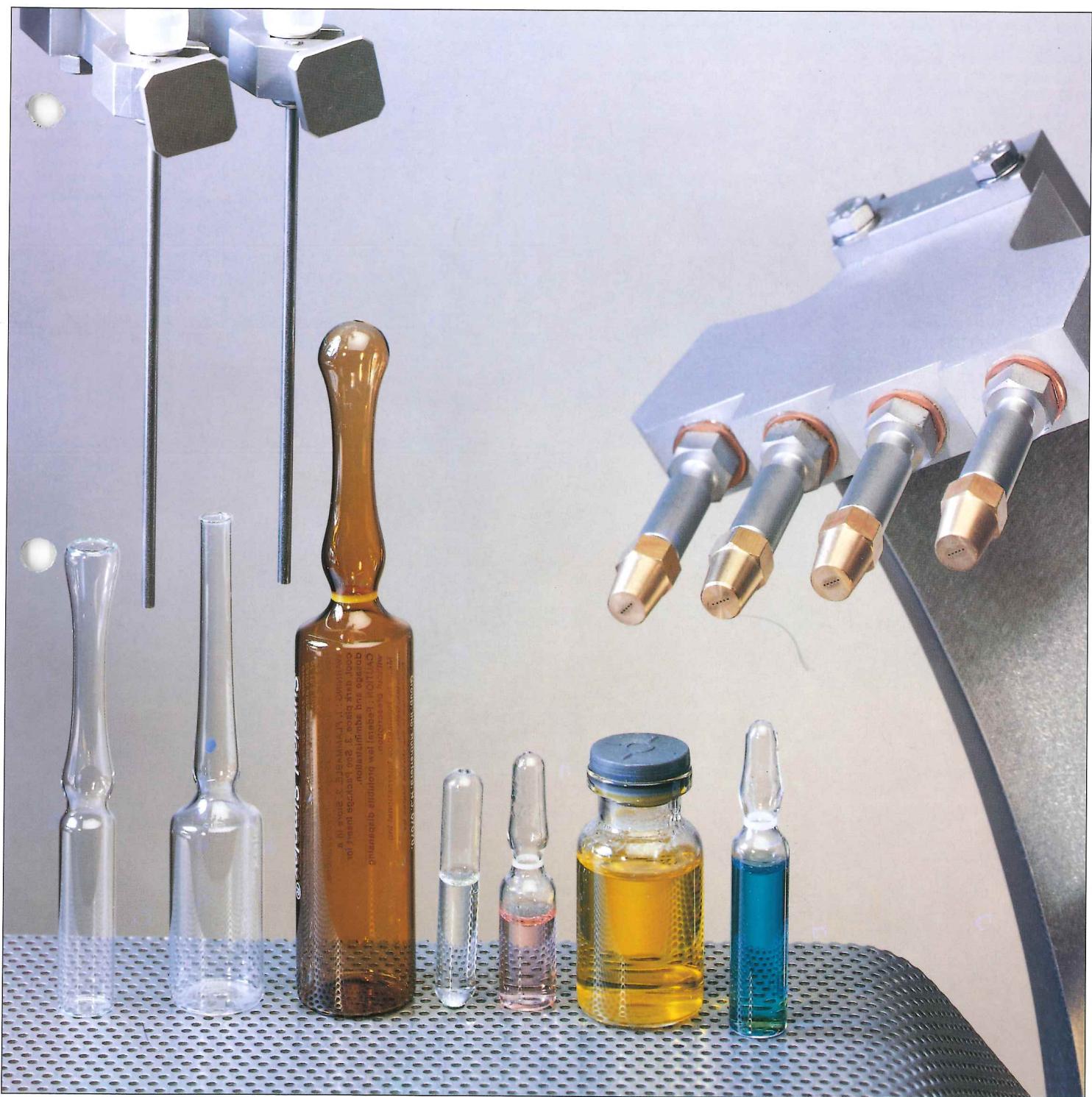


BAUSCH + STRÖBEL

AFV 1010 / ~~2010~~

FÜLL- UND VERSCHLIESSMASCHINEN FÜR AMPULLEN UND VIALS
FILLING AND CLOSING MACHINES FOR AMPOULES AND VIALS
REmplisseuses-Boucheuses-Scelleuses Pour Ampoules Et Flacons
LLENADORAS-CERRADORAS DE AMPOLLAS Y VIALES



FÜLL- UND VERSCHLIESSMASCHINEN FÜR AMPULLEN UND VIALS

AFV 1010 / 2010

FILLING AND CLOSING MACHINES FOR
AMPOULES AND VIALS

REMPILISSEUSES-BOUCHEUSES-SCELLEUSES
POUR AMPOULES ET FLACONS

LLENADORAS-CERRADORAS DE AMPOLLAS Y
VIALES



AFV 2010

Bei diesen Maschinen handelt es sich um kombinierte Füll- und Verschließmaschinen zur vollautomatischen Verarbeitung von Ampullen und Vials. Die ein- bzw. zweistellig arbeitenden Vollautomaten sind für Leistungen bis 3.000 / 6.000 St./h konzipiert und eignen sich damit sowohl für den Einsatz im Labor- als auch für den mittleren Produktionsbereich. Mit einer entsprechenden Zusatzausrüstung können wahlweise Ampullen und Vials verarbeitet werden. Kurze Rüstzeit und schneller, einfacher Formatwechsel gewährleisten die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten für unterschiedliche Objekte und Produkte.

Die getaktet arbeitenden Rundläufer entsprechen allen Anforderungen der pharmazeutischen Industrie.

These combined filling and closing machines are designed for processing ampoules and vials fully automatically. Available either for single or double position processing these fully automatic machines are designed for an output of 3,000 or 6,000 pcs/h respectively and are therefore suitable both for laboratory use and for production in the medium capacity range. With additional equipment either ampoules or vials can be selected for processing. Brief change-over times and fast, simple size changes enhance the versatility of these machines for processing different containers and products.

These intermittent-motion, rotary machines conform to all the requirements of the pharmaceutical industry.

Ces machines sont une combinaison de remplisseuses et boucheuses pour le traitement entièrement automatique d'ampoules et de petits flacons. Avec un ou deux postes pour un rendement de 3000 à 6000/heure, elles s'adaptent aussi bien aux petites productions de laboratoires qu'à des productions plus importantes. Grâce à des équipements supplémentaires, elles peuvent, au choix, traiter ampoules ou flacons. Un temps de montage réduit et rapide ainsi qu'un changement de format simple permettent de traiter de nombreux types d'objets et différents produits.

La conception rotative de ces machines répond à toutes les exigences de l'industrie pharmaceutique.

Estas máquinas son llenadoras-cerradoras combinadas para la producción completamente automática de ampollas y viales. Estas unidades de producción concéntricas, completamente automáticas, de uno o dos puestos de trabajo, han sido concebidas para alcanzar velocidades de hasta 3.000 y 6.000 ud/h y son adecuadas para la aplicación tanto en ámbitos de laboratorio (galénica) como en niveles de producción medios. Gracias al equipamiento correspondiente se podrán trabajar ampollas o viales opcionalmente. Los cortos tiempos de montaje y los rápidos y sencillos cambios de formato garantizan múltiples posibilidades de aplicación para diferentes objetos y productos.

Máquinas concéntricas de trabajo intermitente – por tactos – que cumplen todas las exigencias de la industria farmacéutica.

Der gesamte Aufbau, das Design und die Anordnung aller Aggregate ermöglichen eine optimale LF-Befüllung. Dies gewährleistet den problemlosen Betrieb im Reinraumbe reich und erfüllt neben GMP- und FDA-Richtlinien sämtliche weltweit gültigen Standards für die Verarbeitung von hochwertigen pharmazeutischen Produkten.

Beide Maschinen sind sowohl im Solobetrieb als auch innerhalb voll- automatischer Produktionslinien ein setzbar. Nahezu sämtliche Teile im Hauptarbeitsbereich sind aus korrosionsbeständigen Materialien wie Edelstahl und hochwertigen Kunststoffen gefertigt. Design und Ober flächenbeschaffenheit aller Teile ermöglichen die einfache, gründliche Reinigung und Pflege.

Eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) kontrolliert und steuert alle Maschinenfunktionen nach dem Prinzip „Qualität vor Quantität“. Am zentralen Bedient ableau sind sämtliche objekt- und maschinenbezogene Daten mittels Tastatur abrufbar und werden im Klartext angezeigt.

The overall design of the machine and the arrangement of the equipment optimize the laminar air flow, enabling trouble-free operation in clean-room conditions. In this way the GMP and FDA guidelines and all worldwide standards applicable to the processing of high-quality pharmaceutical products are met.

Both machines are equally suitable as stand-alone machines or for integration into a production line. Virtually all parts in the main work area are made of non-corrosive materials such as stainless steel and high-grade plastics. The design and surface finish of all the parts allow easy cleaning and care.

All the machine operations are PLC-controlled and adhere to the principle of „quality before quantity“. Production data can be called up on the central operating panel at the press of a button and are displayed in plain text.

La construction, le design et la disposition de tous les agrégats permettent un balayage optimal par le flux laminaire. Ceci garantit un fonctionnement sans problèmes en zone stérile et répond, outre les exigences GMP et FDA, à tous les standards en vigueur pour le traitement de produits pharmaceutiques de haut de gamme.

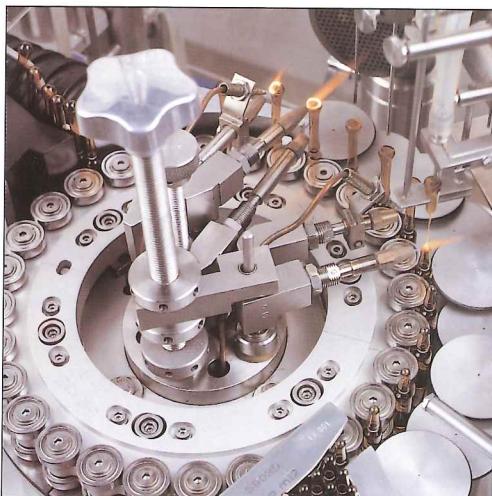
Ces deux machines peuvent fonctionner soit en solo, soit en ligne de production. Toutes les pièces de la zone de travail principale sont en matériaux non corrosifs tels que l'inox ou le plastique de haute qualité. Leur design et leur accès aisés rendent leur nettoyage et leur entretien simple et complet.

Un automate de commande contrôlant et gère toutes les fonctions de la machine selon le principe „la qualité avant la quantité“. Le pupitre de commande centralisé permet d'accéder aux données de production, qui sont affichées en clair.

Toda la construcción, el diseño y la disposición de todos los agregados posibilitan una óptima inundación de flujo laminar, lo cual garantiza el funcionamiento sin problemas en la zona estéril, cumpliendo al mismo tiempo todos los standard en vigor mundialmente para la producción de productos farmacéuticos de alta calidad, además de las normas GMP y FDA.

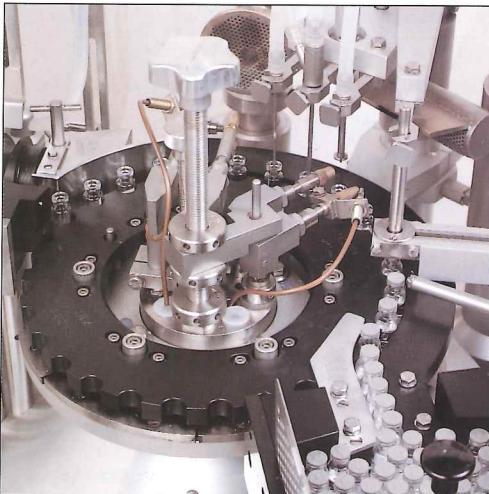
Ambas máquinas se pueden aplicar tanto en funcionamiento aislado como dentro de líneas de producción completamente automáticas. Además, todas las piezas situadas en la zona de trabajo principal han sido fabricadas en materiales anticorrosivos como acero especial y plásticos de alta calidad. El diseño y la calidad de las superficies hacen posible que la limpieza y cuidado de todas las piezas sea rápido y sencillo.

Un mando de control programable (SPS) controla y dirige todas las funciones de la máquina de acuerdo con el principio „La calidad antes que la cantidad“. Desde el tablero de mandos central se pueden llamar todos los datos referidos al objeto y a la máquina, para después aparecer en la pantalla.



AFV 1010

für Ampullen
for ampoules
pour ampoules
para ampollas



AFV 1010

für Vials
for vials
pour flacons
para viales

Die wichtigsten Leistungsmerkmale:

- Universelle Einsatzmöglichkeit für Ampullen und für Vials
- LF-freundlicher Maschinenaufbau
- Schonender Durchtransport durch mitlaufende Kugellagerzentrierungen
- Rotation während dem Füllen
- Präzise Dosierung durch ventillose Drehkolbenpumpen
- Schneller, einfacher Formatwechsel

Major features:

- Versatility (for ampoules and vials)
- Streamlined design for laminar flow
- Non-abrasive container transport cushioned with ball bearings
- Container rotation during filling
- Precise dosing with valveless rotary piston pumps
- Fast and simple size change

Principales caractéristiques:

- Utilisation pour ampoules et flacons
- Conception adéquate aux flux laminaires
- Transport par centrauges à roulements à billes accompagnant les objets
- Mise en rotation pendant le remplissage
- Dosage précis grâce à des pompes sans clapet
- Changement de format rapide et simple

Principales características de rendimiento:

- Posibilidad de aplicación universal para ampollas y viales
- Construcción de la máquina compatible con Flujo Láminar
- Transporte cuidadoso mediante centraje de rodamientos a bolas que giran simultáneamente
- Rotación durante el proceso de llenado
- Dosificación precisa a través de bombas de émbolo giratorio sin válvulas
- Cambio de formato rápido y sencillo



AFV 2010

Automatische Beschickung durch vorgeschalteten Sterilisertunnel
 Automatic container feed by a sterilizing tunnel upstream
 Alimentation automatique depuis un tunnel de stérilisation en amont
 Carga automática a través del túnel de esterilización previamente conectado



AFV 1010

Für universellen Einsatz zur Verarbeitung von Ampullen und Vials
 Universal application for processing ampoules and vials
 Pour le traitement d'ampoules et flacons
 Aplicación universal para la producción de ampollas y viales

■ Arbeitsablauf

- Manuelle, magazinweise Aufgabe der Objekte oder automatische Beschickung durch vorgeschalteten Sterilisertunnel
- Taktweiser Eintransport in den Arbeitsstern
- Optoelektronische Objektführung zur Steuerung der nachfolgenden Produktionsschritte (kein Objekt – keine Füllung)
- Öffnen durch Aufbrennen (nur bei geschlossenen Ampullen)
- Vorbegasung
- Präzise Dosierung durch ventillose Drehkolbenpumpen
- Begasung während dem Füllen
- Nachbegasung
- Bei Ampullen:
Begasung während dem Verschließen
Verschließen durch Abschmelzen und Abziehen der Ampullenspieße
- Bei Vials:
Verschließen durch Einsetzen von Gummistopfen
- Ausschub in Entnahmekästen oder Magazin bzw. Überleitung an Folgemaschine



Vollautomatische Produktionslinie zur Verarbeitung von Ampullen

Waschen AWU 5000
Sterilisieren DHT 2531
Füllen und Verschließen
AFV 2010

Fully automatic production line for processing ampoules

Washing with AWU 5000
Sterilizing with DHT 2531
Filling and sealing with AFV 2010

Ligne de production entièrement automatique pour le traitement d'ampoules

Laveuse AWU 5000
Tunnel de stérilisation DHT 2531
Remplisseuse-bouchuese AFV 2010

Línea de producción completamente automática para trabajar ampollas

Lavado AWU 5000
Esterilizado DHT 2531
Llenado y cerrado AFV 2010

■ Work sequence

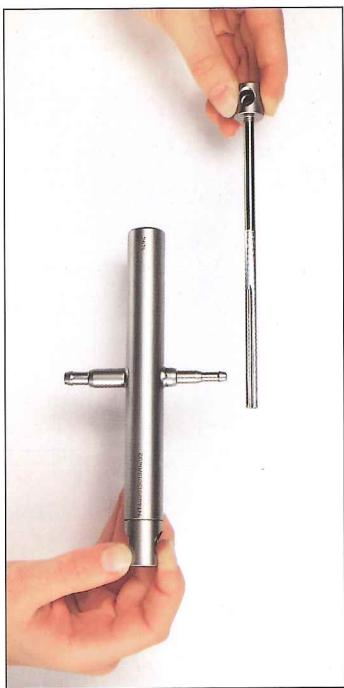
- Manual container feeding from trays or automatic feeding by a sterilizing tunnel connected upstream
- Intermittent transfer to the star wheel
- Container registration by photo-sensors for control of the following work steps (no container – no dosing)
- Melting open (if closed ampoules are processed)
- Nitrogen flushing before filling
- Precise dose metering with valveless rotary piston pumps
- Nitrogen flushing during filling
- Nitrogen flushing after filling
- For ampoules:
Nitrogen blanket during sealing
Sealing by melting the stem and pulling off the ampoule tip
- For vials:
Closing by insertion of a rubber stopper
- Removal in trays or magazines, or transfer to a machine downstream

■ Processus de travail

- Alimentation manuelle des objets à partir de magasins ou automatique depuis un tunnel de stérilisation en amont
- Transport dans l'étoile de traitement
- Détection opto-électrique des objets pour la commande des étapes suivantes du traitement (pas d'objet – pas de remplissage)
- Ouverture des ampoules par fusion s'il s'agit d'ampoules fermées
- Pré-gazage
- Dosage précis par pompes à piston rotatif sans clapet
- Gazage pendant le remplissage
- Pour les ampoules:
gazage pendant le scellage, fermeture par fonte de la pointe et éjection du queusot
- Pour les flacons:
bouchage par enflement du bouchon caoutchouc
- Mise en boîtes, en magasins, ou transfert sur la machine en aval

■ Desarrollo de funcionamiento

- Carga de los objetos manual, mediante cargadores, o bien automática a través de un túnel de esterilización situado previamente.
- Transporte de entrada hacia la estrella de trabajo por tactos
- Sensor de objetos optoelectrónico para el control de los siguientes procesos de la producción (no hay objeto – no hay llenado)
- Abertura por ignición (sólo en el caso de ampollas cerradas)
- Pregasificación
- Dosificación precisa gracias a las bombas de émbolo giratorio sin válvulas
- Gasificación durante el llenado
- Postgasificación
- En el caso de las ampollas: gasificación durante el cerrado. Cerrado mediante fusión y estiramiento de las puntas de las ampollas
- En el caso de los viales: Cerrado por aplicación de tapones de goma
- Extracción en cajas de recogida o cargadores, o bien transmisión hacia la máquina siguiente



①

Dosierung

Die Dosierstation ist mit 1 bzw. 2 ventilllosen Drehkolbenpumpen ausgerüstet. Diese aus jeweils nur 2 Teilen bestehenden Pumpen ① sind hochwertige Präzisionswerkzeuge und gewährleisten höchste Dosiergenauigkeit. Sie sind, wie alle anderen produktführenden Teile, einfach ein- und auszubauen, zu reinigen und zu sterilisieren.

Entsprechend den zur Verarbeitung gelangenden Produkten stehen Pumpen aus Edelstahl, Glas oder Keramik zur Verfügung.

Dosierelemente in CIP/SIP-Ausführung (clean in place – sterilize in place) ermöglichen die Reinigung und Sterilisierung aller produktführenden Teile im eingebauten Zustand.

Die zentrale Dosiermengeneinstellung und die Feinjustierung für jede einzelne Pumpe erfolgt mechanisch mittels Einstellschraube. Die digitale Positionsanzeige gewährleistet jederzeit reproduzierbare Dosiermengen.

Für besonders kritische, zum Nachtropfen neigende Produkte steht eine zusätzliche Tropfenrucksaugung zur Verfügung.

Dosing

The dosing station is equipped with either one or two valveless rotary piston pumps. These high-quality, precision pumps comprising only two parts ① guarantee utmost dosing accuracy. These pumps are simple to remove, install, clean and sterilize as are all the parts in contact with the product.

Depending on the product to be filled, the pumps can be supplied in stainless steel, glass or ceramic.

The dosing system is also available as a CIP/SIP version (clean in place – sterilize in place). All the parts in contact with the product can then be cleaned and sterilized without having to be dismantled.

Both the central dose adjustment and the fine adjustment for each pump are made mechanically with setting spindles. They are equipped with digital position displays enabling the dosing quantities to be repeated, so that they can be reproduced with the same accuracy at any time.

An optional drip retraction device prevents problematic products from dripping at the end of the filling procedure.

Dosage

La station de dosage est équipée d'une ou deux pompes à piston rotatif sans clapet. Ces pompes composées chacune de 2 pièces ① sont des outils de haute précision garantissant une grande précision de dosage. Comme toutes les autres pièces en contact avec le produit, elles sont faciles à monter et à démonter, à nettoyer et à stériliser.

Selon les exigences, ces pompes sont disponibles en inox, en verre ou en céramique.

Les éléments de dosage en exécution CIP/SIP (clean in place – sterilize in place) permettent le nettoyage et la stérilisation de tout le système de dosage sans démontage.

Le réglage du dosage, centralisé, ainsi que le réglage fin de chaque pompe se fait mécaniquement par une vis micrométrique. L'affichage digital garantit une parfaite reproductibilité à tout moment des volumes de dosage.

Un système de rappel de goutte supplémentaire est prévu pour des produits particulièrement difficiles et enclins à goutter.

Dosificación

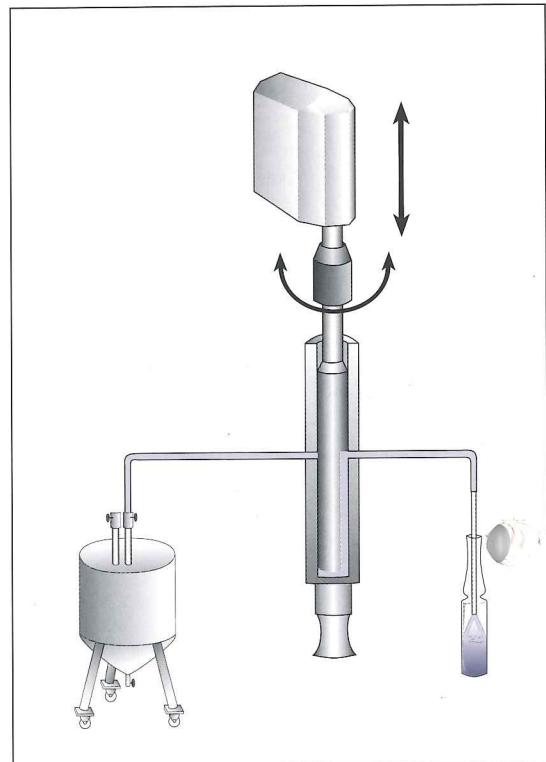
La estación de dosificación está provista de 1 ó 2 bombas de émbolo giratorio sin válvulas. Estas bombas, compuestas únicamente de dos piezas ①, son herramientas de precisión de alta calidad y garantizan la más alta precisión de dosificación. Como todas las demás piezas de transporte del producto, son fácilmente montables y desmontables, así como de limpiar y esterilizar.

De acuerdo con el producto a trabajar, existen bombas de acero inoxidable, vidrio o cerámica.

Los elementos de dosificación en ejecución CIP-SIP (clean in place - sterilize in place), permiten la limpieza y esterilización de toda el sistema de dosificación, sin necesidad de desmontaje.

El ajuste de la cantidad de dosificación y el ajuste fino para cada una de las bombas tiene lugar mecánicamente gracias a husillos de regulación. La indicación de posición digital siempre garantiza cantidades de dosificación reproducibles.

Un sistema antigoteo adicional instalado en el sistema de dosificación impide el goteo del producto.



CIP-SIP

„Clean in place – sterilize in place“ ist ein zeit- und arbeitssparendes System zur Reinigung bzw. Sterilisierung aller produktführenden Teile. Dabei werden – ohne Ausbau – die mit Füllgut in Berührung kommenden Teile mit den entsprechenden Medien wie Heißwasser, Dampf etc. beaufschlagt und intensiv gespült.

Die zur Reinigung und Sterilisierung erforderlichen CIP-SIP-Positionen der Pumpen werden manuell oder nach Abruf programmgesteuert angefahren. Die Dosieradeln werden manuell in den CIP-SIP Nadelbehälter eingesetzt.

Nach erfolgtem Sterilisationsprozeß kann die aseptische Produktion wieder geführt werden.



CIP-SIP

„Clean in place – sterilize in place“ is a time and energy-saving system of cleaning or sterilizing the parts in contact with the product. Without removing them from the machine, these parts are cleaned with suitable agents such as hot water or steam, etc. and rinsed thoroughly.

The pumps are moved to the required positions for the CIP/SIP procedure either manually or program-controlled. The filling needles are inserted manually into the needle receptacle.

When the dosing system has been sterilized, aseptic production can be resumed.

CIP-SIP

„Clean in place – sterilize in place“ est un système de gain de temps et de travail pour le nettoyage et la stérilisation de toutes les pièces en contact avec le produit. Ainsi, les pièces en contact avec le produit sont nettoyées à fond avec de l'eau chaude, de la vapeur, etc...

Les positions CIP-SIP des pompes nécessaires à ce nettoyage sont obtenues manuellement ou par programmation. Les aiguilles de dosage sont introduites manuellement dans le récipient aiguilles CIP-SIP.

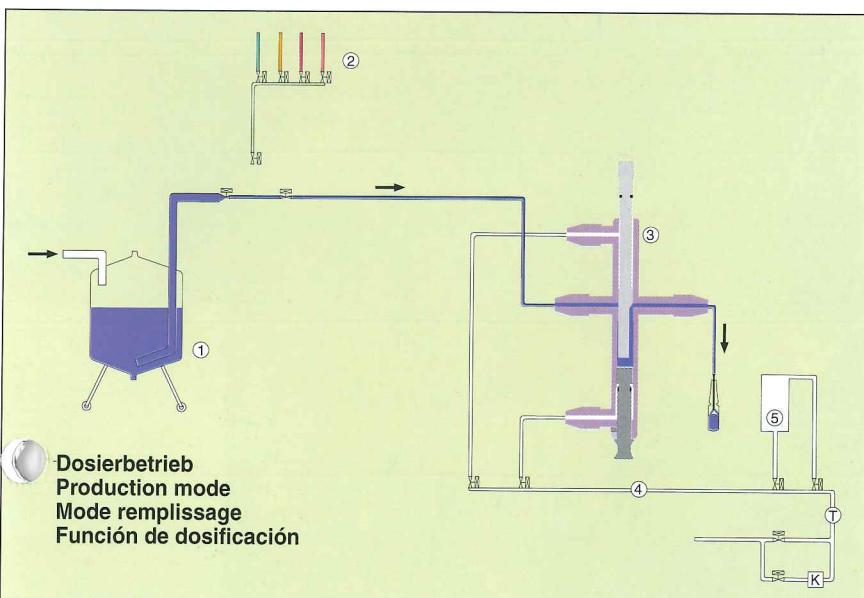
Après le cycle de stérilisation, la production aseptique peut reprendre.

CIP-SIP

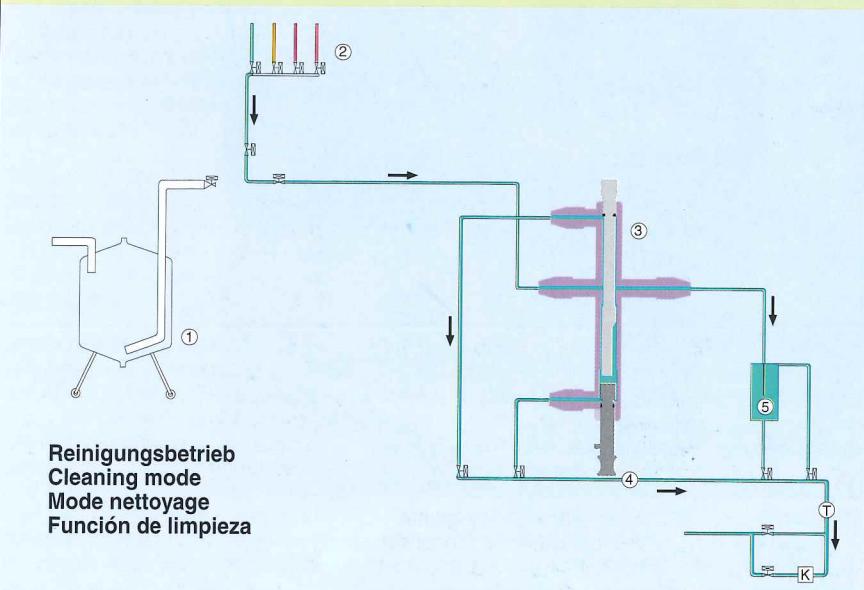
„Clean in place – sterilize in place“ es un sistema de limpieza y esterilización de todas las piezas de transporte del producto que ahorra tiempo y dinero. Gracias a él, las piezas que entran en contacto con el producto a dosificar se limpian intensivamente con los medios adecuados, como agua, vapor, etc., sin necesidad de desmontarlas.

Las posiciones CIP-SIP necesarias para la limpieza y esterilización de las bombas se pondrán en marcha manualmente o bien dirigidas mediante el control programable. Las agujas de dosificación se situarán manualmente en el soporte de agujas CIP-SIP.

Una vez haya tenido lugar el proceso de esterilización, podrá continuar la producción bajo condiciones asépticas.



①	Vorratsbehälter	①	Product supply vessel
②	Reinigungsmedien	②	Cleaning agents
③	CIP-SIP-Dosierpumpe	③	CIP-SIP dosing pump
④	Manifold	④	Manifold
⑤	Nadelbehälter	⑤	Needle receptacle
⑦	Temperaturfühler	⑦	Temperature probe
K	Kondensomat	K	Condenser
Produkt	Produkt	Produkt	Product
Reinigungsmedium 1	Cleaning agent 1	Reinigungsmedium 1	Cleaning agent 1
Reinigungsmedium 2	Cleaning agent 2	Reinigungsmedium 2	Cleaning agent 2
Reinigungsmedium 3	Cleaning agent 3	Reinigungsmedium 3	Cleaning agent 3
Reinigungsmedium 4	Cleaning agent 4	Reinigungsmedium 4	Cleaning agent 4
Ventil	Valve	Ventil	Valve



①	Cuve produit	①	Depósito de reserva
②	Agents de lavage	②	Medios de limpieza
③	Pompe de dosage CIP-SIP	③	Bomba de dosificación CIP-SIP
④	Tube collecteur	④	Tubo colector
⑤	Bac pour aiguilles	⑤	Depósito de agujas
⑦	Sonde de température	⑦	Sensor de temperatura
K	Condenseur	K	Condensador
Produit	Produit	Produkt	Product
Agent de lavage 1	Agent de lavage 1	Medio de limpieza 1	Medio de limpieza 1
Agent de lavage 2	Agent de lavage 2	Medio de limpieza 2	Medio de limpieza 2
Agent de lavage 3	Agent de lavage 3	Medio de limpieza 3	Medio de limpieza 3
Agent de lavage 4	Agent de lavage 4	Medio de limpieza 4	Medio de limpieza 4
Vanne	Vanne	Válvula	Válvula

■ Aufbrennstation

Die Verarbeitung von geschlossenen Ampullen wird durch den Einsatz einer Aufbrennstation ermöglicht. Mit dieser Sonderausstattung werden die geschlossenen Ampullen unmittelbar vor dem Füllen geöffnet.

Der Aufbrennvorgang erfolgt in zwei Phasen:

Zuerst wird in die Kuppe der Ampulle eine Öffnung zum Druckausgleich gebrannt.

In der zweiten Phase wird diese Druckausgleichsöffnung unter ständiger Rotation zu einer kreisrunden Füllöffnung vergrößert.

Das durch die Hitze entstehende Kondensat im Ampullenspieß wird mit einem Brennersystem ausgetrocknet.

Das zweistufige Verfahren gewährleistet die füllgerechte, optimale Öffnung der Ampullen ohne jegliche Beeinträchtigung des Ampulleninnenraums.

■ Opening station

Closed ampoules can be processed with the addition of an opening station. This optional extra opens the domed closed ampoule stems immediately before filling.

Opening is carried out in two steps:

First a hole is melted in the dome to compensate pressure.

In the second stage this hole is widened to a circular filling opening while the ampoule is constantly rotated.

Condensation in the ampoule stem arising from the heat is dried by a burner system.

This two-stage process ensures ideal opening of the ampoules for filling without any detriment to the interior of the ampoule.

■ Station d'ouverture

Le traitement d'ampoules fermées est possible grâce à une station d'ouverture. Grâce à cette équipement spécial, les ampoules sont ouvertes immédiatement avant le remplissage.

Le processus d'ouverture se fait en 2 phases:

D'abord une ouverture est faite à la flamme dans le dôme de l'ampoule pour compenser la pression.

La deuxième phase consiste à élargir cette ouverture en rotation pour obtenir un orifice de remplissage bien rond.

La condensation engendrée par la chaleur dans le dôme de l'ampoule est asséchée par un système de brûleurs.

Ce processus à deux étapes garantit une ouverture de l'ampoule parfaite pour le remplissage sans préjudice pour l'intérieur de l'ampoule.

■ Estación de abertura

Es posible la producción de ampollas cerradas utilizando una estación de abertura por ignición. Gracias a este equipamiento especial se abren las ampollas cerradas inmediatamente antes de la dosificación.

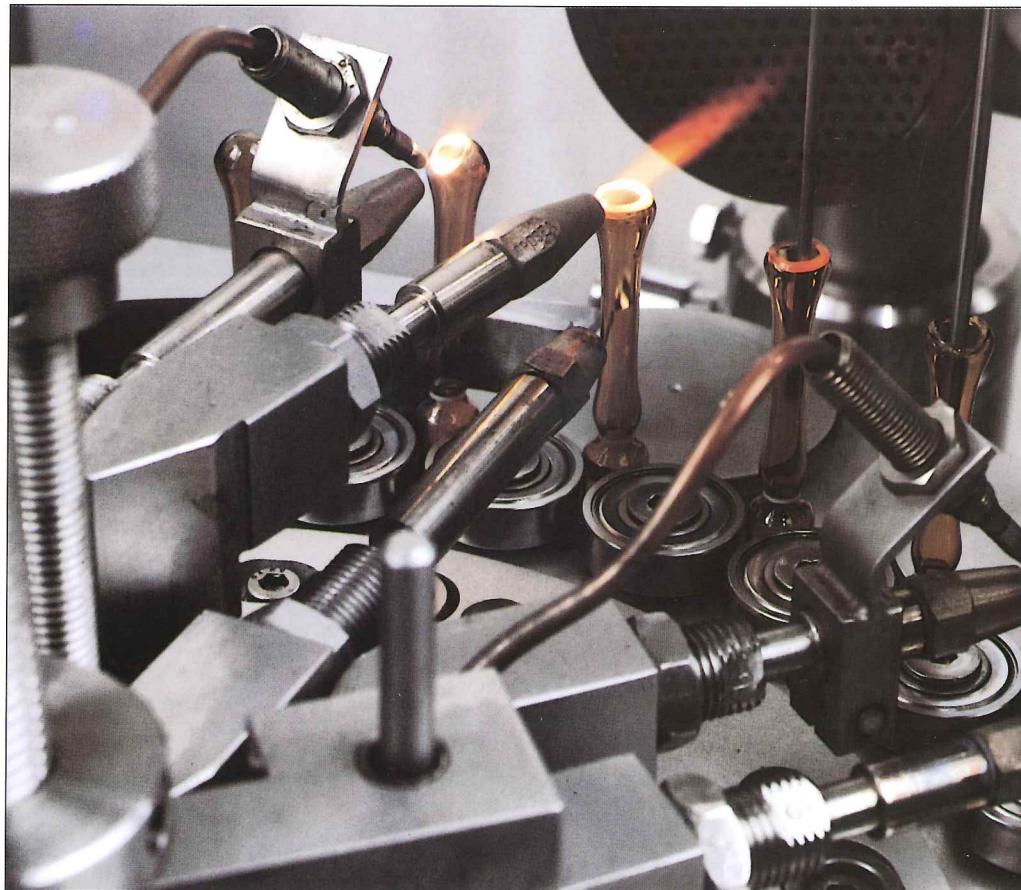
El proceso de abertura por ignición tiene lugar en dos fases:

Primero, en la cabeza de la ampolla practicará una abertura quemándola hasta llegar a una compensación de la presión.

En la segunda fase, esta abertura de compensación de presión será ampliada mediante la rotación constante, convirtiéndose en una abertura circular que permita la dosificación.

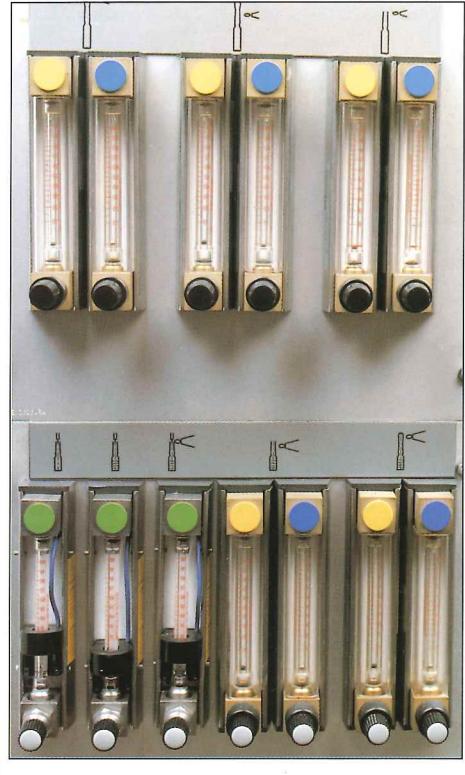
El agua condensada originada en la punta de la ampolla a causa del calor será eliminada gracias a un sistema de quemadores.

El proceso de trabajo en dos niveles garantiza una abertura óptima de acuerdo con la cantidad de llenado de las ampollas sin intrusión alguna en el interior de las mismas.





①



②

■ Verschließstation für Ampullen

Die Ampullen werden durch das Abschmelzen und anschließende Abziehen des Ampullenspießes verschlossen ①.

Ein Gemisch aus Brenngas und Sauerstoff sorgt für eine gleichbleibende Flamme an den Brennern. Die Zufuhr ist für jede einzelne Station an Durchflußmessern regelbar ②.

Eine automatische Überwachung stoppt bei Flammenausfall die Gaszufuhr.

Die Ampullenspieße werden stufenweise erhitzt, danach abgezogen und in einem Auffangbehälter gesammelt. Die beim Verschließvorgang entstehende Wärme wird durch eine Absaugvorrichtung aus dem Arbeitsbereich geführt.

■ Sealing station for ampoules

Ampoules are closed by melting and pulling off the tip of the ampoule stem ①.

The flames of the burners are fed with a mixture of fuel gas and oxygen to ensure that they burn steadily. The flow can be regulated at each individual work station separately ②.

An automatic monitor switches off the fuel gas supply if the flames go out.

The ampoule stems are heated up in stages and then pulled off and collected in a bin. The heat arising during the sealing process is withdrawn from the work area by an extraction unit.

■ Station de scellage pour ampoules

Les ampoules sont fermées par scellage de la pointe et éjection du queusot ①.

Un mélange de gaz et d'oxygène assure la bonne régularité de la flamme aux chalumeaux. Leur arrivée est réglable à chaque station par des débitmètres ②.

Une surveillance automatique stoppe l'arrivée de gaz en cas d'extinction de flamme.

Les cônes des ampoules sont chauffés progressivement, puis coupés et récoltés dans un bac. La chaleur produite lors du scellage est évacuée de la zone de travail par un système d'aspiration.

■ Estación de cierre para ampollas

Las ampollas se cierran gracias a la fusión, seguida de estiramiento, de la punta de las mismas ①.

Una mezcla de gas de combustión y oxígeno origina una llama uniforme en los quemadores. La alimentación de cada estación puede regularse por medio de caudalímetros individuales ②.

El control automático parará el suministro de gas en caso de caída de la llama.

Las puntas de las ampollas se calientan gradualmente, tras lo cual se tira de ellas, yendo a parar a un recipiente colector. Un dispositivo de aspiración extrae de la zona de trabajo el calor originado en el proceso de cierre.

■ Verarbeitung von Vials

Mit einer zusätzlichen Einrichtung können auf derselben Maschine sowohl Ampullen als auch Vials gefüllt und verschlossen werden.

Die Zufuhr der Verschlüsse in die Verschließposition erfolgt mit einem Sortievibrator in Verbindung mit einer Linearförderstrecke.

■ Processing vials

With additional equipment both ampoules and vials can be filled and closed on the same machine.

The closures are fed to the closing station by a sorting bowl and a track vibrator.

■ Traitement de flacons

Avec un équipement supplémentaire, les flacons et les ampoules peuvent être remplis et bouchés sur la même machine.

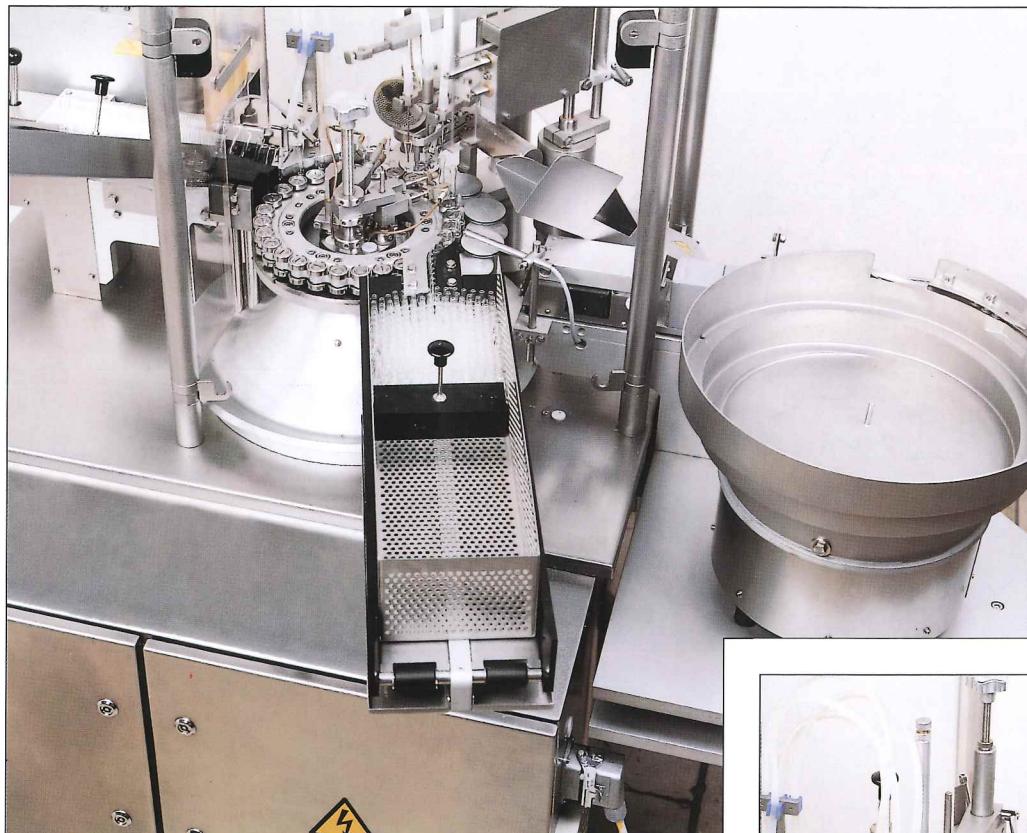
L'alimentation en bouchons se fait par bol vibrant en liaison avec un transporteur linéaire.

■ Trabajo con viales

Gracias a un dispositivo especial se pueden llenar y cerrar en la misma máquina tanto ampollas como viales.

La conducción de los cierres hacia la posición de cerrado tiene lugar mediante un vibrador de selección en conexión con un trayecto de transporte lineal.

AFV 1010



Ampullenverarbeitung

Processing ampoules

Traitement d'ampoules

Trabajo con ampollas



Vialverarbeitung

Processing vials

Traitement de flacons

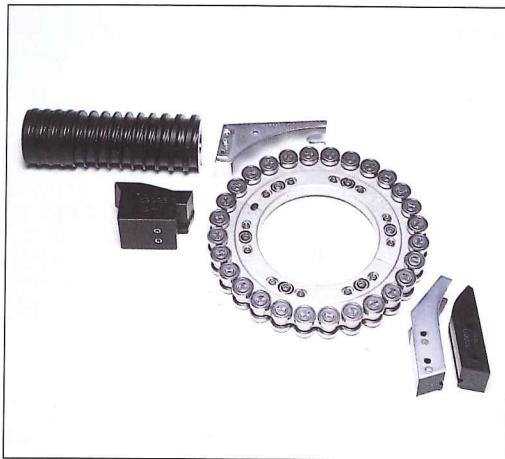
Trabajo con viales

■ Formatwechsel

Die Umstellung auf andere Objekte erfolgt schnell und problemlos durch den Austausch kompletter Formatsätze. Die Anpassung an unterschiedliche Objekthöhen wird durch stufenlos justierbare Verstellungen vorgenommen.

■ Size change

Changing over the machine for different containers is quick and simple as complete size part sets are exchanged. The machine can then be adjusted to any container height.



Formatsatz für Ampullen

Size part set for processing ampoules

Jeu de pièces de format pour ampoules

Juego de piezas de formato para ampollas

■ Changement de format

Le passage d'un objet à un autre se fait rapidement et sans problème par le remplacement complet des pièces de format. L'adaptation sur une hauteur d'objet différente se fait par réglages en continu.

■ Cambio de piezas de formato

La transformación para otro tamaño de objeto tiene lugar rápidamente y sin problemas cambiando todas las piezas de formato. La adaptación a las diferentes alturas se efectuará mediante ajustes regulables progresivamente.



Formatsatz für Vials

Size part set for processing vials

Jeu de pièces de format pour flacons

Juego de piezas de formato para viales

■ Sonder- und Zusatzausrüstungen

- Spezielle Anordnung der Ein- und Auslaufbereiche
- Automatische Brennerzündung
- Station zur Öffnung geschlossener Ampullen
- Begasung vor, während und nach dem Füllen sowie während dem Verschließen
- Flammenabsaugung
- CIP-SIP-Einrichtung (clean in place – sterilize in place)
- Zentriervorrichtung für Ampullenstiel
- Tropfentrücksaugung
- Fahrbare Ausführung
- Programmgesteuerte Dosierungseinstellung
- Diverse Vorratsbehälter
- Kontrollausschub für IPC
- Einrichtung zur Verarbeitung von Vials
- LF-Einrichtung
- Reinraumkabine
- KapSELung des Arbeitsbereichs in Isolatortechnik
- Diverse Prüf-, Warn- und Zähleinrichtungen
- Dokumentationsfähiges Betriebsdatenerfassungssystem für alle produktionsrelevanten Daten. Mit entsprechender Schnittstelle kann dieses System mit übergeordneten Rechnersystemen kommunizieren.

■ Optional extras and alternatives

- Special layout of the infeed and discharge areas
- Automatic burner ignition
- Station to open closed ampoules
- Nitrogen flushing before, during and after filling and during sealing
- Flame heat extraction
- CIP/SIP version (clean in place – sterilize in place)
- Centering device for the ampoule stem
- Drip retraction
- Mobile version
- Program-controlled dose adjustment
- Various supply vessels
- IPC control outlet
- Equipment for processing vials
- Laminar flow unit
- Clean-room cabin
- Encapsulation of the work area by an isolator
- A range of checking and alarm devices and counters
- Operational data logging system for the documentation of all production data. With a suitable interface, this system can be linked to mainframe computers.

■ Options et équipements supplémentaires

- Disposition spéciale des zones d'entrée et sortie
- Allumage automatique des chalumeaux
- Station d'ouverture des ampoules fermées
- Gazage avant, pendant et après le remplissage ainsi que pendant le scellage
- Évacuation calorifique
- Système CIP-SIP
- Système de centrage du col de l'ampoule
- Rappel de goutte
- Exécution mobile
- Réglage programmé du dosage
- Divers réservoirs
- Système de prélèvement pour échantillonnage
- Système de traitement de vials
- Flux laminaires
- Cabine stérile
- Mise sous isolateur de la zone de travail
- Divers systèmes de contrôle, d'alarme et de comptage
- Liaison avec un PC pour le suivi de la production et l'édition de ses données.

■ Agregados especiales y adicionales

- Disposición especial de las zonas de entrada y salida
- Encendido automático de los quemadores
- Estación de apertura de las ampollas cerradas
- Gasificación antes, durante, y después del llenado, así como durante el cerrado
- Aspiración de la llama
- Dispositivo CIP-SIP
- Dispositivo de centrado para la punta de la ampolla
- Antigoteo
- Ejecución móvil
- Ajuste de cantidad de dosificación controlada por programa
- Diversos recipientes de reserva
- Expulsión de verificación para IPC
- Dispositivo para trabajar con viales
- Dispositivo LF
- Cabina de sala estéril
- Capsulación de la zona de trabajo en técnica Isolator
- Diversos dispositivos de comprobación, aviso y conteo
- Sistema de registro de datos de funcionamiento con posibilidad de documentación para todos los datos de producción relevantes. Gracias al interfase correspondiente, este sistema puede comunicar con sistemas informáticos superiores.

Zuständige Vertretung:
Please contact our agency:
La société compétente pour vous:
Su domicilio de contacto:

BAUSCH + STRÖBEL



Parkstraße 1 · Postfach 20 · D-74530 Ilshofen · Germany
 ☎ 07904 / 701-0 · ☎ 74894 basma d · Fax: 07904 - 701222



Auf der Heide 9 · 21514 Büchen · Germany
 ☎ 04155 - 3007 · Fax: 04155 - 2412



Rue de la Source 1 · C.P. 5 · CH-2822 Courroux · Suisse
 ☎ 066-231022 · Fax: 066-200215



R. Severino Zini, 171 · C.P.36 · 95680 Canela R.S. · Brasil
 ☎ 054282 - 1477 · Fax: 054282 - 1360



115 Nod Road · Clinton · Connecticut 06413 · USA
 ☎ 860 669 3120 · Fax: 860 669 1079

AFV

1010

	Arbeitsweise 2stellig 2-position version	Arbeitsweise 1stellig 1-position version
	2010	2010
Leistung/h Output/h Cadence/h Rendimiento/h	3.000	6.000
Verarbeitungsbereich Ampullen Ampoule size range Domaine d'utilisation ampoules Margen de trabajo para ampollas	max. Ø 23 mm max. ⌀ 156 mm	max. Ø 23 mm max. ⌀ 180 mm
Verarbeitungsbereich Vials Vial size range Domaine d'utilisation flacons Margen de trabajo para viales	max. Ø 30 mm max. ⌀ 110 mm	max. Ø 30 mm max. ⌀ 110 mm
Dosierbereich Dosing range Gamme de dosage Margen de dosificación	0,2-28 ml	0,2-28 ml
Einlaufbreite Infeed width Largeur zone d'entrée Anchura de entrada	160 mm	160 mm
Elektrische Werte Electrical supply Tension Conexión electrica	230/400 V · 50 Hz 1,0 kW	230/400 V · 50 Hz 1,5 kW
Gewicht Weight Poids Peso	650 kg	800 kg
Abmessung Dimensions Dimensions Dimensiones	AFV 1010 	AFV 2010
Technische Änderungen vorbehalten. Die Abbildungen entsprechen nicht generell in allen Details der Stan- dardausrührung.	Subject to technical modifications. Please note that the illustrations may vary from the standard version in some details.	
Sous réserve de toutes modifications techniques. Les illustrations ne correspondent pas toujours dans tous les détails à la version standard.	Se reserva el derecho de modificaciones técnicas. Las ilustraciones no corresponden generalmente en todos los detalles a la versión standard.	