



3621FE-CAN

GAI

M A C C H I N E

Fraz. Cappelli 33 b - 12040 Ceresole Alba (Cn) Italia
Tel. +39 0172-574416 - Fax +39 0172-574088
E-mail: gai@gai1946.com - Internet: www.gai1946.com



Dal 1946 la GAI SPA progetta e costruisce macchine per l'imbottigliamento di prodotti di qualità.

Dal 1980 ad oggi abbiamo realizzato oltre 30.000 monoblocchi attestandoci dunque tra i leader mondiali in questo settore.

Per mantenere questo primato i progetti vengono costantemente aggiornati; una politica di continua ricerca e di forti investimenti nei mezzi di produzione ci permette di realizzare all'interno dell'azienda più del 90% dei componenti delle nostre macchine.

Questo ci consente di offrire un prodotto di alta qualità ad un prezzo concorrenziale e di garantire la reperibilità dei ricambi nel tempo.

Nel 2015 la GAI ha quasi raddoppiato la superficie dello stabilimento incrementando la capacità produttiva e l'area destinata alla ricerca ed ai test sulle macchine. L'ampliamento ha portato inoltre ad un ulteriore miglioramento della logistica interna, riducendo i tempi di consegna e dando maggiore spazio alla parte espositiva dei prodotti per supportare i clienti nella scelta.

I punti di forza della GAI sono:

- 1) Macchine facili da usare e regolare.
- 2) Sanitizzazione facile e sicura.
- 3) Minima ossidazione della bevanda durante il riempimento e la chiusura.
- 4) La costruzione modulare e l'ampia scelta di opzioni consentono di personalizzare la macchina secondo le reali esigenze del cliente.
- 5) L'uso generalizzato dell'acciaio inossidabile ed un generoso dimensionamento assicurano la longevità delle macchine e garantiscono un valore dell'usato straordinario.
- 6) Una corretta politica prezzi dei ricambi e la professionalità del nostro service assicurano un uso senza rischi nel tempo ed un giusto costo per unità di prodotto.



Depuis 1946, GAI SPA conçoit et fabrique des machines d'embouteillage destinées à des produits de qualité. De 1980 à aujourd'hui, nous avons construit plus de 30.000 monoblocs, faisant de nous l'un des leaders mondiaux dans ce secteur. Pour maintenir cette position, les nouveaux projets sont constamment mis à jour ; une politique de recherche continue et de forts investissements dans les moyens de production nous permet de produire plus de 90% des composants de nos machines au sein de l'entreprise.

Cela nous permet d'offrir un produit de haute qualité à un prix compétitif et de garantir la disponibilité des pièces détachées dans le temps. En 2015, GAI a presque doublé la surface de l'usine en augmentant la capacité de production et la surface dédiée à la recherche et aux essais sur les machines. L'expansion a également conduit à une nouvelle amélioration de la logistique interne, réduisant les délais de la livraison et en donnant plus d'espace au show-room des machines pour accompagner les clients dans leur choix.

Les points forts de GAI sont:

- 1) Machines faciles à utiliser et à régler.
- 2) Nettoyage facile et sûr.
- 3) Oxydation minimale du produit pendant le remplissage et la fermeture.
- 4) La construction modulaire et le large choix d'options permettent de personnaliser la machine en fonction des besoins réels du client.
- 5) L'utilisation générale de l'acier inoxydable et le dimensionnement généreux des carénages et châssis assurent la longévité des machines et garantissent une valeur importante en seconde main.
- 6) Une politique raisonnable de prix des pièces de rechange et le professionnalisme de notre service garantissent une utilisation sans risque dans le temps et un juste prix par unité de produit.





Desde 1946 la compañía GAI SPA proyecta y construye máquinas de embotellado para productos de calidad. Desde 1980 hasta hoy, hemos construido más de 30.000 máquinas monobloc situándonos a la cabeza entre los líderes mundiales del sector, posición que intentamos mantener revisando constantemente todos los proyectos; además, una política de investigación continua, acompañada de fuertes inversiones en medios productivos, nos permite fabricar internamente más del 90% de los componentes de toda nuestra gama de máquinas. Todo ello hacer posible ofrecer un producto de calidad a un precio competitivo y garantizar la disponibilidad de recambios a lo largo del tiempo. En 2015 la empresa duplicó su superficie fabril incrementando tanto la capacidad productiva, como el área destinada a investigación y a ensayos de máquinas. Esta ampliación nos ha permitido una mejora de la logística interna, reduciendo los tiempos de entrega y dando mayor espacio a la parte de exposición permanente de productos para ayudar a los clientes durante la elección.

Los puntos de fuerza de GAI, son:

- 1) Máquinas sencillas de uso y regulación.
- 2) Esterilización fácil y segura.
- 3) Mínima oxidación del producto durante el llenado y el tapado.
- 4) Construcción modular y amplia gama de opciones que permiten personalizar la máquina según las necesidades de cada cliente.
- 5) Uso ampliamente extendido de acero inox y un generoso sobredimensionamiento aseguran la longevidad de la máquina y garantizan un mayor valor de recompra de la máquina en segunda mano.
- 6) Una correcta política de precios de recambios y la profesionalidad de nuestro servicio postventa aseguran un uso sin riesgos a lo largo del tiempo y un coste ajustado por unidad de producto.



Since 1946 GAI SPA has been designing and building machinery for the bottling of quality products.

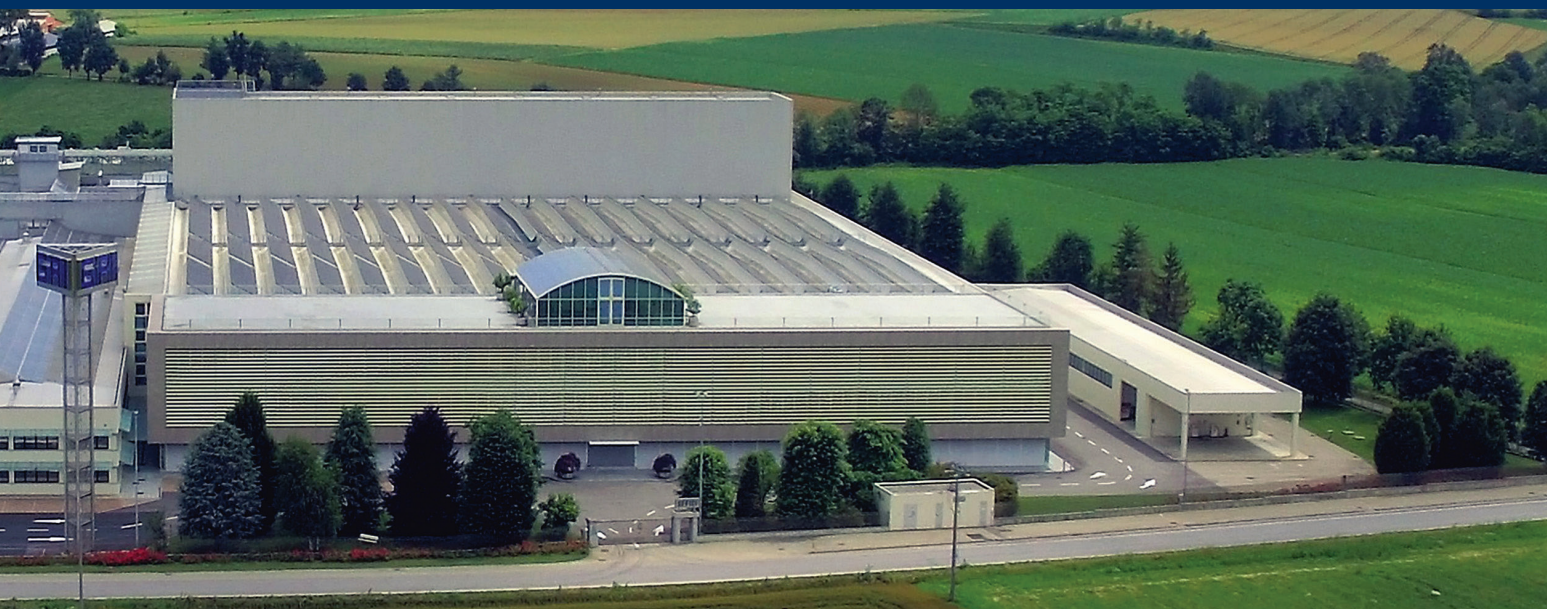
From 1980 to date, we have produced more than 30.000 monoblocs thus making us one of the world leaders in this sector.

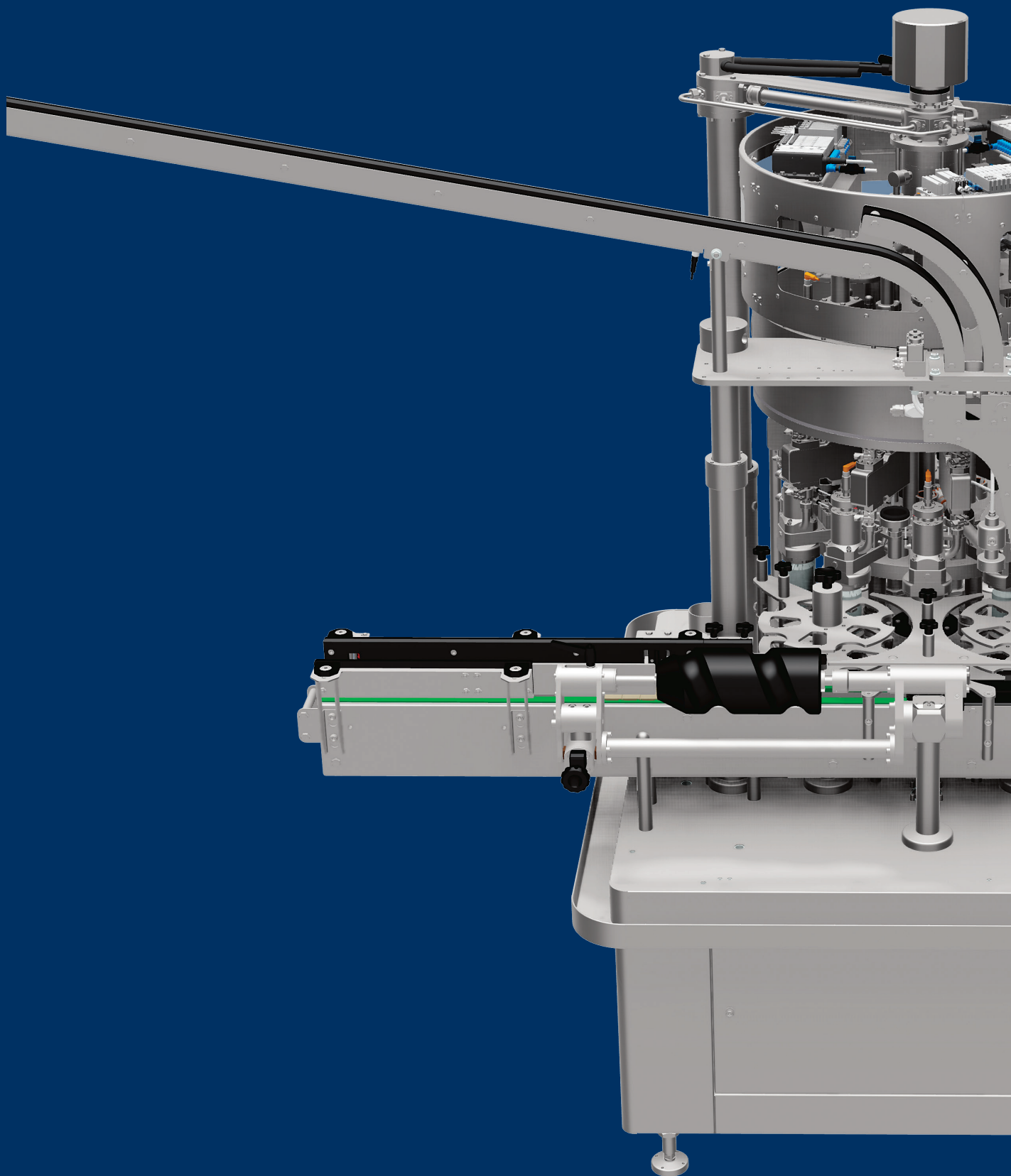
To maintain this leadership, the projects for monoblocs are constantly updated; our policy of continuous research and development combined with extensive investment in cutting-edge technology enables us to manufacture more than 90% of the components of our machines in-house. This policy allows us to offer high quality products at competitive prices, and guarantee the availability of spare parts over time.

In 2015 GAI has nearly doubled the surface of its facility, so increasing the production capacity, and the area devoted to the research and to perform tests on the machines. The expansion has also led to a further improvement of the internal logistics, reducing the delivery times and giving more space to the exhibition area, to support our customers in their choices.

The strengths of GAI are:

- 1) Machines easy to use and adjust.
- 2) Simple and thorough sanitization.
- 3) Minimal oxidation of the beverage during the filling and closing.
- 4) A modular design and a wide range of options allow for the machines to be customized according to the specific needs of the customer.
- 5) The use of stainless steel and a generous sturdy construction guarantee long-lasting machines and ensure outstanding resale value.
- 6) A fair spare parts price policy and our professionalism service ensure risk-free use over time and a good cost per unit of product.

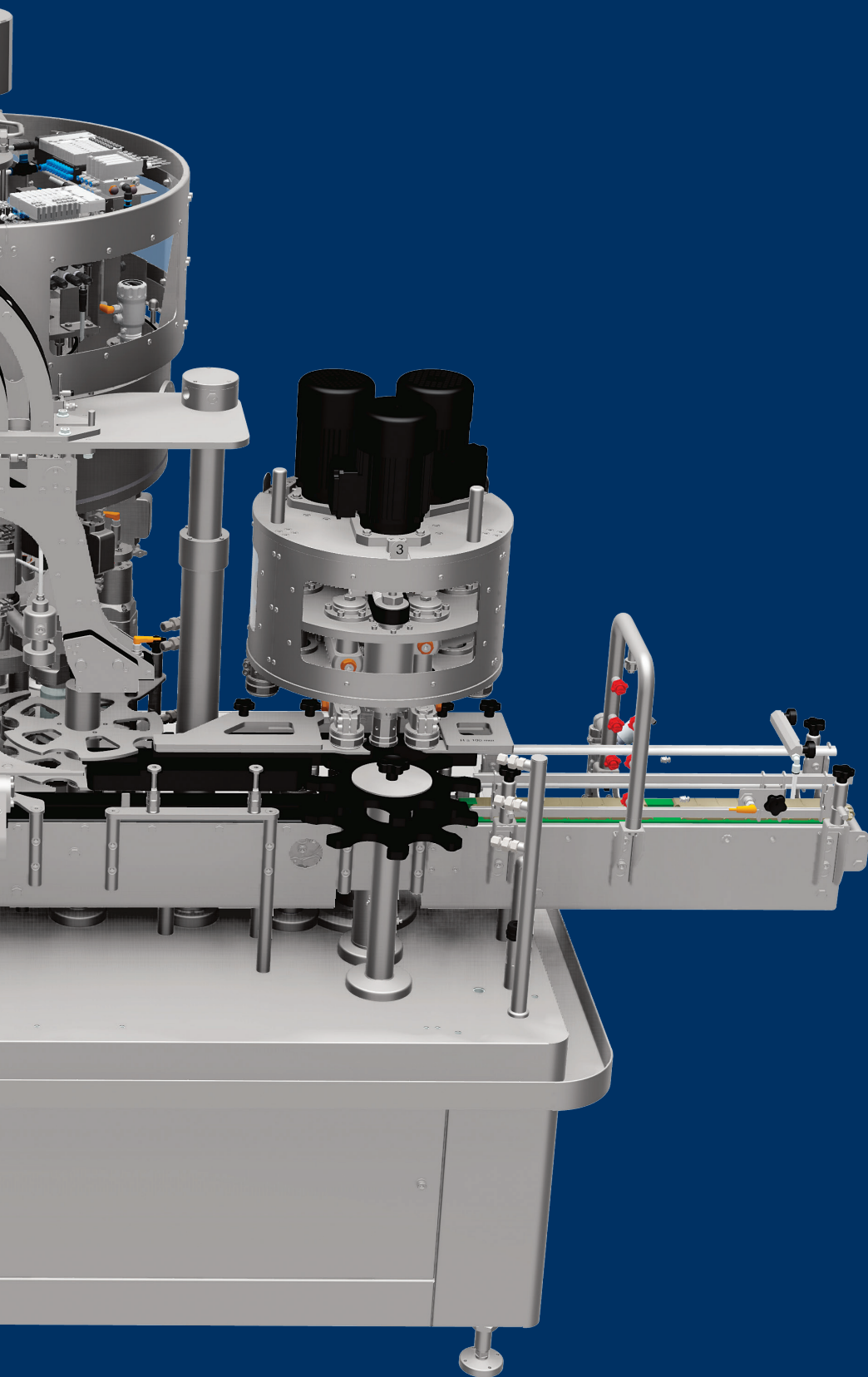




1. RIEMPIMENTO CON VALVOLA VOLUMETRICA ELETTOPNEUMATICA
2. DISTRIBUZIONE COPERCHIO CON INIEZIONE DI GAS
3. AGGRAFFATURA MONOTESTA (PREDISPOSTA PER 3 TIPOLOGIE DI COPERCHIO)
4. TUNNEL DI LAVAGGIO



1. REMPLISSAGE AVEC BEC VOLUMÉTRIQUE ÉLECTROPNEUMATIQUE
2. DISTRIBUTION COUVERCLE AVEC INJECTION DE GAZ
3. SERTISSAGE MONO-TÊTE (PRÉDISPOSÉE POUR 3 TYPES DE COUVERCLES)
4. TUNNEL DE LAVAGE



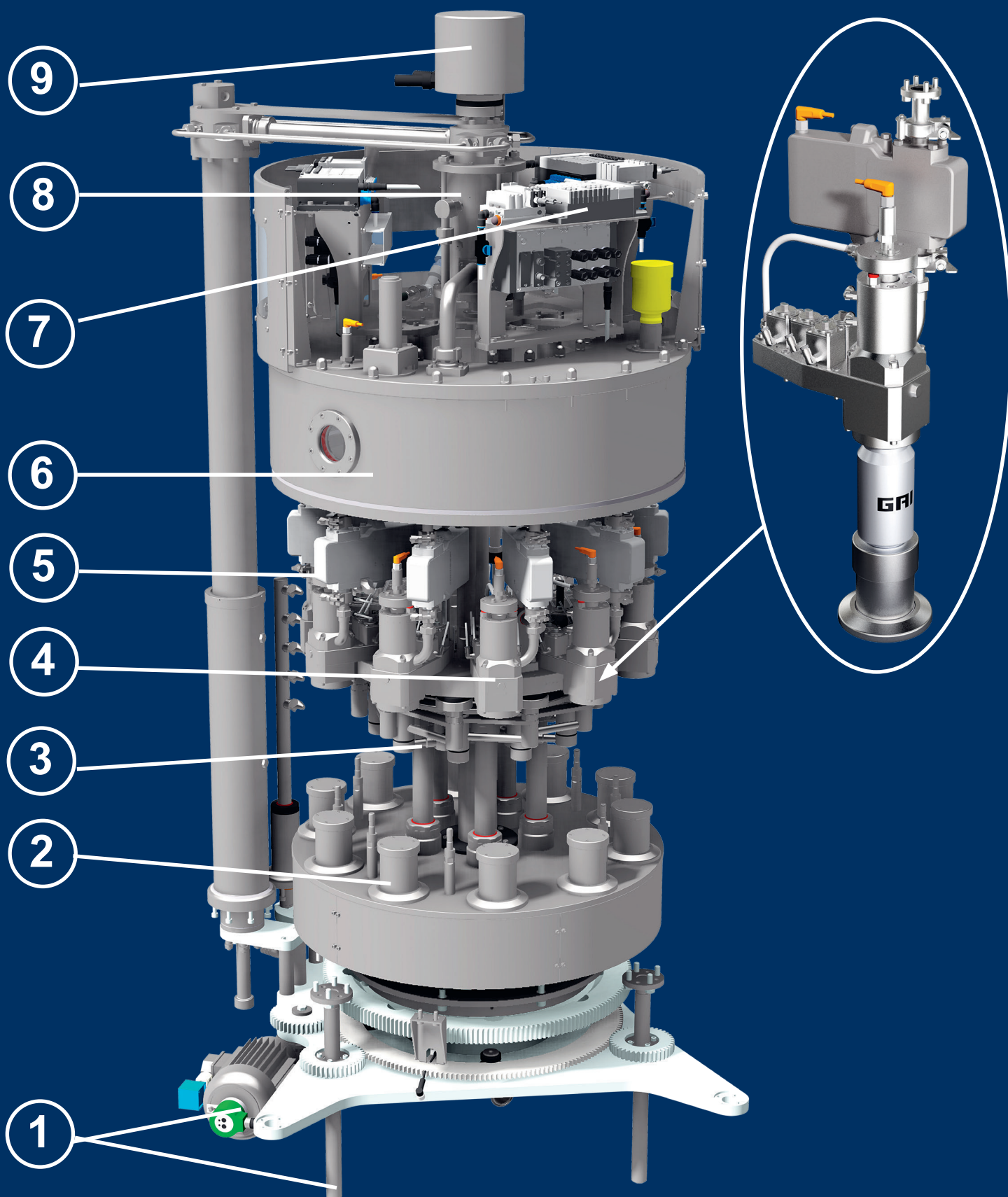
1. LLENADO CON VÁLVULA VOLUMÉTRICA ELECTROPNEUMÁTICA
2. DISTRIBUCIÓN TAPA CON INYECCIÓN DE GAS
3. SELLADO MONOCABEZAL (PREDISPOSICIÓN PARA 3 TIPOS DE TAPA)
4. TÚNEL DE LAVADO



1. FILLING WITH VOLUMETRIC ELECTROPNEUMATIC VALVE
2. LID DISTRIBUTION WITH GAS INJECTION
3. SINGLE-HEAD SEAMING (PREDISPOSED TO HANDLE UP TO 3 DIFFERENT LID TYPES)
4. WASHING TUNNEL



RIEMPIMENTO CON VALVOLA VOLUMETRICA ELETROPNEUMATICA
REPLISSAGE AVEC BEC VOLUMÉTRIQUE ÉLECTROPNEUMATIQUE
LLENADO CON VÁLVULA VOLUMÉTRICA ELECTRONEUMÁTICA
FILLING WITH VOLUMETRIC ELECTROPNEUMATIC VALVE





La torretta riempitrice volumetrica con rubinetto elettropneumatico è costituita dai seguenti elementi principali:

1. Regolazione elettrica altezza torretta
2. Pistone sollevamento lattina pneumatico con ritorno a camma e lubrificazione automatica
3. "Falsa lattina" centralizzata con posizionamento manuale
4. Valvola di riempimento volumetrica elettropneumatica
5. Misuratore di flusso
6. Vasca anulare a pressione (pressione massima 4 bar)
7. Azionamento elettropneumatico valvola di riempimento
8. Collettore pneumatico
9. Collettore elettrico

La valvola di riempimento volumetrica evita qualsiasi ritorno di prodotto nella vasca, escludendo ogni possibile contaminazione e ossidazione del prodotto all'interno della stessa. Il volume di riempimento è regolabile da quadro comandi senza intervento manuale, a seconda della capacità del contenitore.

La macchina è dotata di "false lattine" per la pulizia e la sanificazione della valvola, della vasca e di tutti i circuiti presenti sulla riempitrice. Le "false lattine" sono dotate di un circuito di scarico centralizzato che ottimizza il ciclo di sanitizzazione. Tutti i circuiti sono canalizzati e la riempitrice è predisposta per il collegamento a un CIP di sanitizzazione. La riempitrice è dotata di una sonda di livello analogica adatta a gestire l'inverter della pompa di alimentazione. La pressione del gas in tutti i circuiti è controllata automaticamente dal PLC. La riempitrice è dotata di lavaggio esterno delle valvole di riempimento.



La torreta llenadora volumétrica con válvula electropneumática está constituida por los siguientes elementos principales:

1. Regulación eléctrica en altura
2. Silleta con elevación neumática y retorno mediante leva y lubricación automática.
3. "Falsa lata" de esterilización centralizada con posicionamiento manual.
4. Válvula de llenado volumétrica electropneumática.
5. Medidor de caudal
6. Depósito anular a presión ($P_{\max} = 4 \text{ Bar}$).
7. Accionamiento electropneumático válvula de llenado.
8. Colector neumático
9. Colector eléctrico

La válvula de llenado volumétrica evita cualquier retorno de producto al depósito, excluyendo cualquier posible contaminación y oxidación del producto en su interior. El volumen de llenado es regulable desde el cuadro de mandos sin intervención manual en función del volumen del envase. La máquina está equipada con "falsas latas" para las operaciones de limpieza y esterilización de la válvula, del depósito, y de todos los circuitos presentes en la llenadora. Las "falsas latas" están equipadas con un circuito de descarga centralizado que optimiza el ciclo de esterilización. Todos los circuitos están canalizados y la llenadora está dispuesta para su conexión a un CIP automático de esterilización. La llenadora está equipada con una sonda de nivel analógica capaz de gestionar el variador de frecuencia (INVERTER) de la bomba de alimentación. La presión de gas de todos los circuitos se controla automáticamente desde el autómatas (PLC). La llenadora está equipada con lavado exterior de las válvulas de llenado.



La tourelle de remplissage volumétrique avec bec électropneumatique se compose des éléments principaux suivants:

1. Réglage de la hauteur de la tourelle électrique
2. Piston de levage pneumatique avec retour de came et lubrification automatique
3. "Fausses canettes" centralisées avec positionnement manuel
4. Bec de remplissage volumétrique électropneumatique
5. Débitmètre
6. Cuve à pression annulaire (pression maximale 4 bar)
7. Commande électropneumatique du bec de remplissage
8. Collecteur pneumatique
9. Collecteur électrique

Le bec de remplissage volumétrique évite tout retour de produit dans la cuve, excluant toute contamination éventuelle et l'oxydation du produit à l'intérieur. Le volume de remplissage est réglable depuis le panneau de commande sans intervention manuelle, en fonction de la capacité du contenant. La machine est équipée de "fausses canettes" pour nettoyer et désinfecter les bacs de remplissage, la cuve et tous les circuits présents. Les "fausses canettes" sont équipées d'un collecteur d'évacuation centralisé, ce qui optimise le cycle de nettoyage. Tous les circuits sont canalisés et la machine est prédisposée pour être connectée à un CIP (Cleaning In Place) ou NEP (Nettoyage En Place) automatique. Elle est également équipée d'une sonde de niveau analogique adaptée pour gérer le variateur de la pompe d'alimentation.

La pression du gaz dans tous les circuits est contrôlée automatiquement par la PLC. La machine est équipée d'un lavage externe des bacs de remplissage.

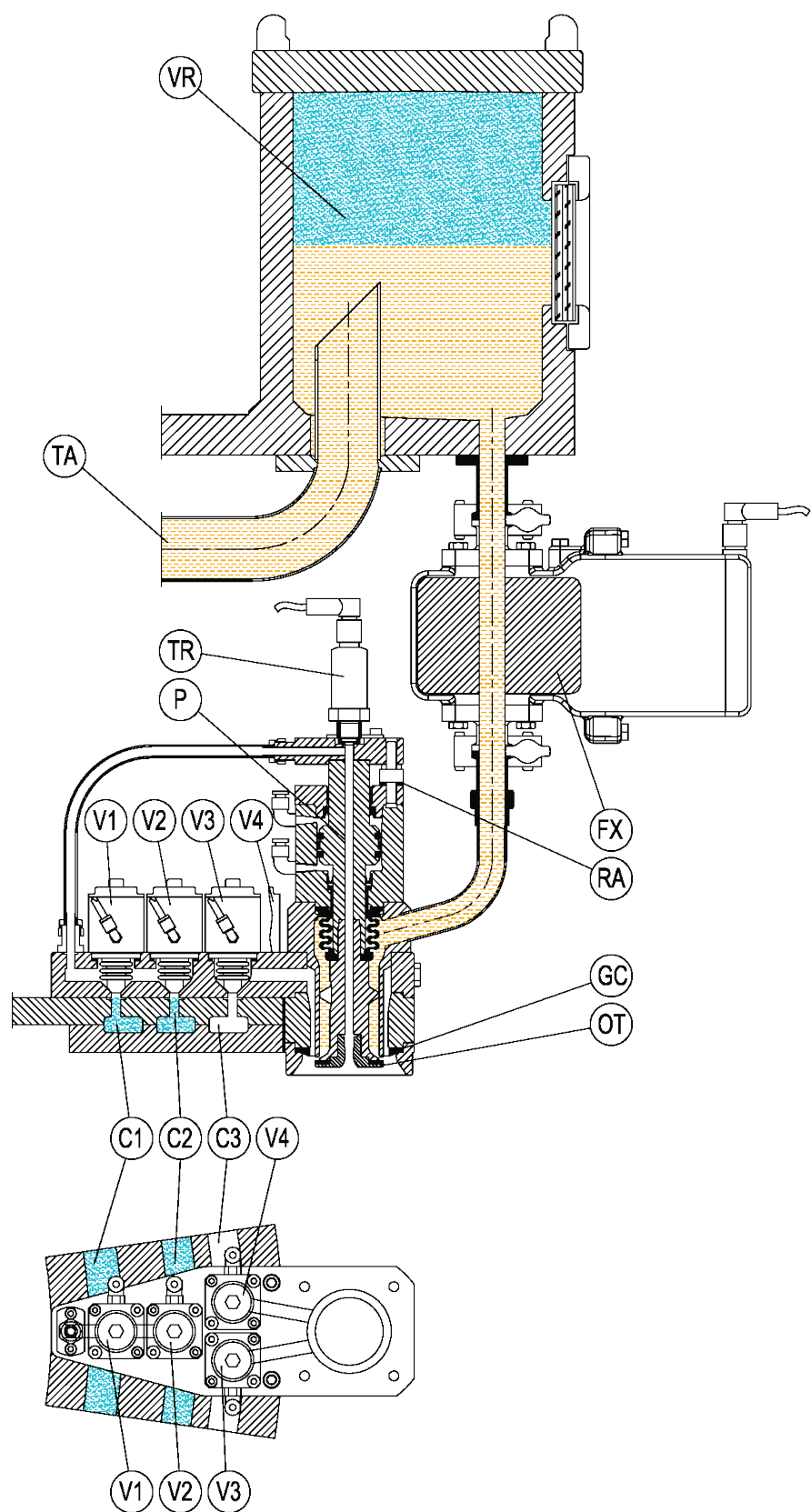


The filler with volumetric electropneumatic filling valves consists of the following main elements:

1. Electric turret height adjustment
2. Pneumatic can lifting pedestal with cam return and automatic lubrication
3. Centralized "dummy can" with manual positioning
4. Electropneumatic volumetric filling valve
5. Flow meter
6. Pressure annular tank (maximum pressure 4 bar)
7. Electropneumatic filling valve drive
8. Pneumatic collector
9. Electric collector

The volumetric filling valve avoids any return of the product into the tank, excluding any possible contamination and oxidation of the product within it. The filling volume is adjustable from the control panel without physical intervention, depending on the capacity of the container. The machine is equipped with "dummy cans" for cleaning and sanitizing the valve, the tank and all the circuits present on the filler. The "dummy cans" are equipped with a centralized discharge circuit that optimizes the sanitization cycle. All the circuits are channeled and the filler is designed for connection to a sanitization CIP. The filler has an analog level sensor to control the feeder pump inverter. The gas pressure in all circuits is automatically managed through PLC. The filler is equipped with a washing device to rinse the external surfaces of filling valves.

VALVOLA DI RIEMPIMENTO VOLUMETRICA ELETTROPNEUMATICA
BEC DE REMPLISSAGE VOLUMÉTRIQUE ÉLECTROPNEUMATIQUE
VÁLVULA DE LLENADO VOLUMÉTRICO ELECTRONEUMÁTICA
VOLUMETRIC ELECTROPNEUMATIC FILLING VALVE





C1	Circuito preflussaggio e ritorno gas
C2	Circuito flussaggio gas nuovo
C3	Circuito ritorno flussaggio e sgasatura
FX	Misuratore di flusso
GC	Guarnizione cono centratore
OT	Otturatore passaggio liquido
P	Cilindro comando otturatore
RA	Regolazione apertura passaggio liquido
TR	Trasduttore di pressione
V1	Valvola preflussaggio e ritorno gas
V2	Valvola flussaggio gas nuovo
V3	Valvola ritorno flussaggio
V4	Valvola sgasatura
VR	Vasca anulare a pressione
TA	Tubo alimentazione prodotto



C1	Circuit de pré-balayage et retour de gaz
C2	Circuit de balayage avec gaz neuf
C3	Circuit de retour de balayage et de dégazage
FX	Débitmètre
GC	Joint de cône de centrage
OT	Obturateur de passage de liquide
P	Cylindre de commande de l'obturateur
RA	Réglage de l'ouverture du passage du liquide
TR	Transducteur de pression
V1	Vanne de pré-balayage et retour de gaz
V2	Vanne de balayage avec gaz neuf
V3	Vanne de retour de balayage
V4	Vanne de dégazage
VR	Cuve à pression annulaire
TA	Conduite d'alimentation du produit



C1	Circuito de pre-barrido y retorno gas
C2	Circuito barrido con gas nuevo
C3	Circuito retorno gas barrido y despresurización
FX	Sensor de flujo
GC	Junta tórica cono centrador.
OT	Obturador paso líquido
P	Cilindro comando obturador
RA	Regulación apertura paso líquido
TR	Sensor de presión.
V1	Válvula de pre-barrido y retorno gas
V2	Válvula barrido con gas nuevo
V3	Válvula retorno gas barrido
V4	Válvula despresurización
VR	Depósito anular a presión.
TA	Tubo alimentación producto



C1	Gas pre-flushing and return circuit
C2	New gas flushing circuit
C3	Flushing return and degassing circuit
FX	Flowmeter
GC	Centring cone seal
OT	Product flow closing gasket
P	Cylinder to control the product flow closing
RA	Opening adjustment for liquid passage
TR	Pressure transducer
V1	Gas pre-flushing and return valve
V2	New gas flushing valve
V3	Flow return valve
V4	Degassing valve
VR	Annular pressure tank
TA	Product feeding tube



PUNTI DI FORZA

La valvola di riempimento con funzionamento volumetrico elettropneumatico permette di riempire le lattine in modo ottimale minimizzando l'ossidazione e facilitando la sanitizzazione per la presenza delle "false lattine".

I punti di forza della costruzione sono i seguenti:

1. RIEMPIMENTO FLESSIBILE

Tutti i parametri di lavoro, quali preflussaggio e flussaggio della lattina, pressione di lavoro (da 0,5 a 4 bar), riempimento volumetrico e ciclo di sgasatura, sono impostati sul pannello di controllo e possono essere modificati senza alcun intervento manuale dell'operatore.

2. UTILIZZO DEL MISURATORE DI FLUSSO

La presenza del misuratore di flusso permette di regolare la quantità di prodotto immessa nella lattina che corrisponde alla capacità della lattina stessa. Se varia la capacità della lattina, è sufficiente impostare il nuovo valore sul touchscreen.

3. "FALSA LATTINA" CENTRALIZZATA

Posizionamento manuale e simultaneo di tutte le "false lattine", sempre presenti a bordo macchina.

4. SICUREZZA DEL CICLO DI SANIFICAZIONE

Le valvole ad azionamento elettropneumatico, abbinate alla presenza di "false lattine" con circuito di ricircolo, permettono di creare flussi di sanificazione ben definiti per ogni circuito presente sulla riempitrice.

5. RIPETIBILITA' DI FUNZIONAMENTO

Il ciclo di riempimento, gestito con fasi a tempo, garantisce la massima ripetibilità di funzionamento, rendendolo di fatto insensibile alle variazioni di velocità sulla linea di produzione.

6. TRASDUTTORE DI PRESSIONE

Il trasduttore di pressione a bordo di ciascuna valvola di riempimento permette di controllare istante per istante la pressione in lattina al fine di verificare il corretto svolgimento del ciclo di riempimento e di individuare eventuali anomalie o malfunzionamenti. I controlli effettuati permettono ad esempio di rilevare: danno alle guarnizioni dell'otturatore e del cono centratore, efficacia del preflussaggio e flussaggio, lattina difettosa, ecc. Inoltre è possibile verificare l'efficienza di ogni singola valvola di riempimento.

7. COSTRUZIONE CON 4 VALVOLE ELETTROPNEUMATICHE

Utilizzo di quattro valvole elettropneumatiche per comandare separatamente i circuiti di:

- PREFLUSSAGGIO E RITORNO GAS RIEMPIMENTO
- FLUSSAGGIO GAS NUOVO
- RITORNO GAS FLUSSAGGIO
- SGASATURA

8. MEMORIZZAZIONE DEL FORMATO

Il ciclo di riempimento impostabile tramite pannello di controllo non richiede alcun intervento manuale sulla riempitrice. Memorizzando e richiamando i cicli già effettuati viene semplificata e velocizzata l'operazione di cambio formato, garantendo l'uniformità di produzione.

POINTS FORTS

Le becs de remplissage à fonctionnement volumétrique électropneumatique permet un remplissage optimal des canettes minimisant l'oxydation et facilitant la sanitation en raison de la présence de "fausses canettes".

Les points forts de la construction sont les suivants :

1. FLEXIBILITE DE REMPLISSAGE

Tous les paramètres de fonctionnement, tels que le pré-balayage et le balayage au gaz dans la canette, la pression de travail (de 0,5 à 4 bar), le remplissage volumétrique et le dégazage sont réglables sur le panneau de commande et peuvent être modifiés sans aucune intervention manuelle de l'opérateur.

2. UTILISATION DU DÉBITMÈTRE

La présence du débitmètre permet d'ajuster la quantité de produit introduite dans la canette qui correspond à son volume. Si la capacité de la canette change, il suffit de définir la nouvelle valeur sur l'écran tactile.

3. "FAUSSES CANETTES" CENTRALISÉES

Positionnement manuel et simultané de toutes les "fausses canettes", toujours présentes sur la machine.

4. SÉCURITÉ DU CYCLE DE NETTOYAGE

Les becs électropneumatiques, associées à la présence de "fausses canettes" avec circuit de recirculation, permettent de créer des flux de sanitation bien définis pour chaque circuit présent sur les becs de remplissage.

5. RÉPÉTABILITÉ DE L'OPÉRATION

Le cycle de remplissage, géré par phases chronométrées, garantit une répétabilité maximale de l'opération, ce qui le rend de facto insensible aux variations de vitesse sur la ligne de production.

6. TRANSDUCTEUR DE PRESSION

Le transducteur de pression sur chaque bec de remplissage vous permet de vérifier la pression à tout instant et de vérifier le bon déroulement du cycle de remplissage et d'identifier d'éventuelles anomalies ou dysfonctionnements. Les contrôles effectués permettent par exemple de détecter: l'endommagement des joints du bec et du cône de centrage, l'efficacité du pré-balayage et du balayage au gaz, canette défectueuse, etc. Il est également possible de vérifier l'efficacité de chaque bec de remplissage individuellement.

7. CONSTRUCTION AVEC 4 VANNES ÉLECTROPNEUMATIQUES

Utilisation de quatre vannes électropneumatiques pour contrôler séparément les circuits de:

- PRE-BALAYAGE ET RETOUR DE GAZ
- BALAYAGE AVEC GAZ NEUF
- RETOUR DE GAZ DE BALAYAGE
- DEGAZAGE

8. ENREGISTREMENT ET MEMORISATION DU FORMAT

Le cycle de remplissage qui peut être réglé via le panneau de commande ne nécessite aucune intervention manuelle sur les becs de remplissage. En mémorisant et en rappelant les cycles déjà effectués, l'opération de changement de format est simplifiée et accélérée, garantissant l'uniformité de la production.



PUNTOS FUERTES

La válvula de llenado, de funcionamiento volumétrico electropneumático, permite llenar latas de bebidas de manera óptima minimizando la oxidación y facilitando la esterilización gracias a la presencia de "falsas latas".

Los puntos fuertes de la construcción son los siguientes:

1. LLENADO FLEXIBLE

Todos los parámetros de trabajo, como el pre-barrido y barrido con gas, presión de trabajo (desde 0,5 a 4 bar), llenado volumétrico y ciclo de despresurización, se introducen en el panel de control y pueden ser modificados sin ninguna intervención manual del operador.

2. USO DEL MEDIDOR DE CAUDAL

El uso de un medidor de caudal permite regular la cantidad de producto a llenar en función del volumen del formato de lata en uso, de manera que la variación de formato solamente requiere introducir el nuevo valor en la pantalla táctil.

3. "FALSA LATA" CENTRALIZADA

Posicionamiento manual y simultáneo de todas las "falsas latas" siempre "a bordo" de la máquina.

4. SEGURIDAD DEL CICLO DE ESTERILIZACIÓN

Las válvulas, de accionamiento electropneumático, combinadas con la presencia de las falsas latas con circuito de recirculación, permiten crear flujos de esterilización bien definidos por cada circuito presente en la llenadora.

5. REPETITIVIDAD DE FUNCIONAMIENTO

El ciclo de llenado gestionado con fases temporizadas, garantiza la máxima repetitividad de funcionamiento insensiblemente a las variaciones de velocidad en la línea de producción.

6. SENSOR DE PRESIÓN

El sensor de presión a bordo de cada válvula de llenado permite monitorizar permanentemente la presión en lata con el fin de verificar el correcto desarrollo del ciclo de llenado y descubrir eventuales anomalías o malfuncionamientos. Los controles efectuados permiten detectar, por ejemplo: daños en la junta del obturador y/o del cono centrador, eficacia del pre-barrido y barrido, latas defectuosas, etc.; además, es posible verificar la eficiencia individual de cada válvula de llenado.

7. CONSTRUCCIÓN CON 4 VÁLVULAS ELECTROPNEUMÁTICAS

Uso de cuatro válvulas electropneumáticas para controlar separadamente los circuitos de:

- PRE-BARRIDO Y RETORNO DE GAS DE LLENADO
- BARRIDO DE GAS NUEVO
- RETORNO GAS BARRIDO
- DESPRESURIZACIÓN

8. MEMORIZACIÓN DEL FORMATO

El ciclo de llenado, programable desde el panel de control, no requiere ninguna intervención manual en la llenadora. Memorizando y llamando los ciclos ya realizados se simplifica y agiliza la operación de cambio de formato, garantizando la uniformidad de la producción.

STRENGTHS

The filling valve with electropneumatic volumetric operation allows the cans to be filled optimally, minimizing oxidation and facilitating sanitization due to the presence of "dummy cans".

The strengths of the construction are as follows:

1. FLEXIBLE FILLING

All the working parameters, such as pre-flow and can flushing, working pressure (from 0,5 to 4 bar), volumetric filling and degassing cycle, are set on the control panel and can be modified without any manual intervention by the operator.

2. FLOW METER USE

The presence of the flow meter allows to adjust the quantity of product introduced into the can, which corresponds to the capacity of the can itself. If the capacity of the can varies, simply set the new value on the touch-screen.

3. CENTRALIZED "DUMMY CAN"

Manual and simultaneous positioning of all the "dummy cans" installed on board of the filler.

4. SAFETY OF THE SANITIZATION CYCLE

The electropneumatic control, together with the presence of "dummy cans" with recirculation circuit, allow to create well defined sterilizing cycles for each filler circuit.

5. REPEATABILITY OF OPERATION

The filling cycle, managed with timing phases, ensures the working cycle repetition, without any variation depending on the line production speed.

6. PRESSURE TRANSDUCER

The pressure transducer, installed on each filling valve, allows to continuously control the pressure inside the can in order to control each filling cycle step and to find possible anomalies of malfunctions. In this way, it is possible to detect for instance: valve tip malfunctioning, centering cone gasket damaging, pre-flow and flushing effectiveness, cans with defects, etc. Moreover, it is possible to check the efficiency of each single filling valve.

7. CONSTRUCTION WITH 4 ELECTROPNEUMATIC VALVES

Use of 4 electropneumatic valves to control separately the circuits of:

- GAS PRE-FLUSHING AND FILLING GAS RETURN
- NEW GAS FLUSHING
- FLUSHING DISCHARGE
- DEGASSING

8. STORAGE OF THE RECIPE

The filling cycle is set through the control panel and it does not require any manual intervention on the filler. Recipes can be saved and re-load, afterwards significantly simplifying setup, startup and, ensuring smooth production.

FUNZIONAMENTO VALVOLA DI RIEMPIMENTO

FONCTIONNEMENT DU BEC DE REMPLISSAGE

FUNCIONAMIENTO VÁLVULA DE LLENADO

FILLING VALVE FUNCTIONING



1. PRESENZA LATTINA

Il sensore montato sulla stella di ingresso della riempitrice rileva la presenza della lattina e abilita il funzionamento della valvola di riempimento sotto cui si posizionerà la lattina. In mancanza della lattina, la valvola di riempimento rimarrà esclusa dal ciclo di riempimento.



1. LA PRÉSENCE DE LA CANETTE

Le capteur monté sur l'étoile d'entrée de la remplisseuse détecte la présence de la canette et permet le fonctionnement du bec de remplissage sous laquelle la canette sera placée. En l'absence de canette, le bec de remplissage restera désactivé durant le cycle de mise en bouteille.



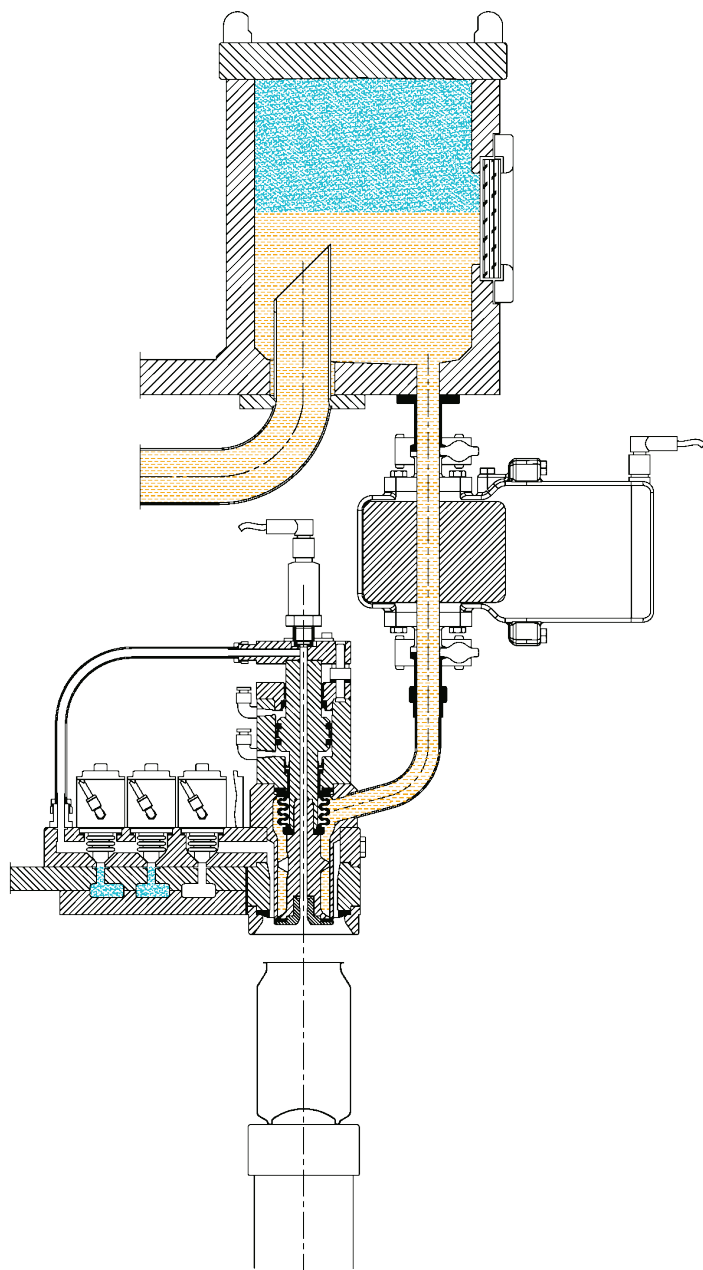
1. PRESENCIA LATA

El sensor montado en la estrella de entrada de la llenadora detecta la presencia de lata y habilita el funcionamiento de la válvula de llenado bajo la que se posiciona la lata. En caso de ausencia de lata, la válvula de llenado permanecerá cerrada y ajena al ciclo de llenado.



1. CAN PRESENCE

The sensor installed on the filler inlet star detects the presence of the can and allow the operation of the filling valve, under which the can is positioned. When the can is absent, the filling valve is excluded from the filling cycle.



FUNZIONAMENTO VALVOLA DI RIEMPIMENTO

FONCTIONNEMENT DU BEC DE REMPLISSAGE

FUNCIONAMIENTO VÁLVULA DE LLENADO

FILLING VALVE FUNCTIONING



2. SALITA PISTONE E PREFLUSSAGGIO

Il pistone P1 alza la lattina portandola in tenuta sulla guarnizione GC del cono centratore. La valvola V1 (preflussaggio / ritorno gas) si apre e lascia passare il gas dal collettore C1 alla lattina. Questo permette di riutilizzare il gas pulito in uscita dal riempimento della lattina precedente, riducendo così il consumo del gas. Il gas arriva nel collettore dalla parte superiore della vasca riempitrice VR. Contemporaneamente la valvola V3 (ritorno flussaggio) si apre e permette l'uscita nel collettore C3 del gas immesso e dell'aria contenuta nella lattina.



2. MONTÉE DU PISTON ET PRÉ-BALAYAGE

Le piston P1 soulève la canette en l'amenant et la maintenant sur le joint GC du cône de centrage. La vanne V1 (pré-balayage / retour gaz) s'ouvre et laisse le gaz passer du collecteur C1 vers la canette. Cela permet de réutiliser le gaz propre sortant du remplissage de la canette précédente, réduisant ainsi la consommation de gaz. Le gaz arrive dans le collecteur par le haut de la cuve de remplissage VR. En même temps, la vanne V3 (retour de balayage) s'ouvre et permet la sortie vers le collecteur C3 du gaz injecté et de l'air contenu dans la canette.



2. SUBIDA SILLETA y PRE-BARRIDO

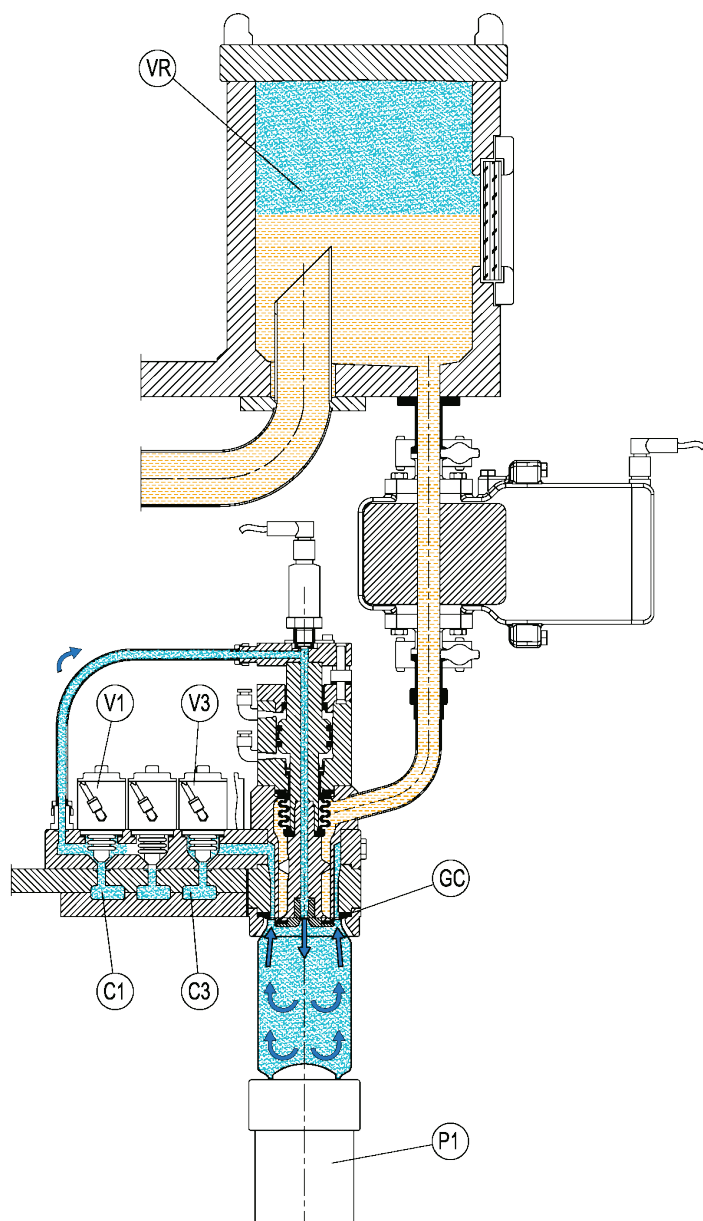
El pistón P1 eleva la lata consiguiendo el cierre hermético con la junta GC del cono centrador.

La válvula V1 (pre-barrido / retorno gas) se abre y deja pasar el gas desde el colector C1 a la lata. Esto permite reutilizar el gas limpio a la salida del llenado de la lata precedente, reduciendo el consumo de gas. El gas llega al colector desde la parte superior del depósito VR. Contemporáneamente la válvula V3 (retorno barrido) se abre y permite la salida hacia el colector C3 del gas introducido y del aire contenido en la lata.



2. PEDESTAL LIFTING AND PRE-FLUSHING

The pedestal P1 lifts the can and conveys it on the seal GC of the centring cone. The valve V1 (pre-flushing/gas return) opens and let the gas coming from collector C1 enter into the can. This allows to re-use the clean gas coming out from the filling of the previous can, thus reducing gas consumption. The gas reaches the collector from the upper part of the filling vessel VR. At the same time, the valve V3 (flushing return) opens to let gas and air contained in the can go in collector C3.



FUNZIONAMENTO VALVOLA DI RIEMPIMENTO

FONCTIONNEMENT DU BEC DE REMPLISSAGE

FUNCIONAMIENTO VÁLVULA DE LLENADO

FILLING VALVE FUNCTIONING



3. FLUSSAGGIO

La valvola V1 si chiude e la valvola V2 (flussaggio) si apre. Attraverso il collettore C2 e la valvola V2 entra in lattina del gas nuovo da fonte esterna. La valvola V3 continua a rimanere aperta per consentire l'uscita del gas attraverso il collettore C3. Con questa seconda operazione avviene il flussaggio totale della lattina e l'asportazione dell'aria residua. Terminato il tempo di flussaggio, la valvola V3 si chiude e la lattina raggiunge la pressione di riempimento.



3. BALAYAGE

La vanne V1 se ferme et la vanne V2 (balayage) s'ouvre. Par le collecteur C2 et la vanne V2, il pénètre dans la canette un gaz neuf de source externe. La vanne V3 reste ouverte pour permettre au gaz de s'échapper par le collecteur C3. Avec cette seconde opération, le balayage total de la canette et l'élimination de l'air résiduel sont effectués. Une fois le temps de balayage terminé, la vanne V3 se ferme et la canette atteint la pression de remplissage.



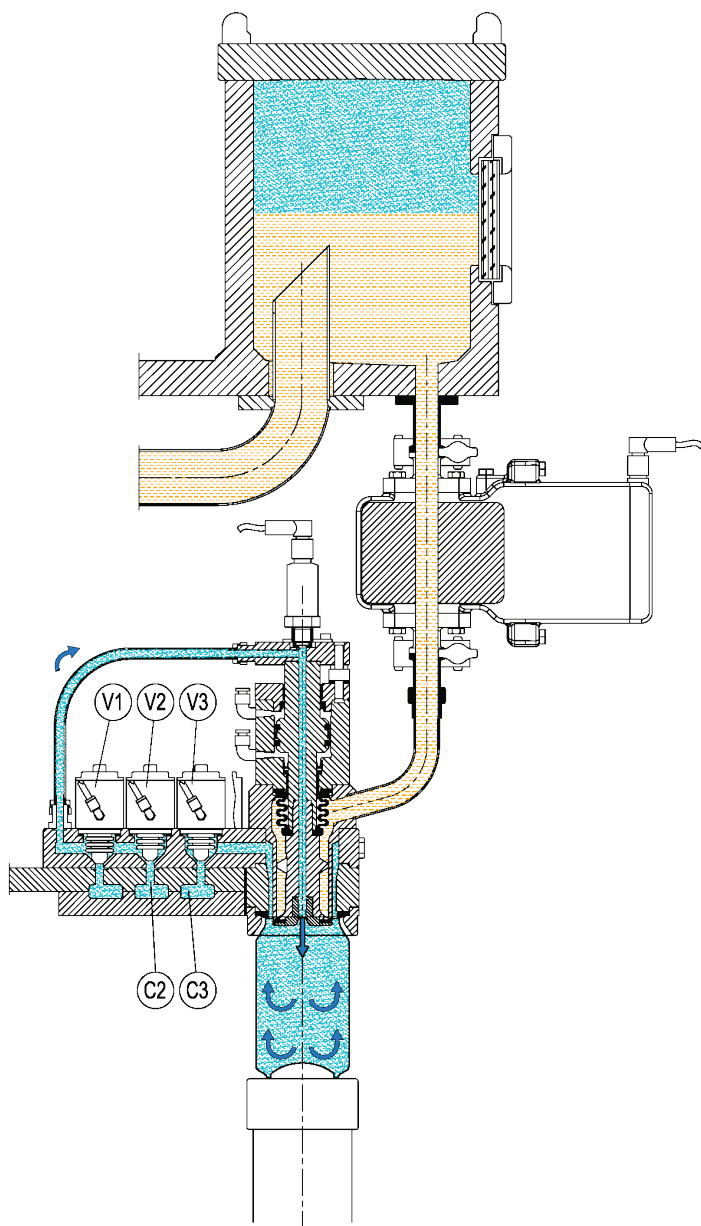
3. BARRIDO

La válvula V1 se cierra y la válvula V2 (barrido) se abre. A través del colector C2 y de la válvula V2 entra gas nuevo a la lata desde una fuente externa. La válvula V3 permanece abierta para permitir la salida de gas mediante el colector C3. Con esta segunda operación se produce el barrido total de gas en la lata y la eliminación del aire residual. Finalizado el tiempo de barrido, la válvula V3 se cierra y la lata alcanza la presión de llenado.



3. GAS FLUSHING

Valve V1 closes and the valve V2 (flushing) opens. New gas coming from an external supply enters in the can through the collector C2 and in the valve V2. Valve V3 is kept open to let the gas go out through collector C3. This second operation allows complete gas flushing into the can and residual air suction. After the gas flushing, the valve V3 closes and the can reaches the filling pressure.



FUNZIONAMENTO VALVOLA DI RIEMPIMENTO

FONCTIONNEMENT DU BEC DE REMPLISSAGE

FUNCIONAMIENTO VÁLVULA DE LLENADO

FILLING VALVE FUNCTIONING



4. RIEMPIMENTO

Il pistone pneumatico P apre l'otturatore OT ed il prodotto entra in lattina. La valvola V1 è aperta e il gas contenuto in lattina esce attraverso la tubazione T e arriva all'anello collettore C1.



4. REMPLISSAGE

Le piston pneumatique P ouvre l'obturateur OT et le produit entre dans la canette. La vanne V1 est ouverte et le gaz contenu dans la canette sort par la conduite T et arrive à l'anneau collecteur C1.



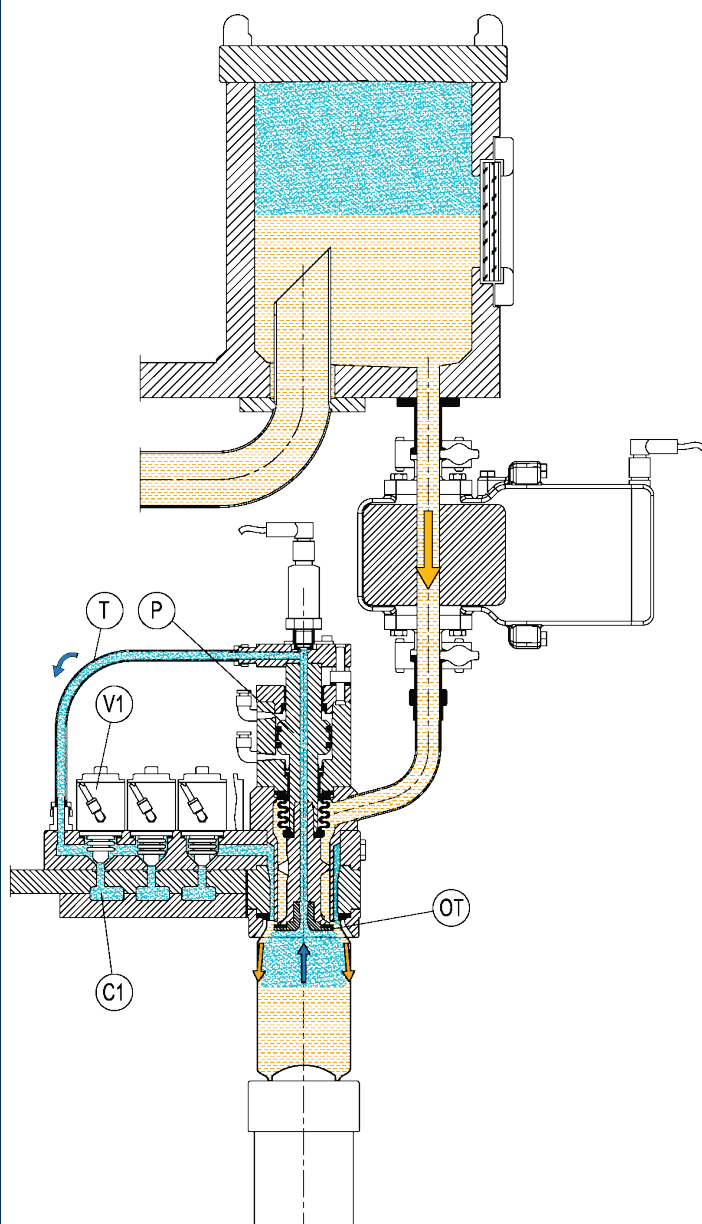
4. LLENADO

El pistón neumático P abre el obturador OT y el producto entra en la lata. La válvula V1 está abierta y el gas contenido en lata sale mediante el tubo T llegando al anillo colector C1.



4. FILLING

The pneumatic pedestal P opens the valve tip OT and the product falls in the can. The valve V1 is kept open so the gas contained in the can is conveyed through the pipe T and reaches the gathering ring C1.



FUNZIONAMENTO VALVOLA DI RIEMPIMENTO

FONCTIONNEMENT DU BEC DE REMPLISSAGE

FUNCIONAMIENTO VÁLVULA DE LLENADO

FILLING VALVE FUNCTIONING



5. FINE RIEMPIMENTO

Il misuratore di flusso FX monitora continuamente il passaggio del prodotto e quando raggiunge il valore impostato corrispondente alla quantità da immettere nella lattina, invia un segnale al PLC che aziona il pistone pneumatico P e chiude l'otturatore OT. Allo stesso tempo, anche la valvola V1 si chiude.



5. FIN DU REMPLISSAGE

Le débitmètre FX mesure en permanence le passage du produit et quand il atteint la valeur consignée correspondante à la quantité à introduire dans la canette, il envoie un signal à la PLC qui active le piston pneumatique P et ferme l'obturateur OT. En même temps, la vanne V1 se ferme également.



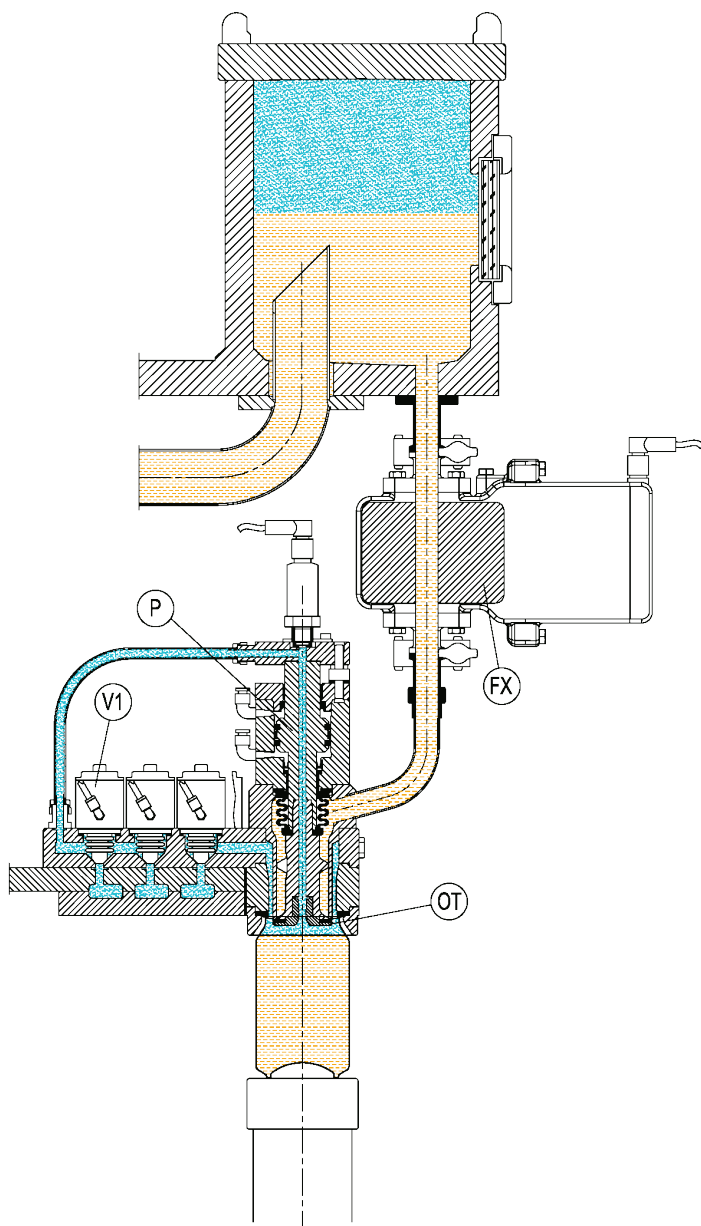
5. FINAL LLENADO

El medido de flujo FX monitoriza continuamente el paso del producto y cuando alcanza el valor prefijado, correspondiente a la cantidad a introducir en la lata, envía una señal al autómatas (PLC) que acciona el pistón neumático P y cierra el obturador OT. Simultáneamente la válvula V1 se cierra.



5. FILLING END

The flow meter FX constantly monitors the product passage and when the pre-set value of the liquid quantity is reached, it sends a signal to the PLC, which sets the pneumatic pedestal P into motion and closes the shutter OT. At the same time, the valve V1 closes as well.



FUNZIONAMENTO VALVOLA DI RIEMPIMENTO

FONCTIONNEMENT DU BEC DE REMPLISSAGE

FUNCIONAMIENTO VÁLVULA DE LLENADO

FILLING VALVE FUNCTIONING



6. SGASATURA

Prima di abbassare la lattina dalla valvola di riempimento, è necessario effettuare l'operazione di sgasatura. La valvola V4 si apre e, attraverso il collettore C3, scarica la pressione del gas dalla lattina verso l'esterno. A operazione ultimata, il pistone pneumatico P1 si abbassa per effetto di una camma e la lattina può essere convogliata sul nastro di trasporto verso l'aggraffatrice.



6. DEGAZAGE

Avant de descendre la canette du bec de remplissage, il est nécessaire d'effectuer l'opération de déga-
zage. La vanne V4 s'ouvre et, à travers le collecteur C3, évacue la pression de gaz de la canette vers l'extérieur. A la fin de l'opération, le piston pneumatique P1 est abaissé par l'effet d'une came et la canette peut être convoyée vers la sertisseuse.



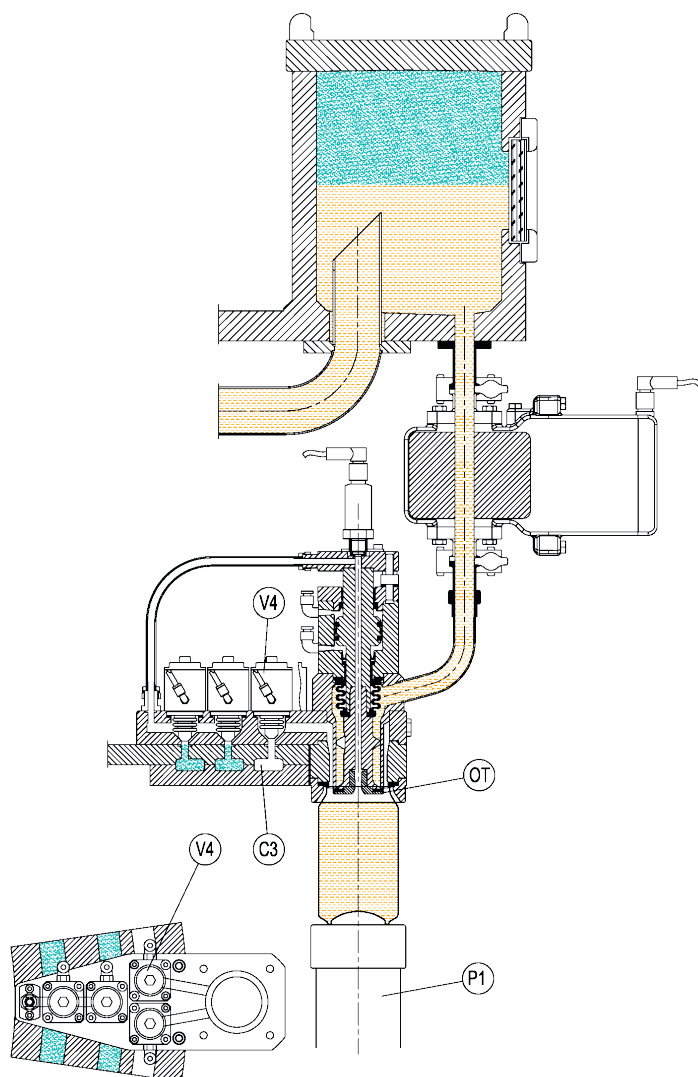
6. DESPRESURIZACIÓN

Antes de separar la lata de la válvula de llenado es necesario efectuar la operación de despresurización. La válvula V4 se abre y, mediante el colector C3, descarga la presión del gas de la lata hacia el exterior. Tras sellar el pistón neumático P1 desciende por efecto de una leva y la lata puede ser dirigida por transportador hacia la selladora.

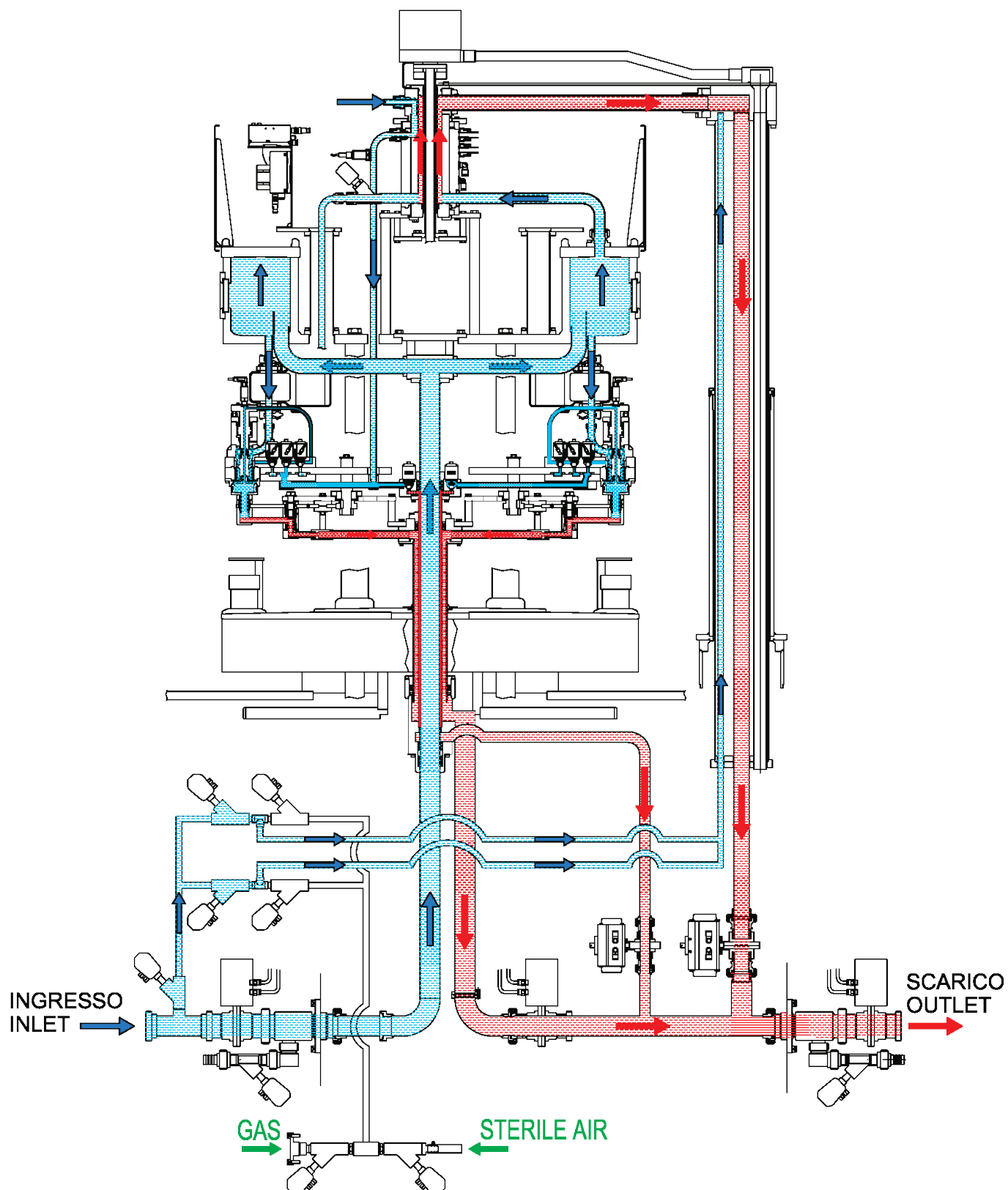


6. DEGASSING

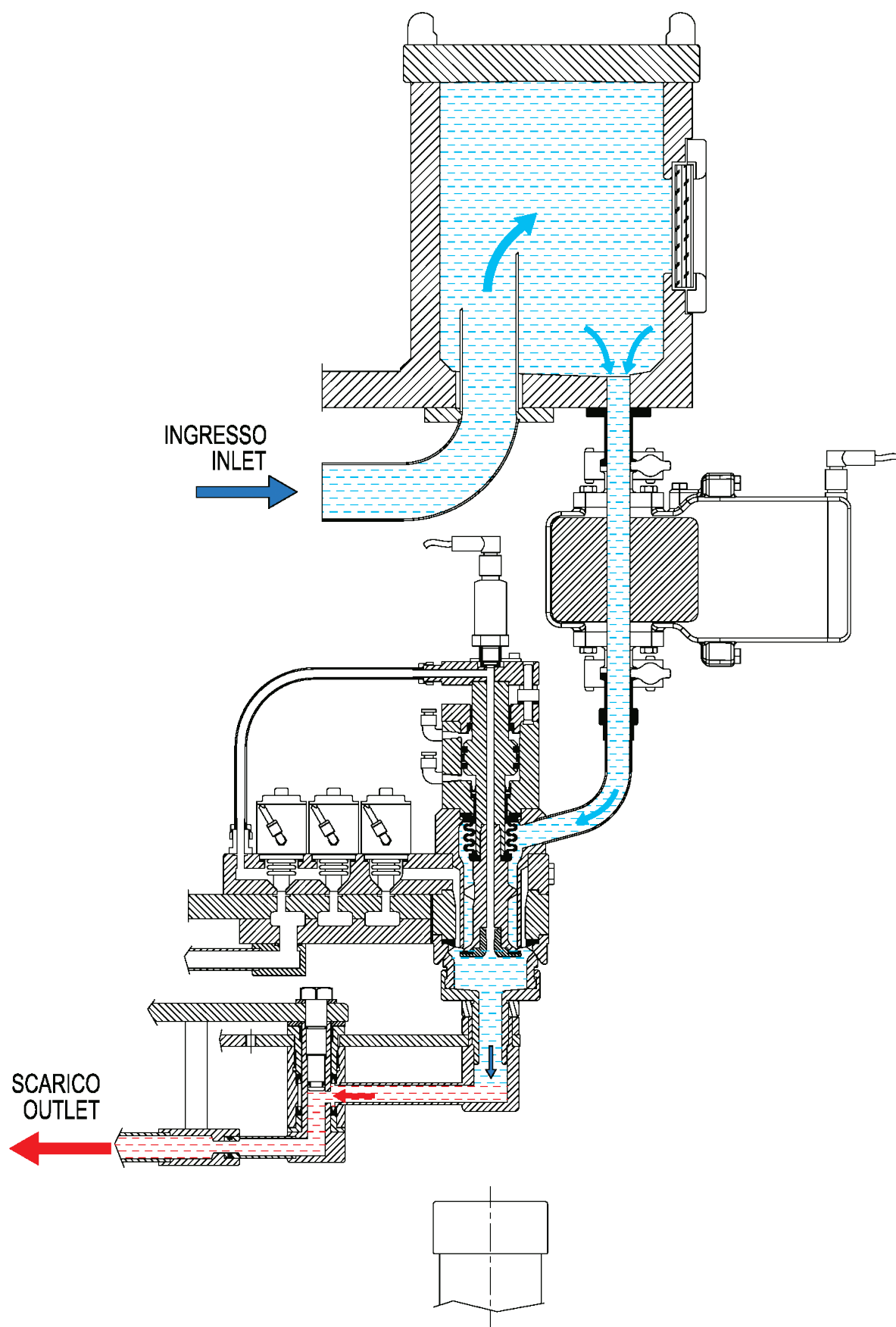
Before lowering the can from the filling valve, it is necessary to perform the degassing operation. Valve V4 opens and, through the collector C3, releases the gas pressure externally. When the operation is completed, the pneumatic pedestal P1 lowers by the effect of a cam and the can is then conveyed to the seamer.



SCHEMA LAVAGGIO TORRETTA RIEMPITRICE
SCHÉMA DE LAVAGE TOURELLE TIREUSE
ESQUEMA DE LAVADO TORRETA LLENADORA
FILLER TURRET WASHING SCHEME

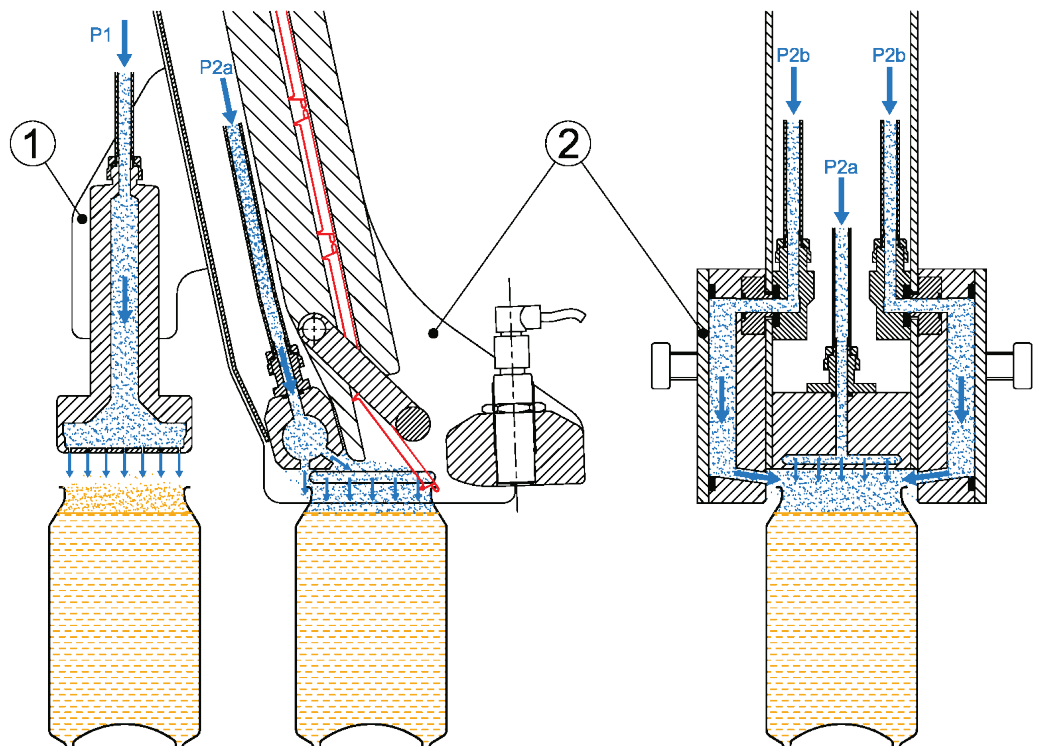
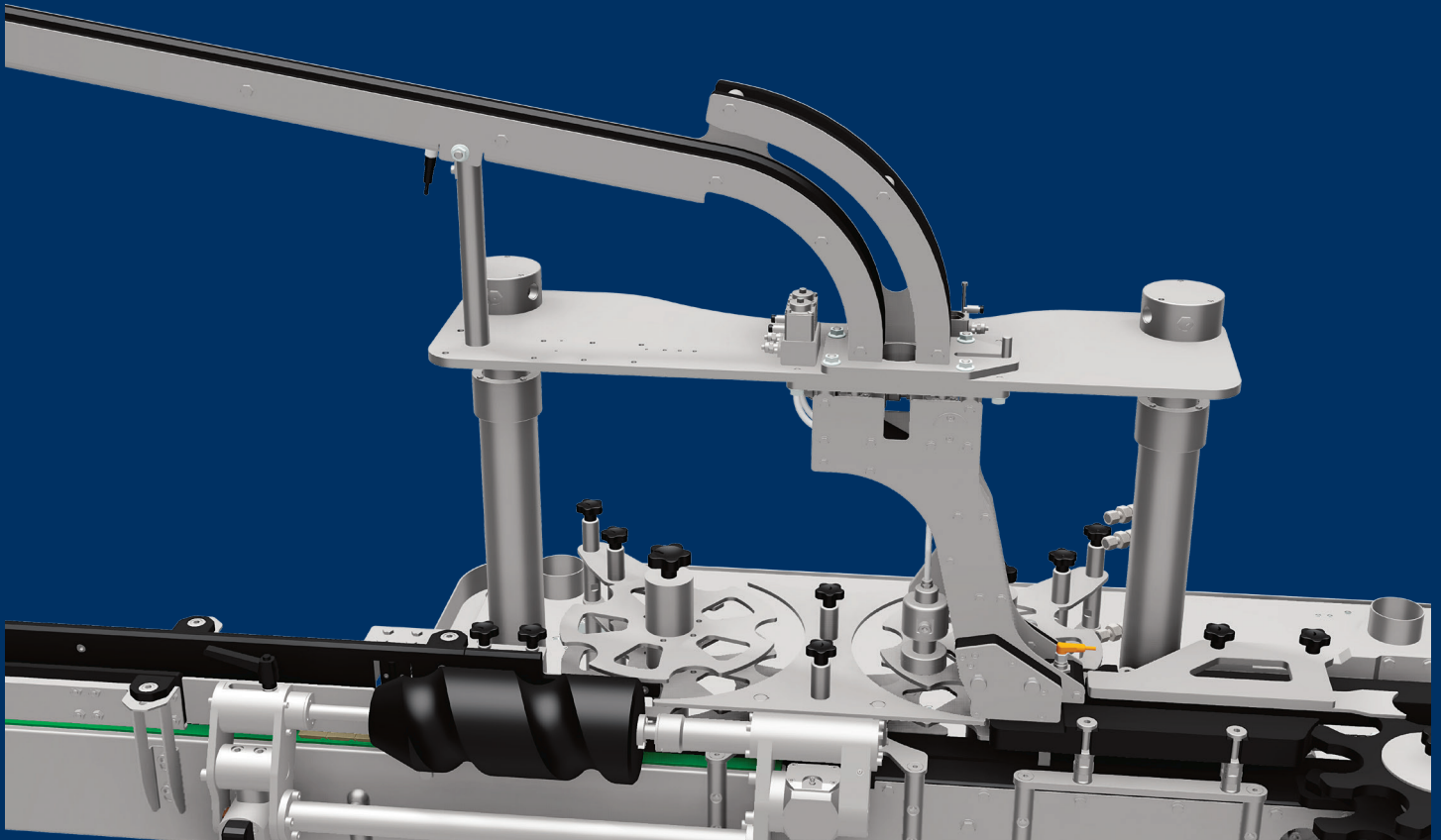


SCHEMA LAVAGGIO VALVOLA DI RIEMPIMENTO
SCHÉMA DE LAVAGE BEC DE REMPLISSAGE
ESQUEMA DE LAVADO VÁLVULA DE LLENADO
FILLING VALVE WASHING SCHEME





DISTRIBUZIONE COPERCHIO CON INIEZIONE DI GAS
DISTRIBUTION COUVERCLE AVEC INJECTION DE GAZ
DISTRIBUCIÓN TAPA CON INYECCIÓN DE GAS
LID DISTRIBUTION WITH GAS INJECTION





1. BUBBLE BREAKER

La schiuma in eccesso formata durante il riempimento viene eliminata tramite un getto di gas, contribuendo così anche all'eliminazione di eventuali bolle superficiali che potrebbero portare all'ossidazione del prodotto.

La pressione del circuito bubble breaker è regolabile tramite manometro indipendente per avere la massima flessibilità.

2. DISTRIBUZIONE COPERCHIO CON INIEZIONE DI GAS

La distribuzione del coperchio con sistema alla volata è effettuata sulla stella di uscita della riempitrice.

Durante la fase di distribuzione, un getto di gas con flussaggio ottimizzato per il tipo di canalina, avvolge la lattina e riduce sensibilmente la quantità di ossigeno presente in essa.

Anche la pressione del gas per tutti i circuiti della distribuzione coperchio è regolabile in modo indipendente e la loro durata viene impostata tramite il pannello di controllo.

Per i prodotti non gasati è possibile inserire prima della distribuzione del coperchio un dosatore di azoto liquido (optional).

Subito dopo la canalina di distribuzione è posizionato un controllo presenza coperchio con lo scopo di verificare il corretto posizionamento di quest'ultimo sulla lattina.

La semplicità e la riduzione del tempo di cambio formato sono stati ottimizzati al massimo.



1. ROMPE BURBUJAS

El exceso de espuma formada durante el llenado se elimina mediante un chorro de gas que también contribuye a la eliminación de eventuales burbujas superficiales que podrían generar oxidación del producto. La presión del circuito rompe burbujas es regulable mediante manómetro independiente para tener la máxima flexibilidad.

2. DISTRIBUCIÓN TAPA CON INYECCIÓN DE GAS

La distribución de la tapa con sistema "al vuelo" se efectúa en la estrella de salida de la llenadora.

Durante la fase de distribución, un chorro de gas con caudal optimizado por el tipo de canal, envuelve la lata y reduce sensiblemente la cantidad de oxígeno presente en ella.

También la presión de gas para todos los circuitos de la distribución de la tapa es regulable de modo independiente y su duración se define desde el panel de control.

Para productos no gasificados es posible incorporar opcionalmente un dosificador de nitrógeno líquido antes de la distribución de la tapa.

Después del canal de distribución existe un sistema de control de presencia de tapa que verifica su correcto posicionamiento en la lata.

Se ha optimizado al máximo la sencillez y la reducción de tiempo del cambio de formato.



1. BRISE BULLES

L'excès de mousse formé lors du remplissage est éliminé par un jet de gaz, contribuant ainsi également à l'élimination d'éventuelles bulles de surface pouvant entraîner une oxydation du produit.

La pression du circuit brise-bulles est réglable au moyen d'un manomètre indépendant pour une flexibilité maximale.

2. COUVERCLE DE DISTRIBUTION AVEC INJECTION DE GAZ

La distribution du couvercle avec système à la volée s'effectue sur l'étoile de sortie de la remplisseuse.

Pendant la phase de distribution, un jet de gaz avec balayage optimisé pour le type de canal, se répand sur la surface de la canette et réduit considérablement la quantité d'oxygène qu'il contient.

La pression de gaz pour tous les circuits de distribution du couvercle est également réglable indépendamment et sa durée est réglée via le panneau de commande.

Pour les produits non gazéifiés, il est possible d'insérer un distributeur d'azote liquide (en option) avant la distribution du couvercle.

Immédiatement après le conduit de distribution, un contrôle de présence du couvercle permet de vérifier le bon positionnement de ce dernier sur la canette.

La simplicité et la réduction des temps de changement de format ont été optimisés au maximum.



1. BUBBLE BREAKER

The excess foam formed during filling is eliminated by a gas jet, thus also contributing to the elimination of any surface bubbles that could lead to oxidation of the product.

The pressure of the bubble breaker circuit is adjustable by an independent gauge for maximum flexibility.

2. LID DISTRIBUTION WITH GAS INJECTION

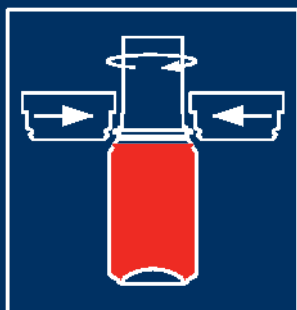
The distribution of the lid with "self-engaging system" is carried out on the filler output star.

During the distribution phase, a gas jet with optimized flushing for the type of channel to fully encloses the can and significantly reduces the quantity of oxygen present in the can. The gas pressure for all lid distribution circuits is also independently adjustable and its duration is set via the control panel.

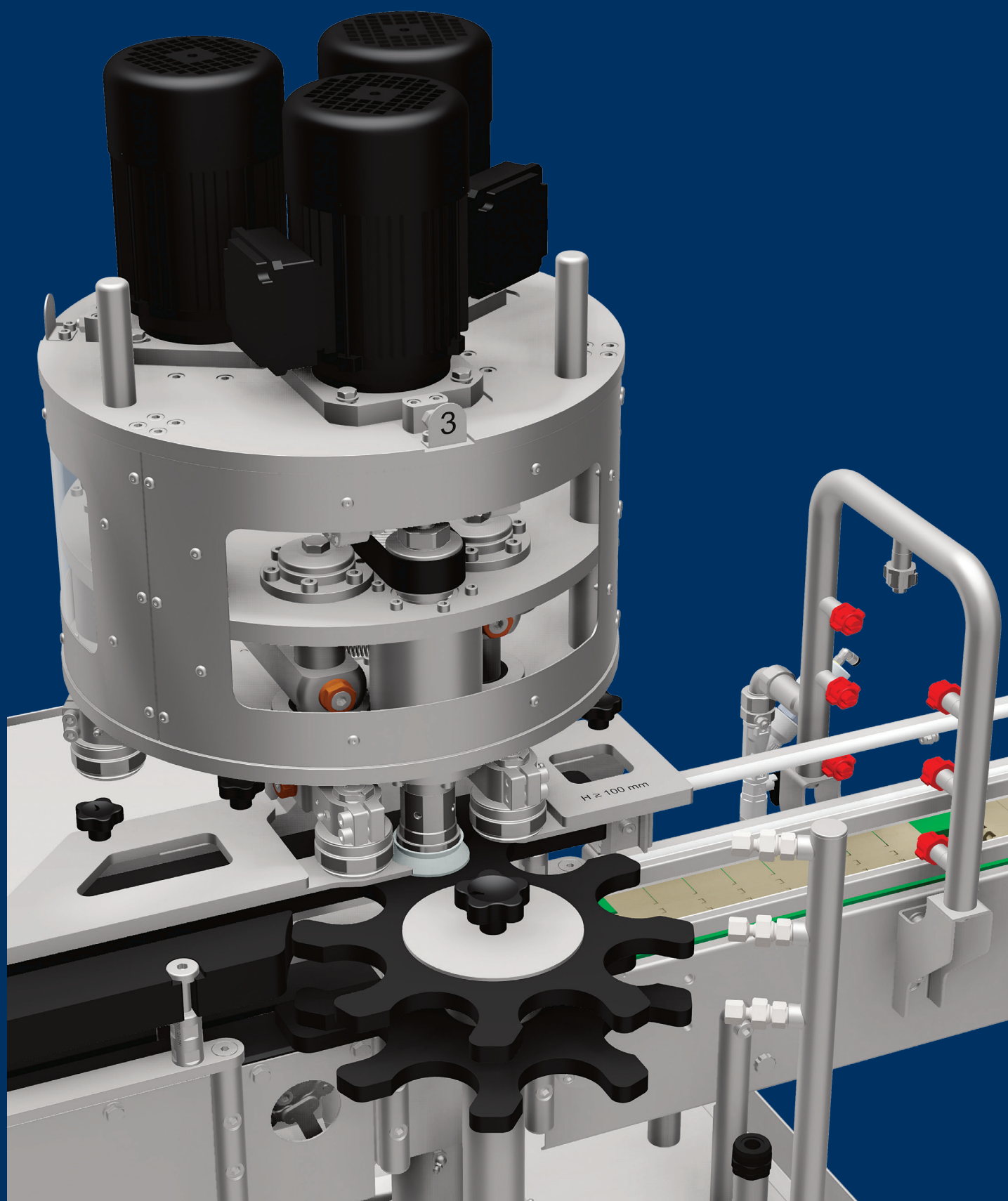
For non-carbonated products it is possible to insert a liquid nitrogen dispenser (optional) before distributing the lid.

Immediately after the distribution channel, a lid presence check is positioned in order to verify the correct positioning of the latter on the can.

The simplicity and reduction of format changeover time have been optimized to the maximum.



AGGRAFFATURA
SERTISSAGE
SELLADO
SEAMING





La torretta di aggraffatura è brevettata e dispone di un sistema di cambio formato denominato "TRIVOLVER" che consente di lavorare fino ad un massimo di 3 tipi diversi di coperchio, senza cambio di attrezzatura ma semplicemente ruotando la torretta.

Il cambio formato del coperchio risulta estremamente facile e veloce. Le delicate regolazioni delle rolline sono effettuate in precedenza da un tecnico.

Tutte le operazioni di aggraffatura sono effettuate tramite robuste camme meccaniche, garantendo precisione ed affidabilità nel tempo.



La torreta de sellado está patentada y dispone de un sistema de cambio de formato denominado "TRIVOLVER" que permite trabajar hasta un máximo de 3 tipos de tapa diferentes sin cambio de accesorios, solamente girando la torreta. El cambio de formato de la tapa resulta extremadamente fácil y rápido.

Las delicadas regulaciones de las rulinas se efectúan precedentemente por parte de nuestros técnicos.

Todas las operaciones de sellado se realizan mediante robustas levas mecánicas que garantizan precisión y fiabilidad en el tiempo.



La tourelle de sertissage est brevetée et dispose d'un système de changement de format appelé "TRIVOLVER" qui permet de travailler jusqu'à un maximum de 3 types de couvercle différents, sans changer d'équipement mais simplement en tournant la tourelle.

Le changement de format de couvercle est extrêmement simple et rapide. Les réglages délicats des galets sont effectués au préalable par un technicien.

Toutes les opérations de sertissage sont effectuées au moyen de cames mécaniques robustes, garantissant précision et fiabilité dans le temps.

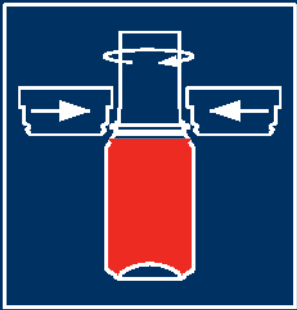


The seaming turret is patented and has a format change system called "TRIVOLVER" which allows you to work up to a maximum of 3 different types of lid, without changing equipment but simply by rotating the turret.

The lid size change is extremely easy and fast.

The delicate adjustments of the rollers are made in advance by a technician.

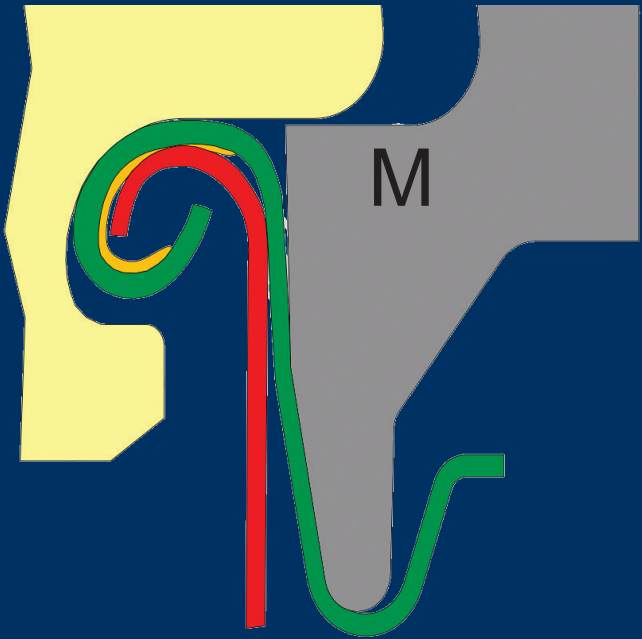
All crimping operations are carried out by means of sturdy mechanical cams, guaranteeing precision and reliability over time.



AGGRAFFATURA
SERTISSAGE
CERRADO
SEAMING

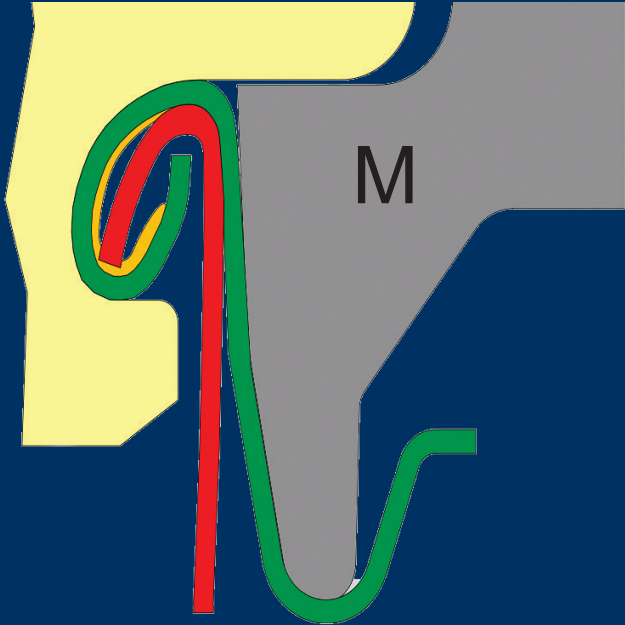
1

R1



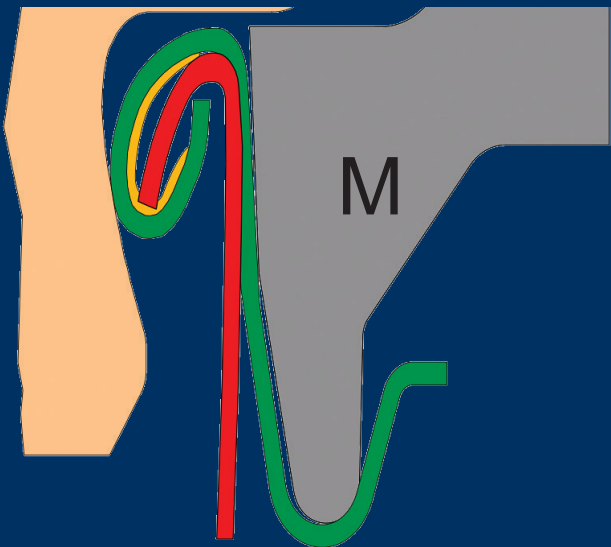
2

R1



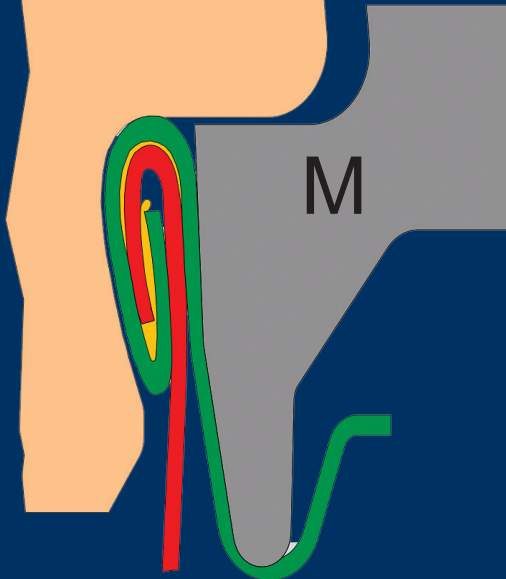
3

R2



4

R2





L'operazione di aggraffatura avviene in due fasi distinte che ne garantiscono la perfetta chiusura. La rollina di prima operazione R1 viene portata meccanicamente contro il coperchio, trattenuto dal mandrino M, e trascinata in rotazione.

1. Inizio della prima operazione
2. Prima operazione formata parzialmente: il gancio del coperchio si avvolge sotto la flangia della lattina
3. Prima operazione finita

La rollina R1 si allontana ed interviene la rollina di seconda operazione R2 che viene spinta contro l'aggraffatura per sigillare definitivamente il coperchio sulla lattina.

4. Seconda operazione finita: aggraffatura completata.



La operación de sellado se realiza en dos fases distintas que garantizan el perfecto cerrado de la lata. La rulina de primera operación R1 se acerca mecánicamente contra la tapa, sujeta por el mandril M, y arrastrada en rotación.

1. Inicio de la primera operación
2. Primera operación formada parcialmente: el gancho de la tapa se pliega bajo de la lata
3. Primera operación finalizada

La rulina R1 se separa e interviene la rulina de segunda operación R2 que aprieta el sellado para precintar definitivamente la tapa en la lata.

4. La segunda operación finaliza: sellado completado.



L'opération de sertissage se déroule en deux phases distinctes qui en garantissent la parfaite fermeture.

Le galet de première opération R1 est amené mécaniquement contre le couvercle, retenu par le mandrin M, et entraîné en rotation.

1. Début de la première opération
2. Première opération formé partiellement: le crochet du couvercle s'enroule sous la bride de la canette
3. Première opération terminée

Le galet R1 s'éloigne et le rouleau de la deuxième operation R2 intervient qui est poussé contre la sertisseuse pour sceller définitivement le couvercle sur la canette.

4. Deuxième operation terminée.



The seaming operation takes place in two distinct stages, thus guaranteeing perfect closure.

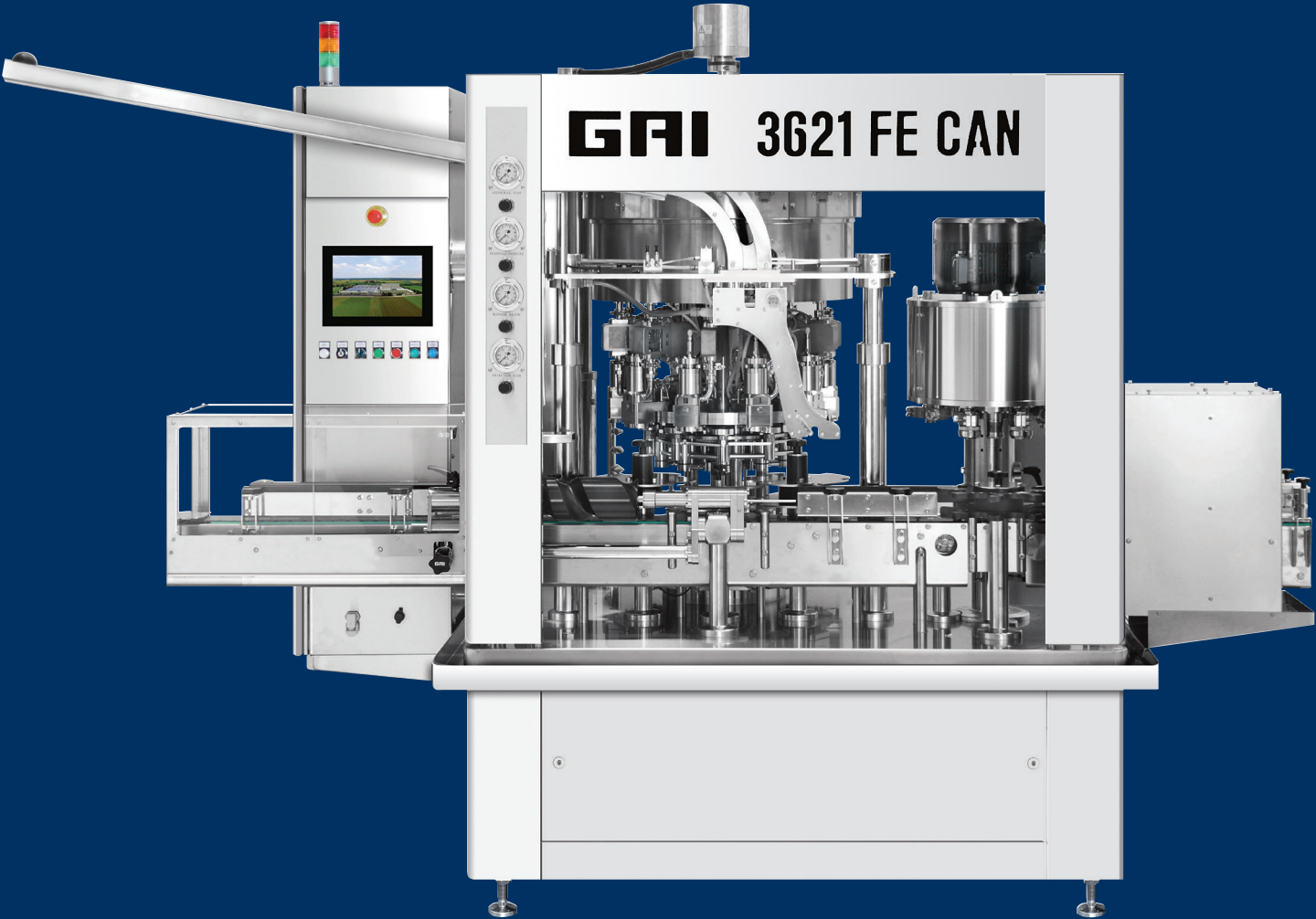
The 1st operation roll R1 is mechanically brought against the lid, held by the M chuck, and then dragged into rotation.

1. Start of 1st operation seam formation
2. Partially formed 1st operation seam: forming the end curl under the can's flange
3. Finished 1st operation seam formation

The roll R1 moves away and the 2nd operation roll R2 stars its function; this last is pressed against the first seam to complete the operation and finally seal the lid on the can.

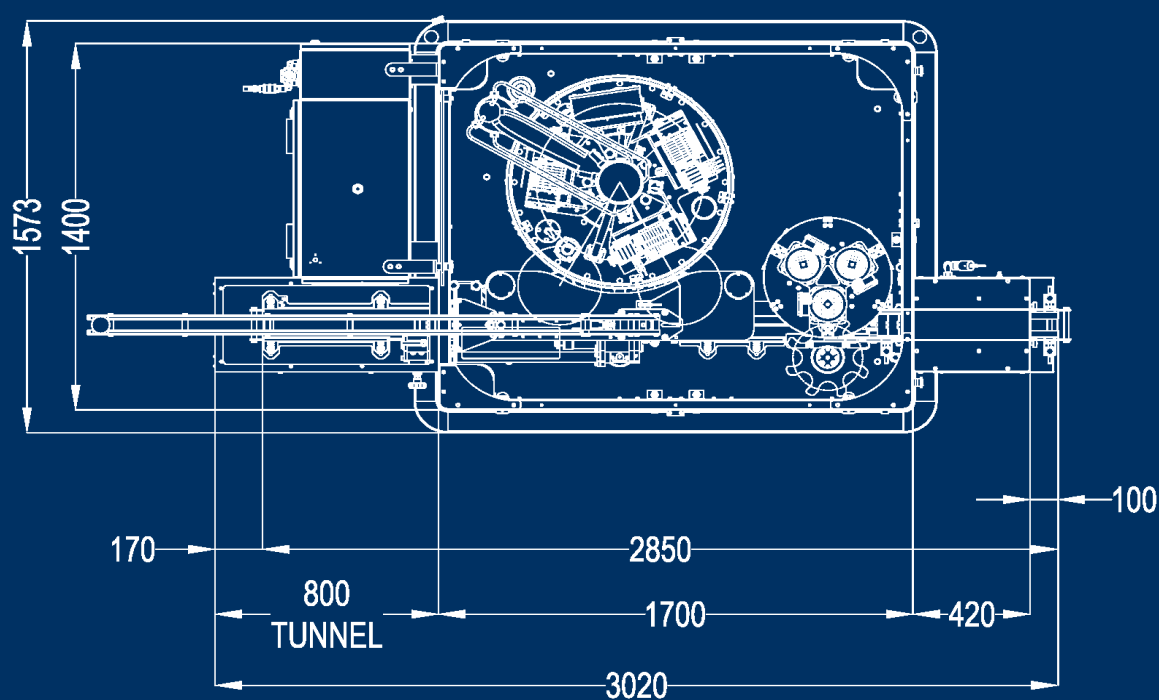
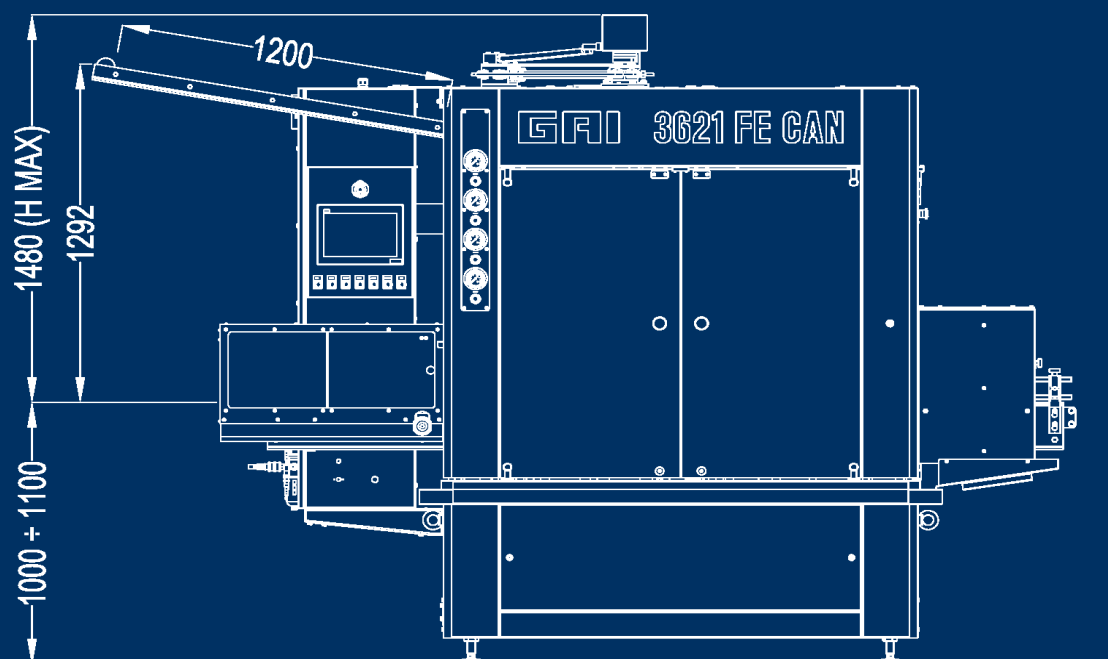
4. End of 2nd operation: seaming completed.

3621 FE-CAN

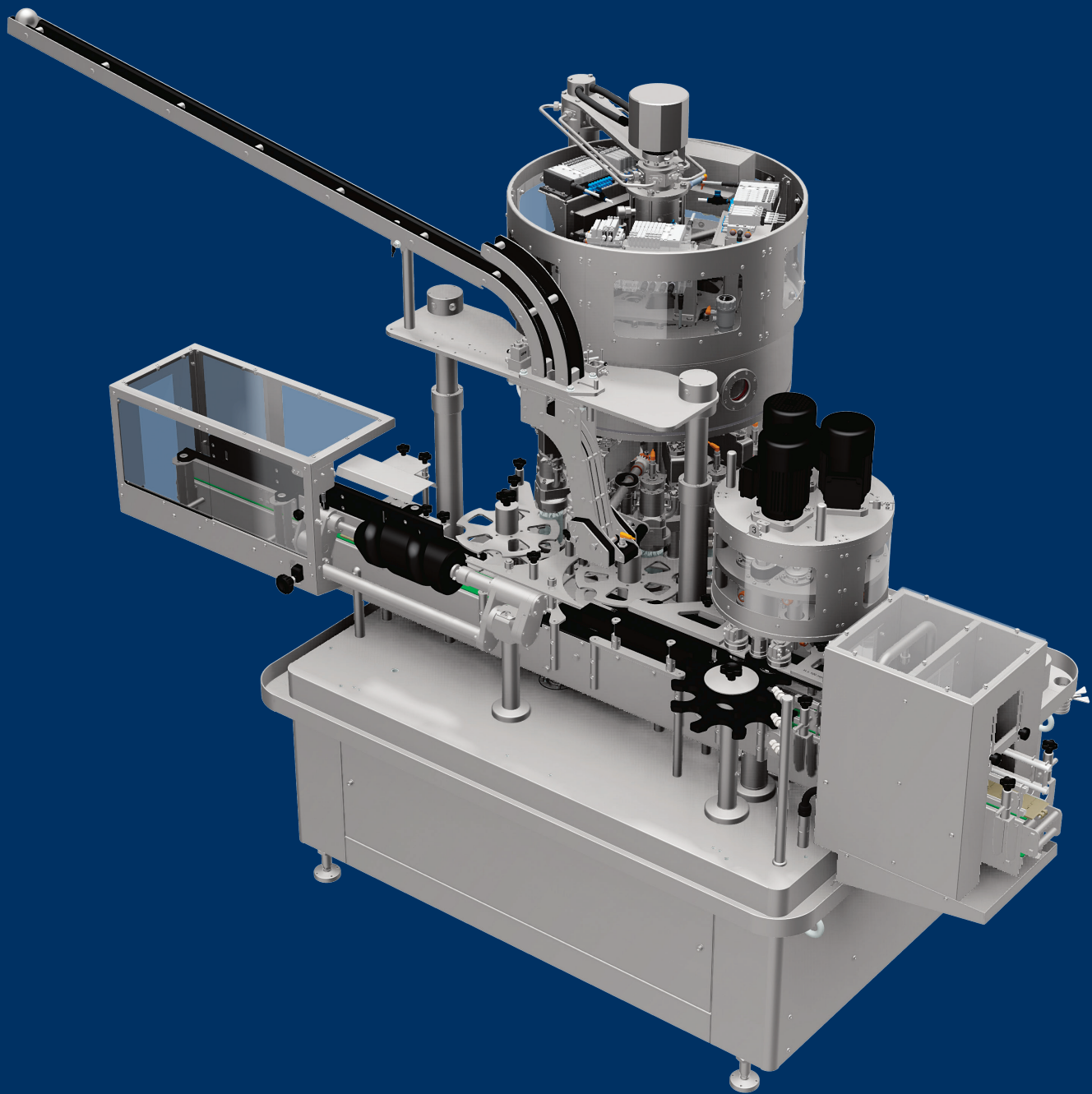


RIEMPITRICE	TIREUSE	LLENADORA	FILLER	n° valves	10
AGGRAFFATRICE MONOTESTA	SERTISSEUSE MONO-TÊTE	CERRADORA MONOCABEZAL	SINGLE HEAD SEAMER	n° heads	1+1+1
PESO	POIDS	PESO	WEIGHT	Kg	2950
POTENZA	PUISSANCE	POTENCIA	POWER	kW	4,5
PRODUZIONE*	PRODUCTION*	PRODUCCIÓN*	PRODUCTION*	Lt/h	1600
VELOCITÀ*	VITESSE*	VELOCIDAD*	SPEED*	Can/h	1000-4000

* Produzione riferita a birra: 2 bar, <+4°C. Velocità riferita a lattina Lt 0,33
* Production de bière: 2 bar, <+4°C. Vitesse par canette Lt 0,33
* Producción que se refiere a la cerveza: 2 bar, <+4°C. Velocidad que se refiere a la lata
* Production referred to beer at : 2 bar, <+4°C. Speed referred to Lt 0,33 can



- * EVENTUALI ALTRI FORMATI SU RICHIESTA
- * AUTRES FORMATS POSSIBLES SUR DEMANDE
- * OTROS FORMATOS POSIBLES BAJO PEDIDO
- * OTHER SIZES AVAILABLE ON REQUEST



3621FE-CAN

