



BAUSCH+STROEBEL™

AFV 1010/2010

**FÜLL- UND VERSCHLISSMASCHINEN FÜR AMPOULEN UND VIALS
FILLING AND CLOSING MACHINES FOR AMPOULES AND VIALS
REMP LISSEUSES-BOUCHEUSES/SCELLEUSES POUR AMPOULES ET FLACONS
LLENADORAS Y CERRADORAS DE AMPOLLAS Y VIALES**

AFV5060



FÜLL- UND VERSCHLISSMASCHINEN FÜR AMPULLEN UND VIALS

AFV 1010/2010

FILLING AND CLOSING MACHINES FOR
AMPOULES AND VIALS

REPLISSEUSES-BOUCHEUSES/SCELLEUSES
POUR AMPOULES ET FLACONS

LLENADORAS Y CERRADORAS DE AMPOLLAS
Y VIALES



AFV 1010



AFV 2010

Bei diesen Maschinen handelt es sich um kombinierte Füll- und Verschließmaschinen zur vollautomatischen Verarbeitung von Ampullen und Vials. Die ein- oder zweistellig arbeitenden Rundläufer verarbeiten bis zu 3000 bzw. 6000 Objekte pro Stunde.

The machines of this series are fully automatic filling and closing machines for both ampoules and vials. They are rotary machines processing 1 or 2 containers at each machine cycle and reaching an output of up to 3000 resp. 6000 containers per hour.

Ces machines de remplissage et de bouchage permettent le traitement complètement automatique d'ampoules et de flacons. Ces machines construites en rond, à un ou deux postes de travail, peuvent traiter suivant le type jusqu'à 3000 ou 6000 objets par heure.

Se trata de máquinas llenadoras y cerradoras combinadas que sirven para elaborar ampollas y viales de manera totalmente automática. Las máquinas rotativas, que trabajan con uno o dos cabezales, pueden llegar a elaborar hasta 3.000 / 6.000 objetos por hora.

Multifunktionale Einsatzmöglichkeiten

Durch die kompakte Bauweise und dem entsprechend geringen Platzbedarf eignen sich die Maschinen sowohl für den Einsatz im Labor – als auch im mittleren Produktionsbereich. Mit einer entsprechenden Zusatzausrüstung können damit wahlweise Ampullen und Vials verarbeitet werden.

Kurze Rüstzeit – höhere Produktion

Ein schneller und einfacher Formatwechsel gewährleistet die vielseitige Einsatzmöglichkeit für unterschiedliche Objekte und Produkte.

Pharmagerechte Ausführung

Grundlage für die Konstruktion und den Betrieb dieser Maschinen sind neben GMP- und FDA-Richtlinien, allgemein gültige Standards für die Verarbeitung pharmazeutischer Produkte. Der gesamte Aufbau und die Anordnung aller Aggregate ermöglichen eine optimale LF-Beflutung. Nahezu alle Teile sind aus korrosionsbeständigen Materialien wie Edelstahl und hochwertigen Kunststoffen hergestellt. Design und Oberflächenbeschaffenheit ermöglichen eine einfache, gründliche Reinigung und Pflege.

Solo oder Inline

Beide Maschinen sind mit entsprechender Ausrüstung sowohl im Solobetrieb als auch innerhalb vollautomatischer Produktionslinien einsetzbar.

SPS mit höchstem Komfort

Eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) kontrolliert und steuert die Maschinenfunktionen nach dem Prinzip „Beste Qualität bei höchster Ausbringung“. Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Maschinen mit einem übergeordneten Datenerfassungssystem zur Registrierung, Auswertung und Speicherung aller produktionsrelevanter Daten zu verbinden (SCADA*).

* Supervisory Control And Data Acquisition

Multifunctional applications

Due to the compact design and accordingly small footprint, these machines can be found both in laboratories and in medium output production situations. With additional equipment they can be used alternatively for ampoules and for vials.

Short set-up time – higher production

Size changeover is simple and quickly carried out, so that these versatile machines can be used for different kinds of container and product.

Pharmaceutical design

Apart from GMP and FDA guidelines, standards applicable to the processing of pharmaceutical products provide the foundation for the design and operation of this machine. The arrangement of the work stations and the design above the work surface enhance a laminar air flow. Virtually all parts are made of corrosion-proof materials such as stainless steel and high-grade plastics. The design and surface finish ensure that the machine is easy to clean and care for.

In-line or stand-alone

Both machines can be equipped for use as stand-alone machines or for integration into a production line.

Top-range PLC

A programmable logic control (PLC) monitors and controls the machine functions on the basis of "Best quality at maximum output". The machine can be linked with data acquisition systems for the collection, evaluation and storage of data relevant to production (SCADA*).

Applications multifonctionnelles

De par leur construction compacte et leur encombrement réduit, ces machines se prêtent aussi bien à une utilisation en laboratoire que dans une ligne de production à cadence moyenne. Equipées des options correspondantes, ces machines peuvent traiter au choix des ampoules ou des flacons.

Temps de modification réduits / production élevée

Un changement de format simple et rapide permet des applications variées pour différents objets et produits.

Version spécifique pour l'industrie pharmaceutique

Les principes fondamentaux régissant la construction et l'utilisation de ces machines sont en plus des directives GMP et FDA toutes les normes en vigueur pour le traitement de produits pharmaceutiques. La construction globale des machines et l'agencement de toutes leurs composantes garantissent une circulation optimale du flux laminaire. Presque toutes les pièces sont en matériaux non corrodables comme l'inox ou des plastiques de haute qualité simplifiant leur nettoyage et leur entretien.

Machine fonctionnant en ligne ou en solo

Suivant les besoins de l'utilisateur, ces machines peuvent fonctionner seule ou intégrée à une ligne de production.

Automate programmable d'un haut confort d'utilisation

Un automate programmable (API) commande et contrôle le fonctionnement de la machine suivant le principe „qualité élevée à toutes les cadences de fonctionnement“. De plus il est possible de relier les machines à un système supérieur d'acquisition de données pour l'enregistrement, l'évaluation et la sauvegarde de toutes les données de production utiles (SCADA*).

Multifuncionalidad

Gracias a su compacidad y al poco espacio que ocupan, dichas máquinas son ideales tanto para su uso en laboratorio como en márgenes medios de producción. Con los correspondientes opcionales, se pueden elaborar ampollas y viales según se desee.

Cambio rápido de piezas de formato para una mayor productividad

Gracias a la rapidez y a la facilidad con que se cambian las piezas de formato, con esta máquina se pueden elaborar diferentes objetos y productos.

Diseño con miras a la industria farmacéutica

La base del diseño y del funcionamiento de estas máquinas son, a parte de las directivas GMP y de la FDA, los estándares vigentes generales sobre la elaboración de productos farmacéuticos. Toda la estructura de la máquina y la disposición de los equipos permiten la óptima inundación de Flujo Laminar. Casi todas las piezas han sido fabricadas con materiales resistentes a la corrosión como el acero inoxidable o plásticos de calidad. El diseño y el acabado de la superficie facilitan los cuidados y la limpieza a fondo.

Ideal como máquina sola o en línea

Con el equipamiento adecuado, ambas máquinas pueden trabajar como máquinas solas y dentro de líneas de producción totalmente automáticas.

PLC de máximo confort

Un mando lógico programable (PLC) controla y comanda las funciones de la máquina siguiendo el principio de „la mayor calidad al máximo rendimiento“. Además, también existe la posibilidad de conectar las máquinas a un sistema superior de registro para el seguimiento, procesamiento y elaboración de los datos relevantes para la producción (SCADA*).

Die Vorteile

- Universelle Einsatzmöglichkeit für Ampullen und für Vials
- LF-freundlicher Maschinenaufbau
- Schonender Durchtransport der Objekte
- Rotation während dem Füllen
- Präzise Dosierung durch ventillose Drehkolbenpumpen
- Verschlößsystem, in bewährter Gasbrenner-Ausführung oder mit dem innovativen Laser-Seal-System (nur AFV 2010)
- Schneller, einfacher Formatwechsel

The advantages

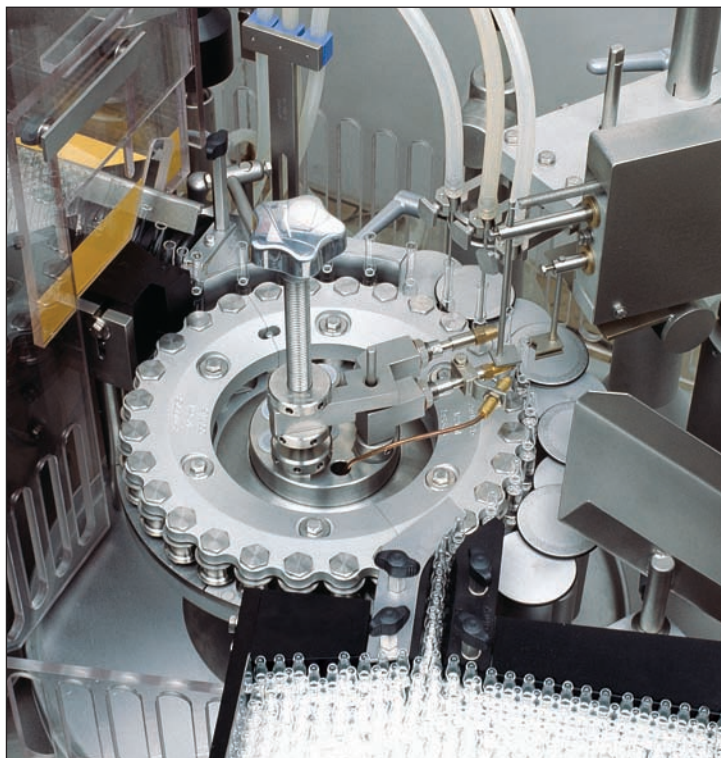
- Universal application for both ampoules and vials
- Streamlined design for LF
- Gentle container transport
- Rotation during filling
- Precise dosing using valveless rotary piston pumps
- Sealing system with conventional gas burners or (for AFV 2010) with the innovative Laser Seal System
- Quick and easy size change

Les avantages

- Domaine d'application étendu
- Conception permettant un écoulement optimal du flux laminaire
- Transport des objets sans chocs ni à-coups
- Rotation des objets pendant le remplissage
- Dosage précis grâce à des pompes à piston rotatif sans clapets
- Système de fermeture éprouvé avec brûleurs à gaz ou système innovant de scellage laser (AFV 2010 seulement)
- Changement de format simplifié et rapide

Las ventajas

- Uso universal para ampollas y viales
- La estructura de la máquina favorece el FL
- Transporte suave de los objetos
- Rotación durante el llenado
- Precisión en la dosificación gracias a bombas de émbolo giratorio sin válvulas
- Sistema de cierre con un modelo acreditado de quemadores de gas o con el innovador sistema de sellado por láser (LSS – sólo en la AFV2010)
- Cambio rápido y sencillo de las piezas de formato



AFV 1010

Übersichtlicher, kompakter Arbeitsbereich mit vielfältigen Möglichkeiten

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

Clearly arranged, versatile work area

- Loading containers from trays or automatic transfer from sterilizing tunnel upstream
- Intermittent transfer to the star wheel
- Container registration by photoelectric sensors to control following work steps (no container – no dosing – no stopper)
- Opening ampoules (if closed ampoules are processed)
- Nitrogen flushing before filling
- Precise dosing with valveless rotary piston pumps
- 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 inserting rubber stoppers
- Discharge into trays or transfer to a machine linked downstream



AFV 2010

Zone de travail compacte et facile à observer offrant des applications variées

- 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 – pas de bouchage)
- Ouverture des ampoules par fusion s'il s'agit d'ampoules fermées
- Pré-gazage
- Dosage précis par pompes à piston rotatif sans clapet
- Pour les ampoules: gazage pendant le scellage, fermeture par fonte de la pointe et éjection du queusot
- Pour les flacons: bouchage par enfouissement du bouchon caoutchouc
- Mise en magasin ou transfert sur la machine aval

Elaboración clara y compacta con múltiples posibilidades

- Alimentación manual de objetos en bandejas o alimentación automática a través del túnel de esterilización conectado delante
- Entrada de los objetos en la estrella por impulsos
- Sensor de objetos optoelectrónico para comandar las siguientes fases de producción (si falta objeto – no hay llenado – no hay cierre)
- Apertura por ignición (sólo en ampollas cerradas)
- Gasificación previa
- Precisión en la dosificación gracias a las bombas de émbolo giratorio sin válvula
- Gasificación posterior
- En el caso de las ampollas: Gasificación durante el cierre
- Cierre mediante fusión y estiramiento de las puntas de las ampollas
- En el caso de los viales: Cierre por aplicación de tapones de goma
- Salida en bandejas o transferencia a la máquina siguiente

AUFBRENNSTATION

OPENING STATION

STATION D'OUVERTURE

EQUIPO DE APERTURA

Erweiterung des Verarbeitungsspektrums – Aufbrennampullen

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

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 Ampullenstiel wird mit einem Brennersystem ausgetrocknet.

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

Wider processing range with domed closed ampoules

Closed ampoules can also be processed if an opening station is added. This optional feature opens the ampoules directly prior to filling.

The first step is to melt a hole in the dome of the ampoule to equalize the pressure inside and out.

Then the hole is widened while the ampoule is rotated so that the aperture becomes circular.

Any condensate forming inside the ampoule stem is dried by the burners.

This two-step procedure ensures that the opening in the ampoule is ideal for filling the product and that the interior of the ampoule is in no way impaired.

Elargissement du domaine d'application - traitement d'ampoules closes

Le traitement d'ampoules closes est possible grâce à une station d'ouverture. Cet équipement optionnel permet de procéder à l'ouverture des ampoules juste avant leur remplissage.

Dans une première phase, une ouverture est faite dans la calotte de l'ampoule pour équilibrer la pression.

Dans une seconde phase, cette ouverture est agrandie en maintenant l'ampoule en rotation constante jusqu'à une ouverture arrondie permettant le remplissage. La condensation dans le queusot de l'ampoule engendrée par la chaleur est séchée par un système de brûleur.

Ce traitement en deux temps permet une ouverture optimale des ampoules adaptée au remplissage sans endommager l'intérieur de l'ampoule.

Ampliación de la producción: Las ampollas cerradas

La elaboración de ampollas cerradas es posible gracias a la utilización de un equipo de ignición. Con este equipo adicional las ampollas cerradas se abren inmediatamente antes del llenado.

Primero se practicará en la cabeza de la ampolla una apertura con un quemador para compensar la presión.

En la segunda fase, este orificio se irá abriendo por rotación permanente hasta formar un orificio perfectamente redondo que permita el llenado.

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

Este proceso dividido en dos etapas garantiza la óptima apertura de las ampollas para permitir el llenado sin dañar el interior de las mismas.



Ventillose Drehkolbenpumpe(n) – selbstansaugend und präzise

Die Dosierstation ist mit 1 bzw. 2 ventillosen Drehkolbenpumpen ausgerüstet. Diese aus jeweils nur 2 Teilen bestehenden Pumpen 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 oder Keramik zur Verfügung.

Die Änderung der Dosiermenge erfolgt innerhalb des Pumpenvolumens durch die Vergrößerung bzw. Verkleinerung des Pumpenhubes.

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

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

Valveless rotary piston pump(s) – self-priming and precise

The dosing station is equipped with either one or two valveless rotary piston pumps. These high-quality, precision pumps comprising only two parts 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, either stainless steel or ceramic pumps can be supplied.

Dose adjustments within the pump volume can be made by increasing or reducing the pump stroke.

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.

Pompes à piston rotatif sans clapet précises à auto-aspiration

La station de dosage est équipée d'une ou deux pompes à piston rotatif sans clapet. Ces pompes composées chacune de 2 pièces 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 besoins, ces pompes sont disponibles en inox ou en céramique.

Le volume à répartir est réglable dans la plage de dosage de la pompe en variant la course du piston.

Le réglage du dosage, centralisé, ainsi que le réglage fin de chaque pompe se font 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.

Bomba(s) de émbolo giratorio sin válvulas – autoaspirante(s) y precisa(s)

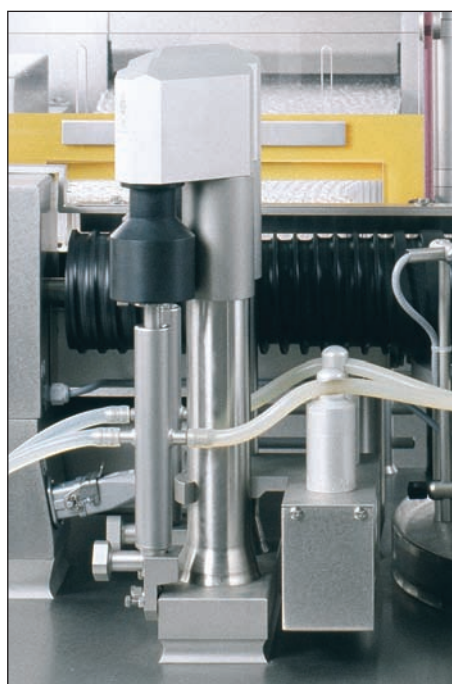
El equipo de dosificación está provisto de 1 ó 2 bombas de émbolo giratorio sin válvulas. Estas bombas, compuestas únicamente de 2 piezas cada una, son herramientas de precisión que garantizan la máxima precisión en la dosificación. Como todas las demás piezas que entran en contacto con el producto, las bombas son fáciles de montar y de desmontar, de limpiar y de esterilizar.

Disponemos de bombas de acero inoxidable o de cerámica, dependiendo de los productos que se desean elaborar.

La cantidad de dosificación se modifica dentro del volumen de la bomba, aumentando o disminuyendo el recorrido de ésta.

El ajuste centralizado de la cantidad de dosificación y el ajuste específico de cada una de las bombas tiene lugar mecánicamente mediante husillos de regulación. La indicación de posición digital siempre garantiza cantidades de dosificación reproducibles.

Para productos especialmente críticos que tiendan al goteo disponemos de un sistema antigoteo adicional.



„Cleaning in place – sterilizing 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 beaufschlagt und intensiv gespült.

Nachfolgend findet die Sterilisation mit Reinstampf statt. Nach Abschluß der Sterilisation wird das gesamte System gekühlt und bis zum Produktionsstart unter Überdruck gehalten.

Die Dosiernadeln werden in den CIP/SIP Nadelbehälter eingesetzt. Alle weiteren zur Reinigung und Sterilisierung erforderlichen CIP/SIP-Positionen werden manuell oder nach Abruf programmgesteuert angefahren.

„Cleaning in place – sterilizing in place“ is a time-saving way of cleaning and sterilizing the product supply parts without having to remove them from the machine. All the parts in contact with the product are filled with the appropriate cleaning media and thoroughly rinsed.

Then they are sterilized with ultra-pure steam. When sterilization has been completed, the whole system is cooled and then the pressure in the system is maintained until the next production start.

The dosing needles are inserted in the CIP/SIP receptacle. All further position changes required for cleaning and sterilizing are either carried out manually after a prompt or are program controlled.

Le système „Cleaning In Place - Sterilizing In Place“ (nettoyage et stérilisation sur place) réalise une économie de temps et de travail. Il permet le nettoyage et la stérilisation sans leur démontage de toutes les pièces en contact avec le produit. Les pièces sont nettoyées et rincées de façon intensive par les agents de nettoyages correspondants sans avoir pour cela à être démontées.

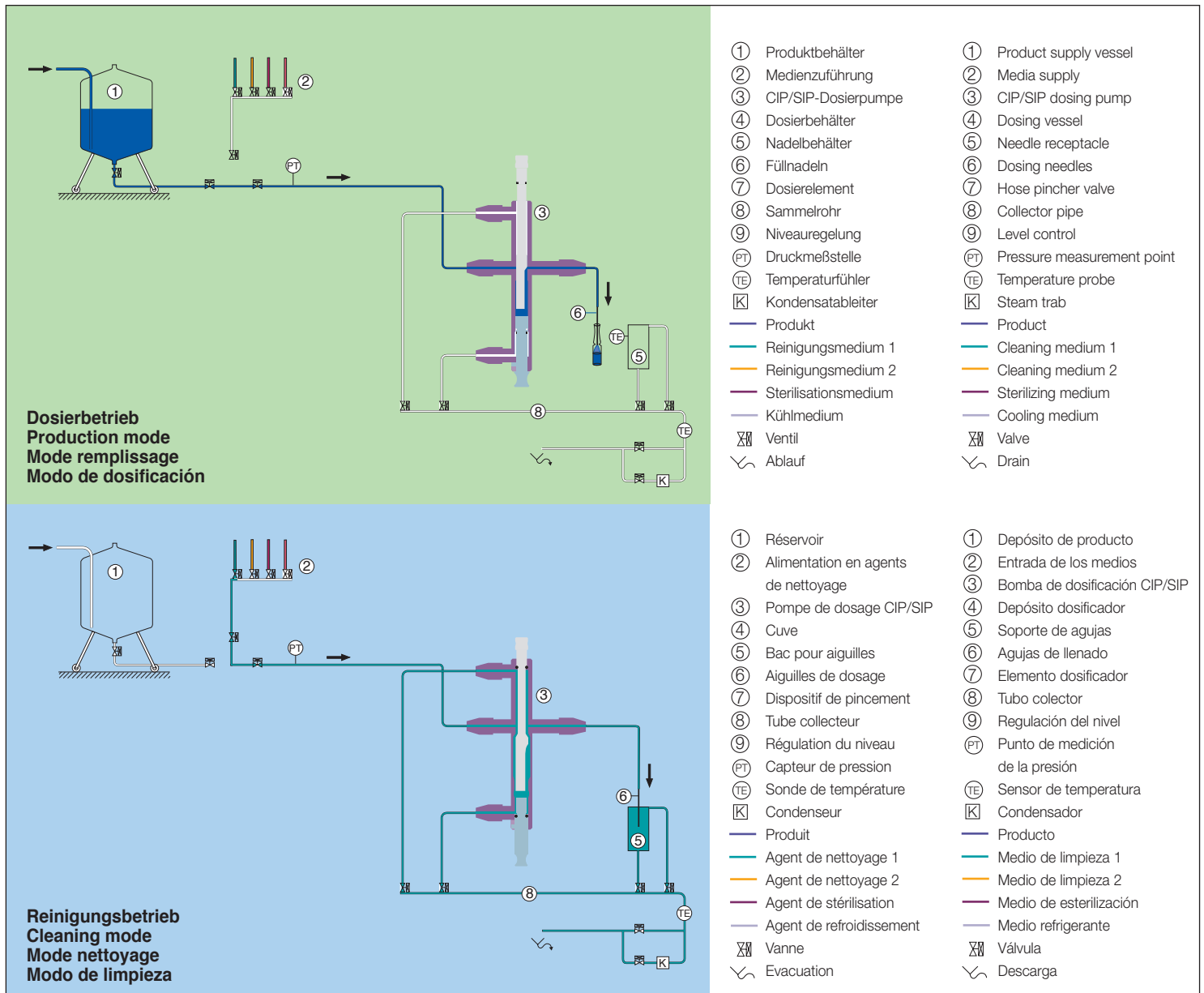
Elles sont ensuite stérilisées à la vapeur propre. A la fin du processus de stérilisation, le système entier est refroidi et maintenu sous pression jusqu'au démarrage de la production.

Les aiguilles de dosage sont placées dans un bac de réception des aiguilles. Tous les autres positionnements requis par les étapes NEP/SEP de nettoyage et de stérilisation sont exécutés manuellement ou automatiquement lors du déroulement du programme NEP/SEP.

„Cleaning in place (CIP) – sterilizing in place (SIP)“ es un sistema de limpieza y esterilización de todas las piezas que entran en contacto con el producto y con el que se ahorra tiempo y trabajo. Con este sistema se limpian a fondo todas las piezas que entran en contacto con el medio sin necesidad de desmontarlas.

A continuación, la esterilización tiene lugar con vapor purísimo. Tras terminar la esterilización, se refrigera el sistema entero y se mantiene presurizado hasta la hora de comenzar con la producción.

Las agujas de dosificación se introducen en los porta-agujas CIP/SIP. A todas las demás posiciones CIP/SIP necesarias para efectuar la limpieza y la esterilización se llega manualmente o abriendo el programa correspondiente.



VERSCHLIESSEN MIT GASBRENNERN

SEALING WITH GAS BURNERS

FERMETURE PAR BRÛLEURS

CIERRE CON QUEMADORES DE GAS

Erprobt und lang bewährt

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

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

Eine automatische Überwachung stoppt bei Flamenausfall 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.

Tried and tested

The ampoules are sealed by fusing the glass and pulling off the tips of the ampoule stems.

The fuel gas and oxygen mixture produces a constant burner flame. The gas supply can be set individually on the respective flow meter for each work station.

If the flame goes out, the gas supply is shut off automatically.

The ampoule stems are heated in two steps and then as the glass is fused to a dome the tip is pulled off and discarded into a bin. The heat generated by the sealing process is drawn out of the work area by an extraction system.

Système éprouvé et fiable

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

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

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

Les dômes 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.

Comprobado y acreditado

Las ampollas se cierran gracias a la fusión y posterior estiramiento de la punta de las mismas.

Una mezcla de gas de combustión y oxígeno origina una llama uniforme en los quemadores. La alimentación se puede regular en cada equipo mediante flujómetros.

Un control automático cortará el suministro de gas en caso de extinción de la llama.

Las puntas de las ampollas se funden gradualmente para ser cortadas a continuación e ir a parar a un recipiente colector. Un dispositivo de aspiración extrae de la zona de trabajo el calor originado en el proceso de cierre.



VERSCHLIESSEN MIT LASER (NUR AFV 2010)

SEALING WITH LASER (AFV 2010 ONLY)

FERMETURE LASER (AFV 2010 SEULEMENT)

CIERRE CON LÁSER (SÓLO EN LA AFV 2010)



LSS-Verschließen mit Komfort, Sicherheit und innovativer Technologie

Bei dieser Verschleißtechnik erzeugt ein Lasermodul die erforderliche Energie zum Zuschmelzen der Ampullenspieße. Das System arbeitet partikelfrei und strömungsneutral. Es benötigt nur wenige aufgebaute Teile auf der Maschine und gewährleistet eine optimale, ungehinderte LF-Beflutung.

Der Verschleißvorgang erfolgt stufenweise. Die 1. Station wärmt die Trennstelle des Ampullenspießes vor. Bei der 2. Station werden nach Erreichen des Schmelzpunktes die Spieße abgezogen und in einem Auffangbehälter gesammelt.

Der Laserstrahl ist nur aktiv wenn ein Objekt verschlossen wird, bei Einstellarbeiten und bei fehlenden Objekten bleibt der Laser inaktiv. Das Lasermodul ist weitgehend wartungsfrei.

Der Maschinenschutz und die Sicherheitseinrichtungen verhindern ein Austreten der Laserstrahlen. Somit entspricht der Betrieb der Maschine der Laser-Gefahrenklasse 1 (entsprechend DIN EN 60825-1)

Sophisticated and innovative sealing system

With this sealing system a laser produces the energy to fuse the ampoule stems. The system produces no particles and requires few components above the work surface thereby guaranteeing optimal, unimpeded laminar air flow.

The ampoule stems are sealed in two steps. At the first station the fusing point is pre-heated and at the second station the tips are pulled off and discarded when the glass fusion temperature is reached. They drop into a collection bin.

The laser beam is only active while an ampoule is being sealed. During set-up work and if the transport position is vacant, the laser remains inactive. The laser module is largely maintenance-free.

The machine guard and the safety installations prevent the laser beams from escaping. Machine operation is in accordance with the laser hazard class 1 (according to DIN EN 60825-1).

Fermeture laser aisée et sûre avec technologie de pointe

Cette technique de scellage est basée sur un module laser, qui fournit l'énergie nécessaire au scellage des queusots d'ampoules. Ce système travaille sans génération de particules ni perturbation du flux laminaire et ne nécessite que peu de pièces sur la machine, ce qui permet une circulation d'air optimale.

Le processus de fermeture se fait par étapes. La première station chauffe le queusot de l'ampoule. A la seconde station, une fois le point de fusion atteint, les queusots sont enlevés et récupérés dans un bac collecteur.

Le rayon laser n'est actif que lorsque des objets sont scellés. Lors des travaux de réglage, de l'enlèvement d'objets pour contrôle IPC ou lors de l'absence d'objets, le laser est désactivé. Le module laser est installé hors de la zone stérile et ne nécessite normalement pas d'entretien.

Le carter de protection de la machine et les dispositifs de sécurité préviennent l'émission de rayons laser hors de la zone de travail, permettant ainsi de classer cette machine dans la catégorie de sécurité laser 1 (suivant la norme DIN EN 60825-1).

Cierre LSS con confort, seguridad y tecnología innovadora

Con esta técnica de cierre un módulo láser genera la energía necesaria para fusionar las puntas de las ampollas. El sistema trabaja libre de partículas y de corrientes. Lo único que precisa son algunas piezas montadas en la máquina para garantizar una óptima inundación de FL, sin obstáculos.

El proceso de cierre se efectúa gradualmente. El primer equipo calienta la línea de separación de la punta de las ampollas. En el segundo equipo, las puntas se separan de la ampolla una vez alcanzado el punto de fusión e irán a parar a un recipiente colector.

El rayo láser estará activo sólo mientras se esté cerrando un objeto. El láser permanece inactivo cuando se estén efectuando ajustes y cuando no haya objetos. El módulo láser no precisa mantenimiento.

La protección de la máquina y los dispositivos de seguridad impiden que salgan los rayos láser. El funcionamiento de esta máquina corresponde pues a la Clase de peligrosidad por láser 1 (conforme a la DIN EN 60825-1).

VERARBEITUNG VON VIALS

PROCESSING VIALS

TRAITEMENT DE FLACONS

ELABORACIÓN DE VIALES

Aufrüstung zur Universalmaschine für Ampullen und Vials

Mit einer zusätzlichen Einrichtung für die Zufuhr und das Einsetzen von Gummistopfen können auf derselben Maschine sowohl Ampullen als auch Vials gefüllt und verschlossen werden.

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

Upgrading to a universal machine for both ampoules and vials

With additional equipment for the supply and insertion of rubber stoppers both ampoules and vials can be filled and closed on the same machine.

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

Equipement machine universel pour le traitement de flacons et d'ampoules

Munie d'un équipement supplémentaire pour l'amenage et la dépose de bouchons caoutchouc, cette machine permet le remplissage et l'obturation aussi bien des ampoules que des flacons.

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

Equipación de la máquina universal para ampollas y viales

Gracias a un dispositivo especial de alimentación y colocación de tapones de goma se pueden llenar y cerrar en la misma máquina tanto ampollas como viales.

Los tapones se guían hacia la posición de cierre mediante un vibrador selector conectado a una guía transportadora.



Ampullenverarbeitung
Processing ampoules
Traitement d'ampoules
Elaboración de ampollas



Vialverarbeitung
Processing vials
Traitement de flacons
Elaboración de viales

FORMATWECHSEL

SIZE CHANGE

CHANGEMENT DE FORMAT

CAMBIO DE PIEZAS DE FORMATO

Einfach, schnell und sicher

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

Simple, quick and exact

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.

Simple, rapide et exact

Le passage d'un format d'objet à un autre se fait rapidement et sans problème par le remplacement complet des pièces de format. La machine peut être adaptée à toute hauteur d'objet de la gamme d'utilisation.

Fácil, rápido y seguro

El cambio a otros objetos se efectúa rápidamente y sin problemas cambiando todas las piezas de formato. La adaptación a las diferentes alturas de los objetos se efectuará mediante sistemas de bloqueo en infinidad de posiciones.



Ampullenverarbeitung
mit Lasertechnik

Ampoule processing using
laser technology

Scellage laser des
ampoules

Elaboración de ampollas
con técnica láser

Mehr Komfort und Sicherheit bei der Produktion

- Spezielle Anordnung der Ein- und Auslaufbereiche
- Station zur Öffnung geschlossener Ampullen
- Automatische Brennerzündung
- Begasung vor und nach dem Füllen sowie während dem Verschließen
- CIP/SIP-Einrichtung
- Zentriervorrichtung für Ampullenspieß
- Tropfenrücksaugung
- Fahrbare Ausführung
- Programmgesteuerte Dosiermengenverstellung
- Diverse Vorratsbehälter
- Kontrollausschub für IPC
- Verschließen der Ampullen durch Lasertechnik (nur AFV 2010)
- Einrichtung zur Verarbeitung von Vials
- LF-Einrichtung
- Barrieretechnologie
- Isolator
- Diverse Prüf-, Warn- und Zählrichtungen
- Ankopplung an Datenerfassungssysteme für alle produktionsrelevanten Daten (SCADA)
- Qualifizierung (IQ/OQ)

Enhanced production reliability and greater versatility

- Special arrangement of the infeed and discharge areas
- Station for opening domed closed ampoules
- Automatic burner ignition
- Gas-flushing before and after filling and during sealing
- CIP/SIP equipment
- Centering device for ampoule stems
- Drip retraction
- Mobile version
- Program-controlled dose adjustment
- Various dosing vessels
- Discharge for IPC
- Sealing ampoules by laser (AFV 2010 only)
- Equipment to process vials
- LF unit
- Barrier technology
- Isolator
- A range of checking and alarm devices and counters
- Linkage to data acquisition systems for all data relevant to production (SCADA)
- Qualification (IQ/OQ)

Confort et sécurité en cours de production

- Ordonnancement spécifique des zones d'entrée et de sortie
- Station d'ouverture des ampoules fermées
- Allumage automatique des brûleurs
- Gazage avant ou après le remplissage ainsi que pendant la fermeture
- Equipement NEP/SEP
- Système de centrage des queusots d'ampoules
- Rappel de goutte
- Version déplaçable
- Quantité dosée paramétrable par programme
- Diverses cuves-produit
- Sortie pour contrôle IPC
- Fermeture des ampoules par laser (AFV 2010 seulement)
- Equipement supplémentaire pour le traitement de flacons
- Flux laminaire
- Barrière technologique
- Isolateur
- Divers équipements de contrôle, avertissement et comptage
- Connexion à un système supérieur d'acquisition de données pour toutes les données de production (SCADA)
- Qualification (QI/QO)

Más confort y seguridad durante la producción

- Disposición especial de la salida y de la entrada
- Equipo de apertura de las ampollas cerradas
- Encendido automático de quemadores
- Gasificación antes y después del llenado así como durante el cierre
- Dispositivo CIP/SIP
- Dispositivo de centrado de la punta de la ampolla
- Sistema antigoteo
- Modelo transportable
- Regulación de la cantidad de dosificación comandada por programas
- Diversos depósitos de reserva
- Control IPC
- Cierre de las ampollas mediante técnica láser (sólo en la AFV 2010)
- Dispositivo para elaborar viales
- Dispositivo FL
- Tecnología de barrera
- Aislador
- Diversos dispositivos de control, de aviso y de conteo
- Acoplamiento a sistemas de registro de los datos relevantes para la producción (SCADA)
- Cualificación (IQ/OQ)

Zuständige Vertretung:
Please contact our agency:
Contactez nous:
Su representante oficial:



BAUSCH+STRÖBEL Maschinenfabrik Ilshofen GmbH + Co. KG
Parkstraße 1 · Postfach 20 · 74530 Ilshofen · Germany
☎ +49 7904 701-0 📠 +49 7904 701-222 · info@bausch-stroebel.de



BAUSCH+STRÖBEL Maschinenfabrik Ilshofen GmbH + Co. KG
Auf der Heide 9 · 21514 Büchen · Germany
☎ +49 4155 3007 📠 +49 4155 2412 · bs-nord@bausch-stroebel.de



BAUSCH+STROEBEL Machine Company, Inc.
21 Commerce Drive
P.O. Box 206
North Branford · Connecticut 06471 · USA
☎ +1 203 484 9933 📠 +1 203 484 9939 · info@bausch-stroebel.com

AFV

	1010	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. ↑ 155 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	0,15 - 28 ml	0,15 - 28 ml
Elektrische Werte Electrical supply Tension Conexión eléctrica	230 / 400 V · 50 Hz 1,0 kW	230 / 400 V · 50 Hz 1,5 kW
Gewicht Weight Poids Peso	≈ 580 kg	≈ 820 kg

Abmessungen Dimensions Dimensions Dimensiones

Technische Änderungen vorbehalten.
Die Abbildungen entsprechen nicht
generell in allen Details der
Standardausführung.

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 realizar
modificaciones técnicas.
Las ilustraciones no corresponden
generalmente en todos los detalles a
la versión estándar.

