

PROBLÈMES, CAUSES ET REMÈDES

INCONVÉNIENTS	CAUSES	REMÈDES
La machine ne marche pas	Les batteries sont débranchées	Brancher les batteries sur la machine
	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries.
	Fusible grillé	Remplacer
	Clé électronique non insérée	Insérer
Les brosses ne tournent pas	Le réservoir récupération est plein	Vider le réservoir récupération
	Fusible grillé	Remplacer
	Relais endommagé	Remplacer
	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries.
	Contrôler les brosses (ou les balais) de moteur èlectriques et les changer en cas de d'usure.	Remplacer
	Moteur endommagé	Remplacer
La machine ne lave pas uniformément	Les brosses ou les disques abrasifs sont usés	Remplacer
La solution ne coule pas du réservoir détergent	Électrovanne endommagée	Remplacer
	Électrovanne encrassée	Contrôler
	Le réservoir détergent est vide	Remplir
	Le tuyau qui amène la solution jusqu'à la brosse est bouché	Déboucher le tuyau
	Fusible grillé	Remplacer
La solution coule sans arrêt	Électrovanne endommagée	Remplacer
	Câblage électrovanne endommagée	Contrôler
Le moteur d'aspiration ne fonctionne pas	Le réservoir récupération est plein	Vider le réservoir récupération
	Fusible grillé	Remplacer
	Levier relevage suceur relevé	Abaisser
	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries.
	Contrôler les brosses (ou les balais) de moteur èlectriques et les changer en cas de d'usure.	Remplacer
	Moteur endommagé	Remplacer
Le suceur ne nettoie pas ou n'aspire pas bien	Les lames en caoutchouc sont abîmées	Remplacer les lames
	Suceur bouché ou endommagé	Contrôler
	Le flotteur du réservoir de récupération s'est déclenché ou il est encrassé ou il est en panne	Vider le réservoir de récupération, contrôler le flotteur
	Tuyau d'aspiration bouché	Contrôler
	Le tuyau d'aspiration n'est pas raccordé au suceur ou est abîmé	Contrôler
	Récupération de l'égouttement obstrué	Enlevez le couvercle et nettoyez
La machine n'avance pas	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries.
	Contrôler les brosses (ou les balais) de moteur èlectriques et les changer en cas de d'usure.	Remplacer
	Moteur endommagé	Remplacer
Les batteries n'assurent pas l'autonomie normale	Les pôles et les cosses de la batteries sont encrassés ou oxydés	Nettoyer, graisser les pôles et les cosses de la batterie, recharger les batteries.
	Le chargeur de batterie ne fonctionne pas ou n'est pas adapté	Contrôler
Le tuyau de vidange eau/détergent ne montre pas le niveau de solution à l'intérieur du réservoir durant l'opération de remplissage	Robinet du tuyau de vidange eau/détergent fermé	Retirer le bouchon ou ouvrir le robinet
	Bouchon du tuyau de vidange eau/détergent vissé	
Severe Environment Le détergent ne s'écoule pas du réservoir.	Le réservoir Severe Environment est vide	Faire le plein
	Pompe endommagée	Contacter le service clients
ec-H2O NanoClean Le dispositif ne fonctionne pas.	Intervention fusible dispositif	Réarmer le fusible
	Intervention fusible pompe	Réarmer le fusible
	Pompe endommagée	Contacter le service clients
ec-H2O NanoClean Les LED rouge et verte du système ec-H2O NanoClean clignotent.	Cartouche de conditionnement, dilution périmée	Remplacer la cartouche. Voir le paragraphe **« Remplacement de la cartouche de conditionnement d'eau ec-H2O NanoClean ».**
ec-H2O NanoClean La LED rouge du système ec-H2O NanoClean est allumée ou clignote*.	Une panne du système ec-H2O NanoClean a été détectée	Contacter le service clients

* Vérifier si du détergent a été ajouté au réservoir d'eau/détergent. Si le dispositif ec-H2O NanoClean a été utilisé avec du détergent, vidanger le réservoir d'eau/détergent, ajouter de l'eau propre et faire fonctionner le dispositif ec-H2O NanoClean jusqu'à ce que le code indicateur disparaisse.

ALARMES AFFICHÉES

Alarme	Cause possible	Déclenchement
THERMIQUE BROSSES	Surchauffe moteurs brosses. Contact thermique défectueux sur les moteurs. Connexion défectueuse.	Laisser refroidir les moteurs brosse. Remplacer le moteur brosse. Contrôler la connexion.
THERMIQUE TRACTION	Surchauffe du moteur-roue. Contact thermique défectueux sur le moteur. Connexion défectueuse.	Laisser refroidir le moteur-roue. Remplacer le moteur-roue. Contrôler la connexion.
RESERVE EAU	Réservoir solution presque vide. Capteur bloqué. Capteur ou connexion défectueux.	Remplir le réservoir solution. Nettoyer le capteur de niveau. Remplacer le capteur de niveau. Contrôler la connexion.
MANQUE EAU	Le réservoir solution est vide. Capteur bloqué. Capteur ou connexion défectueux.	Remplir le réservoir solution. Nettoyer le capteur de niveau. Remplacer le capteur de niveau. Contrôler la connexion. Pour recommencer à travailler il faut tourner le sélecteur de fonctionnement sur OFF (reset erreurs).
RESERVOIR EAU SALE	Réservoir récupération plein. Capteur bloqué. Capteur ou connexion défectueux.	Vider le réservoir récupération. Nettoyer le capteur de niveau. Remplacer le capteur de niveau. Contrôler la connexion. Pour recommencer à travailler il faut tourner le sélecteur de fonctionnement sur OFF (reset erreurs).
DETERGENT EPUISE	Réservoir Severe Environment vide. Capteur bloqué. Capteur ou connexion défectueux.	Remplir le réservoir Severe Environment. Nettoyer le capteur de niveau. Remplacer le capteur de niveau. Contrôler la connexion.
CARTE SERVICE NON DETECTEE	Communication avec la carte services interrompue. Cartes auxiliaires défectueuses.	Contrôler la connexion entre les cartes. Contrôler les cartes auxiliaires.
RESERVE BATTERIE	Tension batterie inférieure à : 21,9 V GEL/AGM - 21 V ACIDE. Batteries détériorées.	Recharger les batteries. Remplacer les batteries.
APPEL SERVICE TECHNIQUE	Le nombre d'heures fixé pour la maintenance programmée est atteint/dépassé.	Appeler le centre d'assistance pour l'entretien programmé.
BATTERIE EN CHARGE	Le chargeur de batterie embarqué est en fonction, toutes les fonctions de la machine sont désactivées.	Débrancher le chargeur de batterie.
CHARGE TERMINEE	Le chargeur de batterie embarqué est en fonction, la charge est terminée, toutes les fonctions de la machine sont désactivées.	Débrancher le chargeur de batterie.
O.C. BRUSH	Effort excessif du moteur. Carte services défectueuse. Moteur brosse défectueux.	Contrôler charge moteur. Remplacer carte services. Remplacer le moteur brosse.
TEMPERATURE CARTE TRACTION	Effort excessif du véhicule. Carte traction défectueuse. Électrofrein enclenché..	Refroidir ou réchauffer la carte. Ne pas forcer la machine sur des pentes prolongées. Remplacer la carte traction. Contrôler l'électrofrein.
PANNE ACCELERATEUR	Raccordements potentiomètre défectueux. Potentiomètre défectueux.	Contrôler la connexion. Remplacer potentiomètre.
SOUS TENSION CARTE TRACTION	Tension batterie inférieure à 18,3 V GEL/AGM - 18 V ACIDE. Batteries détériorées.	Charger ou remplacer les batteries.
PANNE RELAIS	Relais défectueux. Connexion relais défectueuse.	Remplacer le relais. Contrôler connexions relais.
PANNE ELECTROFREIN	Câblage défectueux. Électrofrein défectueux/en panne. L'électrofrein a été activé dans le Menu Technique mais la machine n'en est pas équipée.	Contrôler le câblage . Contrôler/remplacer l'électrofrein. Corriger les paramétrages dans le Menu Technique.
HDP	Levier traction appuyé au démarrage. Potentiomètre levier traction non réglé.	Relâcher le levier traction au démarrage de la machine. Vérifier réglage du potentiomètre.
BATTERIE DÉCHARGÉE	Tension batterie inférieure à 21,4V GEL - 20,5V ACIDE. Batteries détériorées.	Recharger les batteries. Remplacer les batteries.
DÉFAUT TAG	Clé défectueuse/en panne. Carte antenne tableau de bord défectueuse / en panne.	Remplacer la clé. Remplacer la carte antenne-reed tableau de bord. Contrôler le câblage.
DÉFAUT RFID	Clé défectueuse/en panne. Carte antenne tableau de bord défectueuse / en panne.	Remplacer la clé. Remplacer la carte antenne-reed tableau de bord. Contrôler le câblage.
TEMPÉRATURE ASPIRATEUR	Effort excessif du moteur. Carte services défectueuse. Aspirateur défectueux.	Contrôler moteur aspirateur.. Remplacer carte services. Remplacer aspirateur.
TEMPÉRATURE BROSSES	Effort excessif du moteur. Carte services défectueuse. Moteur défectueux.	Contrôler moteur . Remplacer carte services. Remplacer le moteur.
SURTENSION ASPIRATEUR	Effort excessif du moteur. Carte services défectueuse. Aspirateur défectueux.	Contrôler moteur aspirateur. Remplacer carte services. Remplacer aspirateur.
SURTENSION TRACTION	Effort excessif du véhicule. Carte traction défectueuse. Électrofrein enclenché.	Contrôler moteur. Remplacer la carte traction. Contrôler l'électrofrein.
MISE À JOUR SOFT	Mise à jour logiciel.	Ne pas retirer la clé pendant la mise à jour.
DÉFAUT CLIGNOTANT	Le câblage est défectueux. Le feu clignotant est défectueux. Le feu clignotant est en panne. Le feu clignotant a été activé dans le Menu Technique mais la machine n'en est pas équipée.	Contrôler le câblage. Contrôler le clignotant. Remplacer le clignotant. Corriger les paramétrages dans le Menu Technique.
DÉFAUT ÉLECTROVANNE	Le câblage est défectueux. Électrovanne défectueuse. Électrovanne en panne.	Contrôler le câblage. Contrôler l'électrovanne. Remplacer l'électrovanne.
DÉFAUT POMPE	Le câblage est défectueux. La pompe est défectueuse. La pompe est en panne. La pompe a été activée dans le Menu Technique mais la machine n'en est pas équipée.	Contrôler le câblage. Contrôler la pompe. Remplacer la pompe. Corriger les paramétrages dans le Menu Technique.
FUSIBLE BROSSE	Effort excessif du moteur. Contacteur moteur brosses défectueux. Déclenchement fusible moteur.	Contrôler moteur. Remplacer le contacteur. Remplacer le fusible.
FUSIBLE ASPIRATEUR	Effort excessif du moteur. Relais moteur brosse défectueux. Déclenchement fusible moteur.	Contrôler moteur. Remplacer le relais. Remplacer le fusible.
ERREUR RECHARGE	Erreur générique se référant à l'opération de recharge des batteries.	Débrancher le chargeur de batterie et répéter la recharge. Remplacer le chargeur de batterie si le problème persiste.

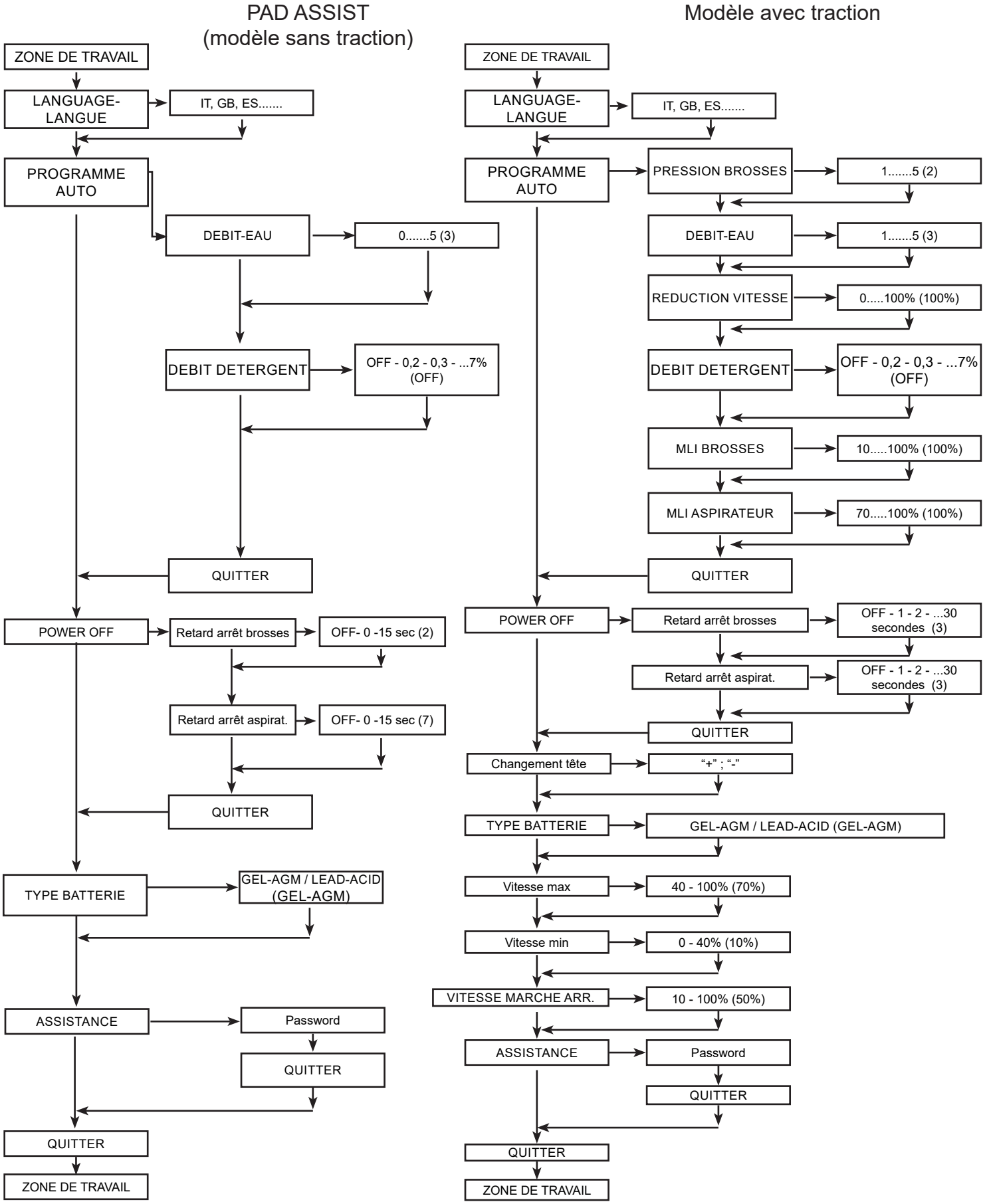
MENU TECHNICIEN

On accède au menu en tournant le sélecteur de fonctionnement sur OFF et en appuyant deux fois sur le bouton «SET» puis en appuyant simultanément sur les boutons «+» et «-»

Bouton «+» permet de faire défiler vers l'avant les paramètres ou d'augmenter la valeur du paramètre sélectionné.

Bouton «-» permet de faire défiler vers l'arrière les paramètres ou de diminuer la valeur du paramètre sélectionné.

Bouton «SET» permet de sélectionner le paramètre à modifier et de valider la valeur insérée.



PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES

Référence	Description
SPPV01332	BROSSE, DISK, SCB, 50CM, PYP
SPPV01495	BROSSE, DISK, SCB, 50CM, MIX FIBER, SOFT
SPPV01335	DISQUE D'ENTRAÎNEMENT, TAMPON, 50CM, 3- LUG
1243338	TAMPON POLISSEUR, 20.0D, BLANC [QTY 5]
1243339	TAMPON ABRASIF, 20.0D, ROUGE [QTY 5]
1243340	TAMPON ABRASIF, 20.0D, BLEU [QTY 5]
1243566	TAMPON ABRASIF, 20.0D, MARRON [QTY 5]
1243661	TAMPON ABRASIF, 20.0D, NÉRON, HI PROD [QTY 5]
1243670	TAMPON, PREP SURF, 20.0D MARRON [QTY 5]
1240393	TAMPON POLISSEUR, 20.0D, JAUNE [QTY 5]
9015731	KIT LAME, LINATEX (STANDARD)
1203953	LAME, SUCEUR, ARRIÈRE, LINATEX (STANDARD)
1203954	LAME, SUCEUR, AVANT, LINATEX (STANDARD)
9015732	KIT LAME, URETHANE
1215609	LAME, SUCEUR, ARRIÈRE, URETHANE
1215611	LAME, SUCEUR, AVANT, URETHANE
9015730	KIT LAME, GUM
1215610	LAME, SUCEUR, ARRIÈRE, GUM
1215612	LAME, SUCEUR, AVANT, GUM
1268974	BATTERIE, AGM, 12VDC 145AH
130869	BATTERIE, WET, 12VDC 130AH
1015046	BATTERIE, WET, 12VDC 150AH
BAAC00214	BATTERY, LiFePO4 24V90Ah INVENTUS S24V90TRX
BACA00305	CHARGEUR DE BATTERIE, 24V 13Ah cULus WET
BACA00334	CHARGEUR DE BATTERIE 24V LI-ION INVENTUS
1069835	RALLONGE CHARGEUR BATTERIE FICHE 120VAC
RTRT00577	ROUE D.200 [MODÈLE SANS TRACTION]
897346	ROUE D.200 [MODÈLE AVEC TRACTION]
MECE00746	CARTE, ÉCRAN [MODÈLE SANS TRACTION]
MECE00810	CARTE, ÉCRAN [MODÈLE AVEC TRACTION]
MECE00733	CARTE FONCTIONS [MODÈLE SANS TRACTION]
MECE00786	CARTE FONCTIONS [MODÈLE AVEC TRACTION]
MOCC00465	MOTORÉDUCTEUR [MODÈLE AVEC TRACTION]
9017743	KIT BROSSES À CHARBONS, MOTORÉDUCTEUR [2 PIÈCES]
MOCC00449	MOTEUR, BROSSE [T291]
MEVR02923	KIT BROSSES À CHARBONS, MOTEUR BROSSE [4 PIÈCES]
9017716	ASPIRATEUR, MOTEUR
9017687	CHARBON ASPIRATEUR
GUGO00509	JOINT ASPIRATEUR
KTRI04699	GROUPE TUYAU RÉSERVOIR RÉCUPÉRATION
FTDP00678	FILTRE MOTEUR ASPIRATEUR
MTCR00107	CHAÎNE DE SOULÈVEMENT SUCEUR
TBFX01069	TUYAU DE VIDANGE RÉSERVOIR RÉCUPÉRATION

9017718	ÉLECTROVANNE EAU, 24 VCC
MPVR13036	POIGNÉ SOULÈVEMENT, SUCEUR
9017788	ROUE, PIVOTANTE, PU, 80 MMX25 MM
9018501	ROUE, SUCEUR
MPVR01097	CROCHET, TUYAU ÉVACUATION
PMVR06995	POIGNÉE, SUCEUR
MPVR12967	LEVIER FERMETURE COUVERCLE
KTRI06722	FILTRE RÉSERVOIR SOLUTION
MECI00592	CAPTEUR DE NIVEAU, RÉSERVOIR SOLUTION
MECI00662	CAPTEUR DE NIVEAU, RÉSERVOIR RÉCUPÉRATION
9018332	FUSIBLE, 50 A
897301	FUSIBLE 30 A OMEGA FT3030
KTRI06373	SEVERE ENVIRONMENT Kit (OPTION)
KTRI06672	BARRE PORTE-OUTILS (OPTION)
MECB01964	CÂBLAGE CONNEXION CHARGEUR BATTERIE
1069835	RALLONGE CHARGEUR BATTERIE FICHE 120VAC
MEVR02641	CLÉ ÉLECTRONIQUE DE CONTACT [MODÈLE SANS TRACTION]
MEVR02642	CLÉ ÉLECTRONIQUE DE CONTACT, AVEC RFID [MODÈLE AVEC TRACTION]
9013646	CARTOUCHE, EC- H2O NANOCLEAN

Tennant Company
10400 Clean Street
Eden Prairie, MN 55344-2650
Phone: (800) 553- 8033
www.tennantco.com

Logos and Trademarks designated with the symbol ® are trademarks of Tennant Company registered in the United States and/or other countries.

Copyright © 2024 Tennant Company. All rights reserved.