

アンプル充填機<AFV4015・ BAUSCH 製>取り扱い概要説明書

1. 機能の概要

2. 主たる機構

- 1) アンプル輸送機構
 - a 入り口ベルト
 - b スクリュー
 - c 分割スパイダー
 - d 取り出しスパイダー

- 2) 充填機構
 - a 充填ポンプ（金属製ポンプ）
 - b 充填針
 - c 窒素ガス充填針
 - d アンプル検出器
 - e Oリングホルダー

- 3) 溶閉機構
 - a 予熱バーナ
 - b 溶閉バーナ
 - c ピンチャー
 - d ガス漏れ安全器

- 4) インチング機構

機能の概要

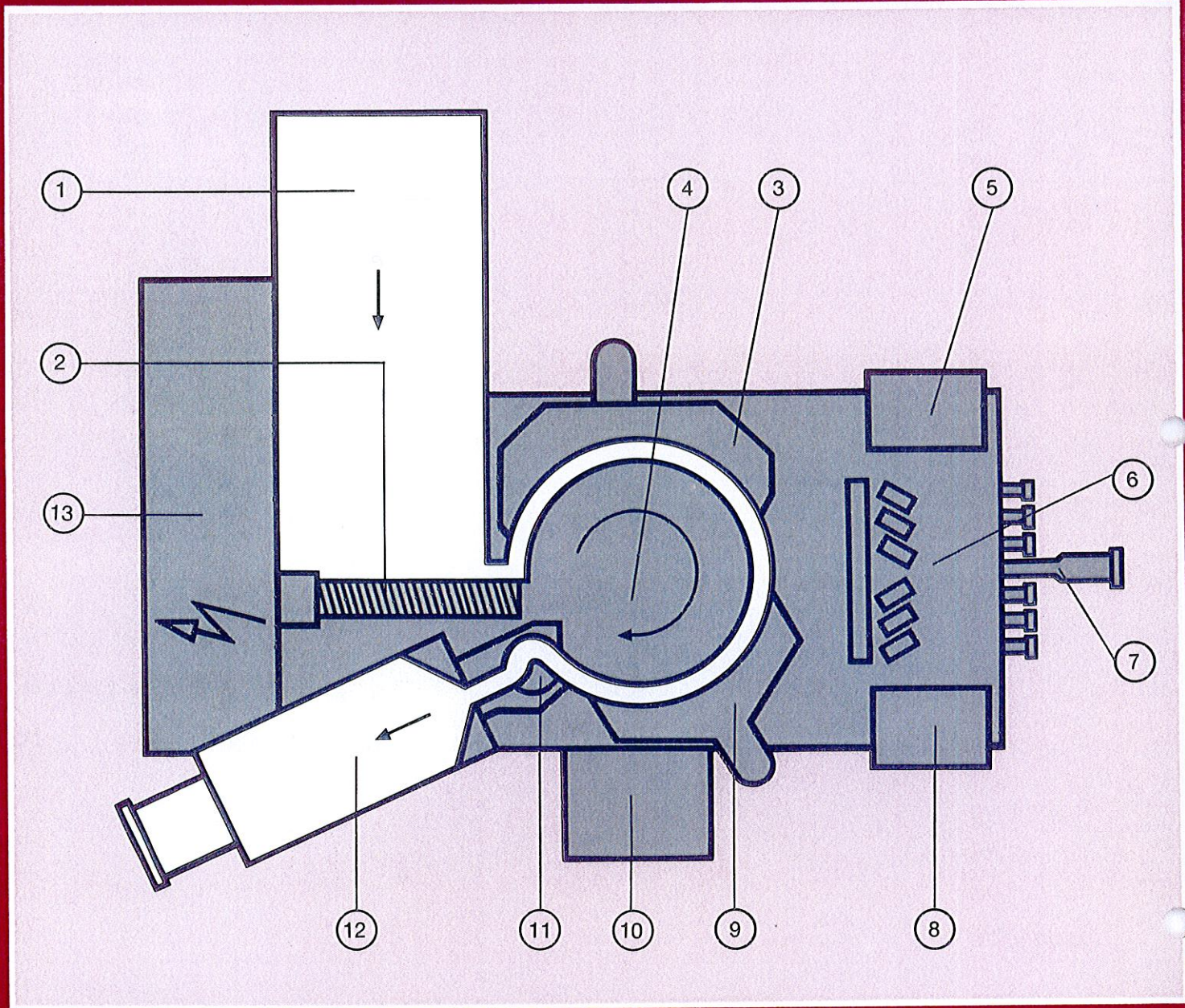
- 1.本機はドイツ・バウシュ(BAUSCH)社製の AFV4015 型、液剤注射薬の充填溶閉機です。
本機は一連機として使用出来るが、単体機として使用も可能です。
一連機の場合、洗浄機、乾燥滅菌トンネルに接続しクリーンゾーンに設置し使用する。
充填は垂直方式で溶閉は水平方式です。
処理出来るアンプルサイズ別の充填量と生産量は次の通りです。

アンプルサイズ	充 填 量	機 械 速 度
1 ml	± 0.02	12,000 本/h
2 ml	± 0.02	12,000 本/h

- 2.アンプル供給は水平ベルト上にトレイより手動で供給し、スクリーにより分割ガイドへ連続的に供給されます。
分割ガイド入り口でアンプル有無の検知を行い、この検知は同時にカウンターの機能も備えています。
分割ガイドで前窒素充填、液充填後、窒素充填時それぞれアンプルを回転させ、このため分割ガイドはベアリング方式となっています。
- 3.押し方はOリングによる方式です。アンプルはOリングとベアリングで固定され充填される。充填ポンプはステンレス製です。
充填針は全てユニット組立後、ベアリングに位置決め固定されるアンプル口径と充填針のセンターリングは充填針の曲がり修正で合わせます。
- 4.溶閉バーナは予熱バーナと本バーナを用い Lp (プロパン) O₂ (酸素) の混合ガスを用い、このバーナは分割ガイドによる、アンプルの輸送に伴い、加熱部を上下に移動させると共にピンチャー (溶閉部引き伸ばしアーム) と連携し溶閉を容易にしています。
このプロパンガス、酸素はおの側の側面にガス圧、測定器と調節ツマミにより、溶閉状態を目視で調整します。
バーナ、ピンチャー共にアンプルサイズに合わせ作動部分を上下に調節可能な構造です。
溶閉されたアンプルは、分割ガイドで取り出しロータリースパイダー迄、搬送され排出シュートへ搬出されます。
- 5.機械はスロースタートし徐々に立ち上がり、機械調整はすべて 12,000 本/h で調整しています。
入り口供給スクリーは、単独スイッチで切り替え出来るようになっており、必ず 12,000 本/h の速度でスクリー搬送で作業を進め、機械にはインチング装置も設置されています。
又、充填脱泡時、機械後方のポンプ切り替えスイッチで、単独に動かすことも可能です。
- 6.アンプルの品質上
 - 1) 胴と口径のセンターズレしたもの。
 - 2) 口内径の標準以下のもの。
 - 3) 口径に亀裂、破損のあるもの。
 - 4) 全長寸法の±1.5 mm以上の差のあるもの。等は、充填時の破損の原因となり、機械稼働率、不良率又、品質に著しく起因するため十分なチェックする必要が有ります。



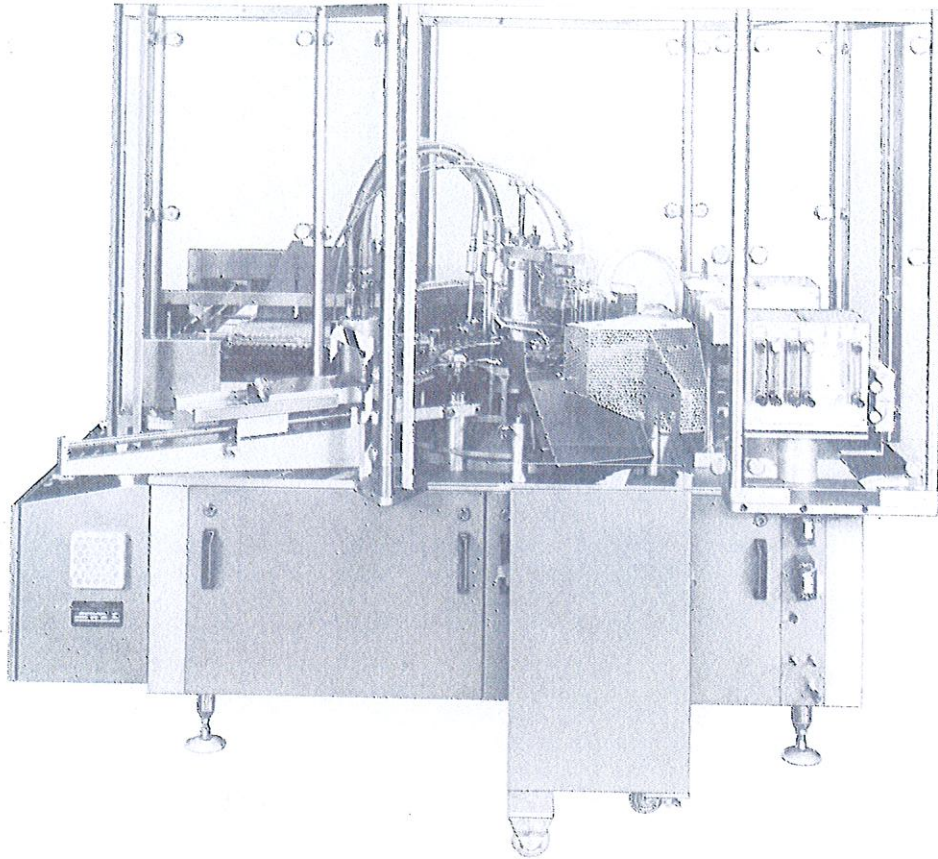
AMPOULE FILLING AND SEALING MACHINE
 REMPLISSEUSES SCELLEUSES D'AMPOULES
 MAQUINAS DE LLENADO Y DE CIERRE AMPOLLAS



- | | |
|--|---|
| 1. Einlaufband | 1. Infeed belt |
| 2. Formatgerechte Transportschnecke | 2. Feed screw (size part) |
| 3. Flammenabsaugung der Aufbrennstation | 3. Heat extraction at the opening station |
| 4. Arbeitsstern | 4. Work starwheel |
| 5. Steuerungselemente für die Gasregulierung der Aufbrennstation | 5. Controls for gas supply to the opening station |
| 6. Dosierstation | 6. Filling station |
| 7. Dosiermengenverstellung | 7. Fill volume adjustment |
| 8. Steuerungselemente für die Begasungs- und Verschleißstationen | 8. Controls for gassing and sealing stations |
| 9. Flammenabsaugung der Verschleißstation | 9. Heat extraction at the sealing station |
| 10. Auffangkasten für die Ampullenspieße | 10. Collection bin for ampoule tips (waste) |
| 11. Auslaufrad | 11. Discharge wheel |
| 12. Magazinierung | 12. Magazine loading |
| 13. Bedienungspult/Elektro-Schaltschrank | 13. Control panel / electrical cabinet |



KONTINUIERLICH ARBEITENDE AMPULLEN- FÜLL- UND VERSCHLISSMASCHINEN
CONTINUOUS OPERATING AMPOULE FILLING AND SEALING MACHINES
MACHINES DE REMPLISSAGE SCELLAGE D'AMPOULES A TRAVAIL CONTINU
MAQUINAS CONTINUAS PARA EL LLENADO Y CERRADO DE AMPOLLAS



AFV 4015

Kontinuierlich arbeitende Rundläufer zum vollautomatischen Füllen und Verschließen von Ampullen jeder Art und ähnlichen, auch nicht standfesten Objekten. Die Maschinen finden ihren Einsatz hauptsächlich im Sterilbereich pharmazeutischer Produktionen. Der automatische Transport der Objekte in den Arbeitsstern erfolgt über Einlaufband in Verbindung mit einer Vereinzelungsschnecke, die Dosierung mit ventillosen Drehkolbenpumpen, die eine optimale Dosiergenauigkeit gewährleisten. Die stufenlos regelbare Leistung und entsprechende Stauschalteneinrichtungen gewährleisten die problemlose Verkettung mit vor- und nachgeschalteten Maschinen im vollautomatischen Linienbetrieb.

A continuous motion rotary machine for fully automatic filling and closing of all type of ampoules, even unstable containers. The machine is mainly used in the sterile area of pharmaceutical production. The automatic transport of the containers into the processing star wheel is effected by means of a conveyor belt with a separating scroll. Dosing is effected with valveless rotary piston pumps which ensure optimum dosing accuracies. The infinitely adjustable machine speed and corresponding build-up switches ensure easy linkage with preceding and following machines for inline operation.

Manège circulaire pour remplissage et fermeture en continu d'ampoules de toutes sortes, ou conditionnements semblables y compris les conditionnements non stables, particulièrement adapté à l'utilisation en zone stérile pour l'industrie pharmaceutique. Le transport automatique des ampoules s'effectue par un tapis d'alimentation en liaison avec une vis de désolidarisation qui introduit les ampoules dans les alvéoles du carrousel. Des pompes à piston rotatif sans soupape assurent une précision de dosage optimum. Le débit réglable en continu ainsi que des dispositifs anti-encombrement permettent l'intégration dans une ligne de machines entièrement automatisée.

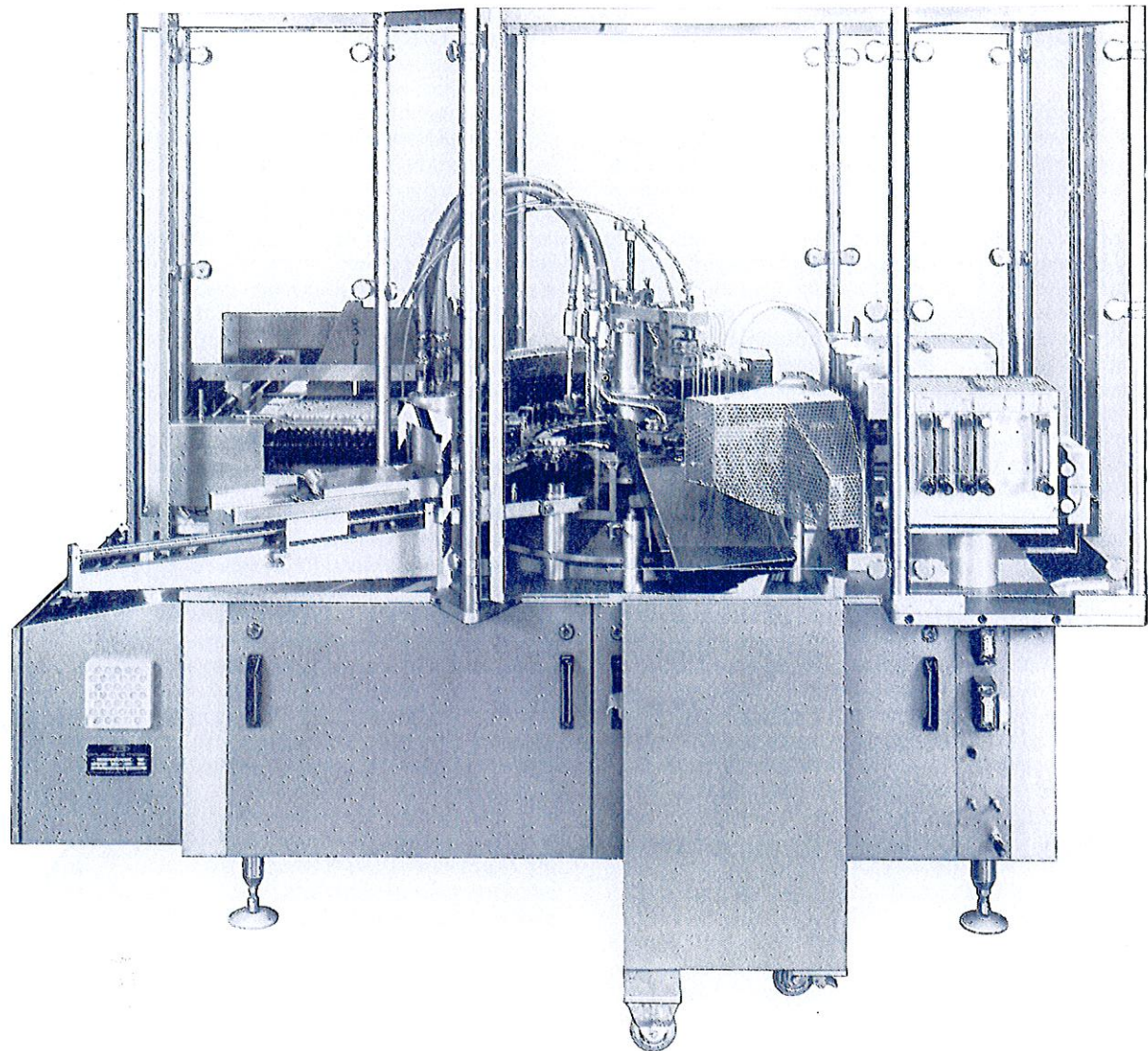
Máquina llenadora-cerradora de ampollas completamente automática de trabajo circular, para la manipulación de ampollas de todas clases y objetos similares, incluso objetos no estables. Estas máquinas encuentran su ubicación principal en las zonas estériles de las Industrias Farmacéuticas. El transporte automático de los objetos a la estrella de trabajo se consigue mediante banda de alimentación en conexión con un sinfín de individualización. La dosificación se garantiza en los máximos límites de fiabilidad con la utilización de bombas de émbolo giratorio libre de válvulas. El rendimiento sin escalonamientos y los dispositivos de control y sobre-carga que posee la máquina, permiten garantizar un trabajo exacto con equipos conectados antes o después, formando líneas continuas de producción.

Typ	Type	Leistung/h	Output/h	Verarbeitungsbereich	Size range	Abmessungen der Maschine	Dimensions of machine
Type	Tipo	Cadence/h	Rendimiento/h	Domaine d'utilisation	Gama de trabajo	Dimensions de la machine	Dimensiones del máquina
AFV 2005		7000		Ø23 mm / I 150 mm		1650 x 1450 x 1350 mm	
AFV 4015		13000		Ø23 mm / I 150 mm		2400 x 1880 x 1350 mm	
AFV 6015		18000		Ø23 mm / I 150 mm		2520 x 1960 x 1350 mm	
AFV 8015		24000		Ø23 mm / I 150 mm		3000 x 2410 x 1350 mm	

AMPULLEN-FÜLL- UND VERSCHLISSMASCHINE

AFV

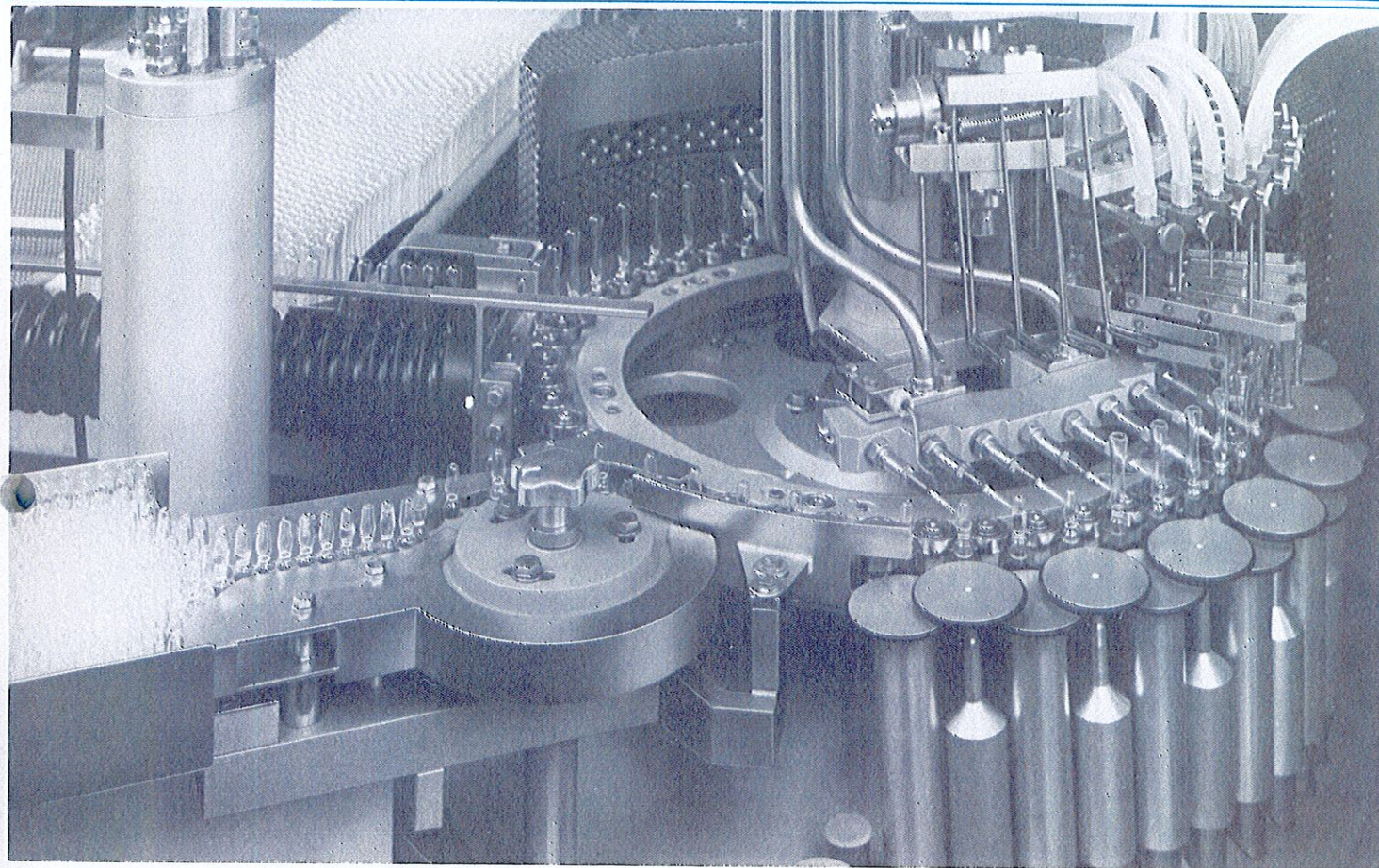
4015 / 6015 / 8015



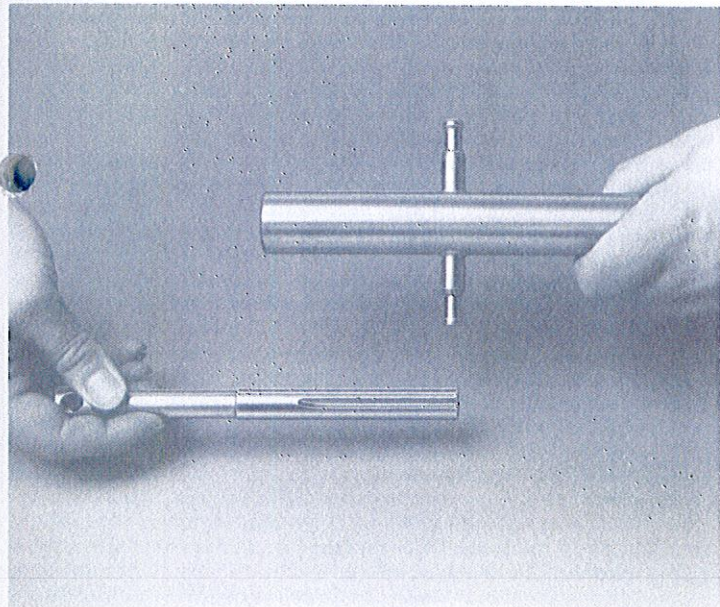
AFV 4015

1. Tapis d'alimentation
2. Vis de transport (pièce de format)
3. Aspiration de flammes de la station d'ouverture
4. Carroussel de traitement
5. Eléments de commande pour régulation des gaz de la station d'ouverture
6. Station de dosage
7. Réglage de la quantité à doser
8. Eléments de commande pour les stations de gazage et de scellage
9. Aspiration de flamme de la station de scellage
10. Bac de récupération des queusots d'ampoules
11. Barillet de sortie
12. Magasinage
13. Pupitre de service/ coffret de commande électrique

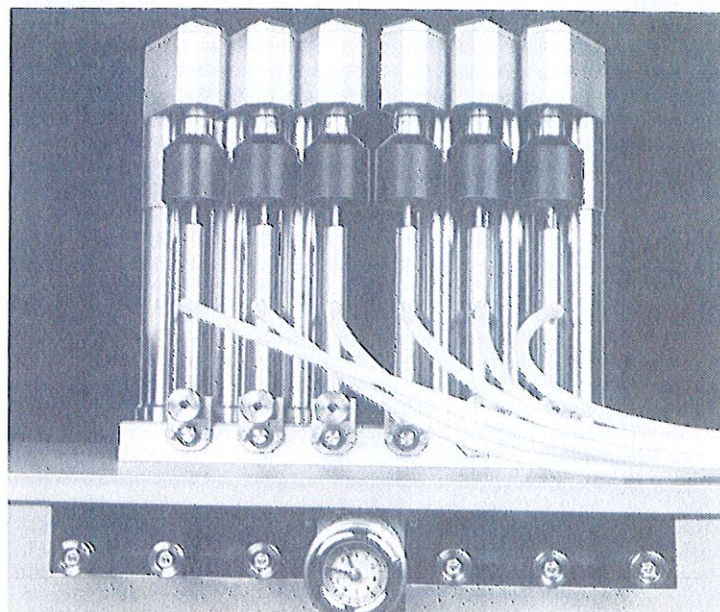
1. Cinta de entrada
2. Tornillo sin fin de transporte adecuada
3. Aspiración de llamas de la estación de abertura de ampollas (cerradas sin vacío)
4. Estrella de trabajo
5. Elementos de mando para regulación del gas de la estación de abertura
6. Estación de dosificación
7. Regulación de la cantidad de dosificación
8. Elementos de control para las estaciones de gaseado y de cierre
9. Aspiración de llamas de la estación de cierre
10. Cajón de recogida de los cuellos de ampolla
11. Rueda de salida
12. Almacenamiento
13. Pupitre de manejo/armario de distribución eléctrica



1



2



3

- 1 Gesamtansicht Arbeitsstern AFV 4015
- 2 Drehkolbenpumpe, bestehend aus 2 Teilen. Einfache Montage, Demontage und Sterilisation
- 3 Dosierstation AFV 6015

- 1 Overall view of the processing star wheel AFV 4015
- 2 Rotary piston pump consisting of two parts. Simple assembly, dismantling and sterilization
- 3 Metering station AFV 6015

- 1 Vue generale du carrousel AFV 4015
- 2 Pompe a piston rotatif composée de 2 parties, montage, démontage et stérilisation simple
- 3 Station de dosage AFV 6015

- 1 Panorama global de la estrella de trabajo AFV 4015
- 2 Bomba de embolo giratorio, compuesta de dos partes. El montaje y la esterilización resultan faciles.
- 3 Estación dosificadora AFV 6015