

NELDEN

URANO CANS



SERIE URANO CANS

Riempitrice di lattine isobarica elettrovolumetrica
Electrovolumetric isobaric can filler
Электрообъемный изобарный наполнитель банок

CARATTERISTICHE

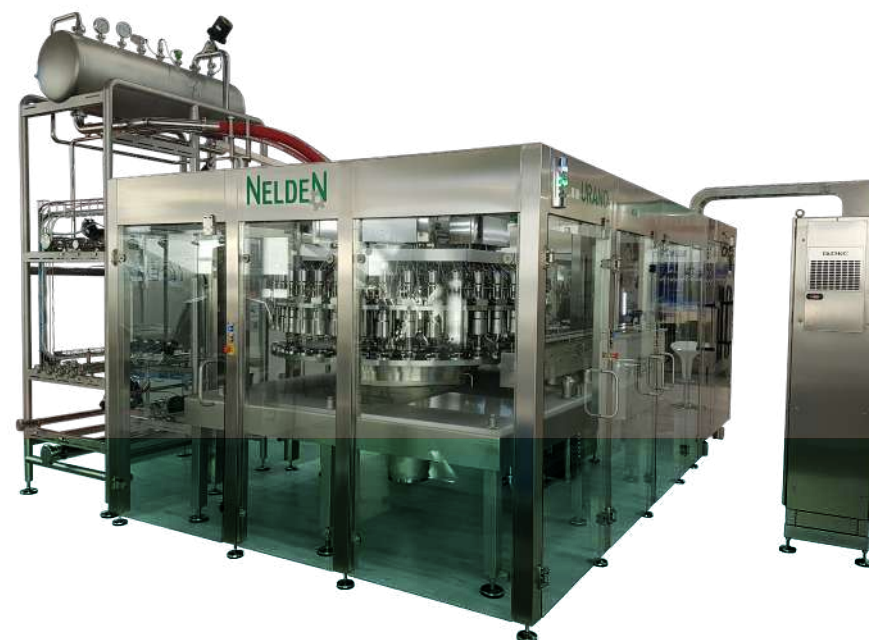
- Produttività da 2.500 a 80.000 cans/h.
- Macchina adatta a prodotti gassati e prodotti piatti, possibilità di riempimento a caldo con ricircolo continuo del prodotto.
- Lattine lavorabili: da 150 ml. fino a 1.000 ml.
- Serbatoio: isobarico certificato a norme PED e fornito in versione stand-alone oppure integrato all'interno del carosello, a seconda della taglia del monoblocco.
- Possibilità di accoppiamento con i principali modelli di aggraffatrici che possono essere monotesta oppure dotate di un massimo di 18 teste di chiusura.
- Valvole di riempimento volumetriche per lattine con utilizzo di flussometri massici o magnetici, a seconda del prodotto.
- Macchina senza cilindro di sollevamento.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Производительность от 2 500 до 80 000 банок/час.
- Машина подходит для газированных и негазированных напитков, возможно горячее наполнение с непрерывной циркуляцией продукта.
- Обрабатываемые банки: от 150 мл до 1 000 мл.
- Резервуар: изобарический, сертифицированный в соответствии с нормами PED, предоставляется в виде автономного устройства или интегрированного в карусель, в зависимости от размера моноблока.
- Возможность совместимости с основными моделями укупорочных машин, которые могут быть однотактными или оснащенными до 18 головок для закрытия.
- Объемные клапаны наполнения для банок с использованием массовых или магнитных расходомеров, в зависимости от типа продукта.
- Машина без подъемного цилиндра.

CHARACTERISTICS

- *Output: from 2,500 to 80,000 cans/h*
- *Machine suitable for carbonated and non-carbonated products, with the possibility of hot filling and continuous recirculation of the product.*
- *Processable cans: from 150 ml to 1,000 ml.*
- *Tank: isobaric, certified according to PED standards, available as a stand-alone version or integrated within the carousel, depending on the size of the monoblock.*
- *Compatibility with the main models of capping machines, which can be single-head or equipped with a maximum of 18 closing heads.*
- *Volumetric filling valves for cans using mass or magnetic flow meters, depending on the product.*
- *Filler without lifting cylinders, which leads to lower maintenance costs if compared with other mechanical fillers on the market.*



VALVOLA DI RIEMPIMENTO

Filling valve
КЛАПАНЫ НАПОЛНЕНИЯ

- Sistema di riempimento con valvola isobarica volumetrica idonea a lavorare con contropressione fino a 8 bar o superiori su richiesta.
- Parti a contatto con il prodotto in acciaio inox AISI 304/316, lucidate o elettrolucidate.
- Fasi di riempimento gestibili singolarmente e configurabili a seconda del formato da pannello operatore.
- Numero estremamente ridotto di guarnizioni a garanzia di una massima sterilità e asetticità.
- Possibilità di trattare lattine con imboccature diverse (LID) utilizzando la stessa valvola.
- Con questo tipo di monoblocco è possibile riempire e aggraffare tutti i tipi di prodotti, sia gassati che piatti in lattine di alluminio oppure in PET/HDPE.
- La valvola di riempimento è stata studiata per permettere un'ottima qualità di riempimento, la massima sicurezza igienica e la massima facilità nelle operazioni di montaggio e smontaggio della stessa valvola.

- *Filling system with volumetric isobaric valve capable of working with counter-pressure up to 8 bar or higher upon request.*
- *Parts in contact with the product made of stainless steel AISI 304/316, polished or electropolished.*
- *Filling phases individually manageable and configurable according to the format from the operator panel.*
- *Extremely reduced number of seals to ensure maximum sterility and aseptic conditions.*
- *Capability to handle cans with different neck diameters (LID) using the same valve.*
- *With this type of monoblock, it is possible to fill and cap all types of products, both carbonated and flat, in aluminum or PET cans.*
- *The filling valve is designed to ensure excellent filling quality, maximum hygienic safety, and ease of assembly and disassembly.*

- Система наполнения с объемным изобарическим клапаном, способным работать при противодавлении до 8 бар или выше по запросу.
- Части, контактирующие с продуктом, изготовлены из нержавеющей стали AISI 304/316, полированные или электрополированные.
- Этапы наполнения можно настраивать индивидуально и конфигурировать в зависимости от формата с панели оператора.
- Крайне малое количество уплотнений обеспечивает максимальную стерильность и асептичность.
- Возможность обработки банок с разными диаметрами горловин (LID) с использованием одного и того же клапана.
- С этим типом моноблока можно наполнять и укупоривать все виды продуктов, как газированные, так и негазированные, в алюминиевые или PET банки.
- Клапан наполнения разработан для обеспечения высокого качества наполнения, максимальной гигиенической безопасности и лёгкости сборки и разборки.



DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO VALVOLA VOLUMETRICA "FDE"

Description of the volumetric valve "fde"

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ОБЪЕМНОГО КЛАПАНА "FDE"

- Tramite la coclea e la stella di ingresso della riempitrice, la lattina viene posizionata in corrispondenza della valvola di riempimento volumetrica.
- il dispositivo di centraggio viene posizionato sopra la lattina tramite un comando elettropneumatico, ossia la valvola si abbassa sui contenitori, senza ricorrere all'utilizzo di cilindri di sollevamento.



- Inizia la fase di flussaggio con CO2 della superficie interna della lattina.
- Dopo la fase di flussaggio la valvola si apre: il flussimetro, a seconda della ricetta formato preimpostata, provvede a determinare la quantità esatta di prodotto da dosare, il quale verrà deflesso lungo le pareti del contenitore in maniera lieve, evitando formazione di schiuma.
- Una volta terminata la fase di dosaggio, sulla base del viene effettuata la sgasatura (sniff).
- Infine, il dispositivo di centraggio viene sollevato e la lattina riempita viene trasportata verso la stazione di aggraffatura del monoblocco.

- *Through the screw conveyor and the filling machine's star wheel, the can is positioned under the volumetric filling valve.*
- *The centering device is positioned above the can via an electropneumatic command, meaning the valve lowers onto the containers without the need for lifting cylinders.*
- *The flushing phase with CO2 of the internal surface of the can begins.*
- *After the flushing phase, the valve opens: the flow meter, according to the pre-set format recipe, determines the exact amount of product to be dosed, which will be directed along the walls of the container gently, avoiding foam formation.*
- *Once the dosing phase is complete, the degassing (sniff) is performed.*
- *Finally, the centering device is lifted, and the filled can is transported to the capping station of the monoblock.*

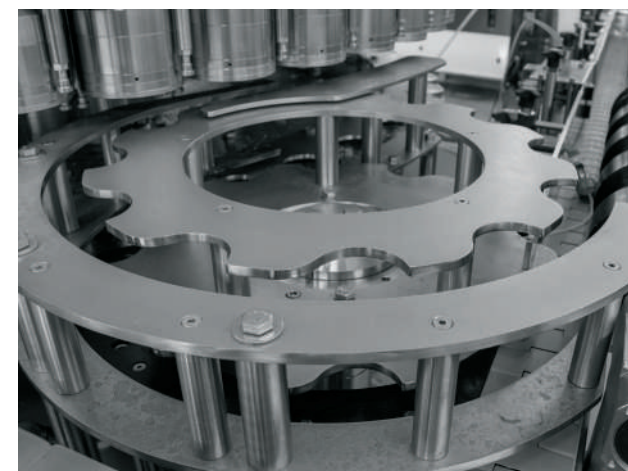
- Банка устанавливается под объемный клапан с помощью винтового транспортера и входной звезды наполнителя.
- Центровочное устройство опускается на банку с помощью электропневматического привода, при этом клапан опускается на контейнеры без использования подъемных цилиндров.
- Начинается фаза промывки внутренней поверхности банки CO2.
- После промывки клапан открывается: расходомер, в зависимости от заранее настроенного формата, определяет точное количество продукта для дозирования, которое мягко распределяется по стенкам контейнера, избегая образования пены.
- По окончании дозирования производится дегазация (sniff).
- Наконец, центровочное устройство поднимается, и наполненная банка перемещается к станции укупорки моноблока.

CAMBIO FORMATO

Format change

СМЕНА ФОРМАТА

- Coclea selezionatrice in materiale plastico ad alta densità comandata da rinvio angolare in acciaio inox a lubrificazione permanente
- Stella di ingresso e convogliatore in acciaio inox lucidato a specchio nelle parti a contatto con il contenitore.
- La guida corpo applicata presente sul carosello di riempimento è realizzata in acciaio inox lucidato a specchio e di facile sostituzione
- Sistema automatico di sollevamento serbatoio gestito dal pannello operatore (privo di sistemi manuali di aggancio/bloccaggio).



- Винтовой транспортер из высокоплотного пластика, управляемый угловым приводом из нержавеющей стали с постоянной смазкой.
- Входная звезда и конвейер из полированной нержавеющей стали в местах, контактирующих с контейнером.
- Направляющая для корпуса на карусели наполнения выполнена из полированной нержавеющей стали и легко заменяема.
- Автоматическая система подъема резервуара, управляемая с панели оператора (без ручных систем захвата/блокировки).

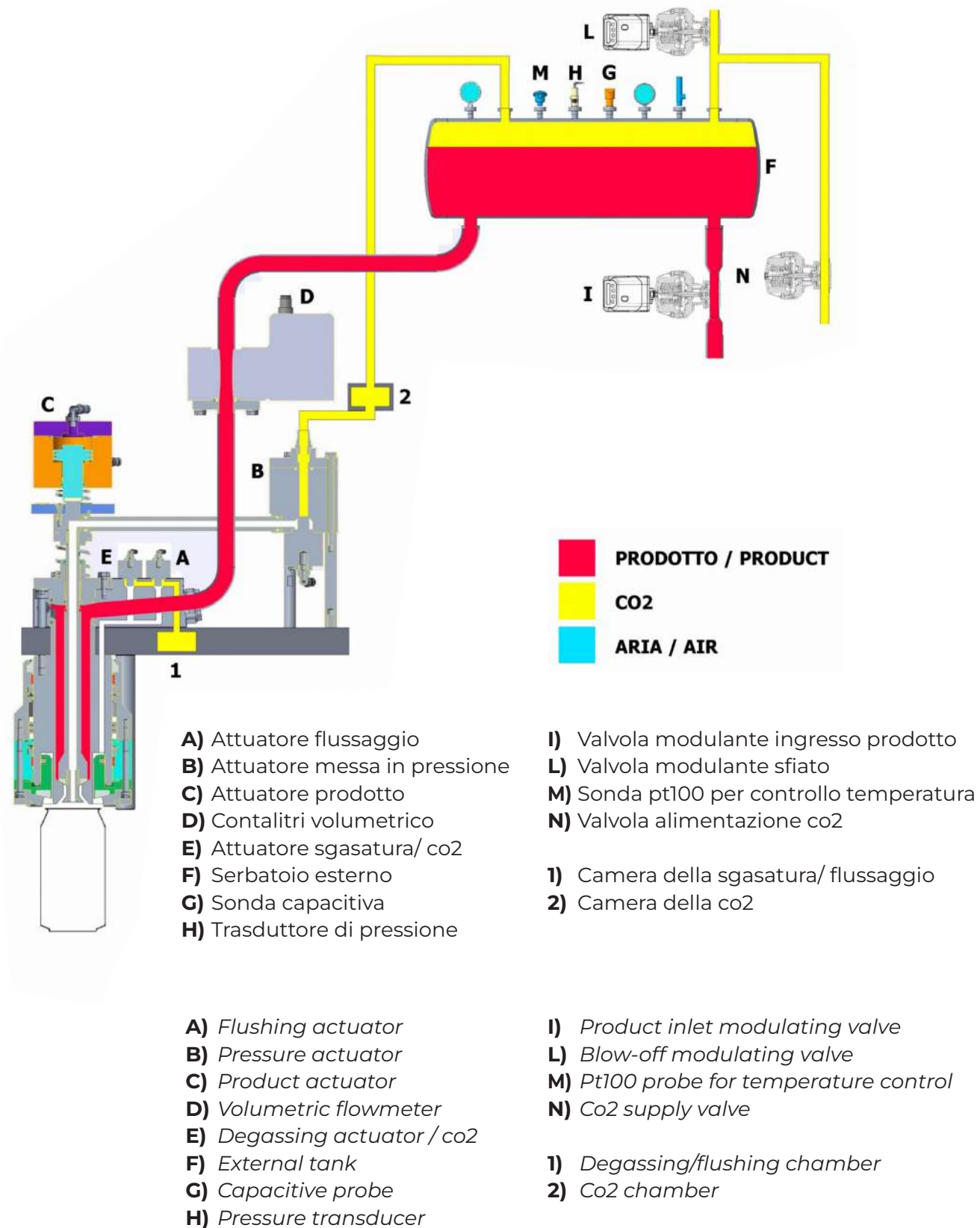
- *High-density plastic selecting screw conveyor driven by stainless steel angular drive with permanent lubrication.*
- *Entrance star and conveyor in polished stainless steel in contact areas with the container.*
- *The body guide applied to the filling carousel is made of polished stainless steel and is easy to replace.*
- *Automatic tank lifting system managed from the operator panel (without manual hooking/locking systems).*



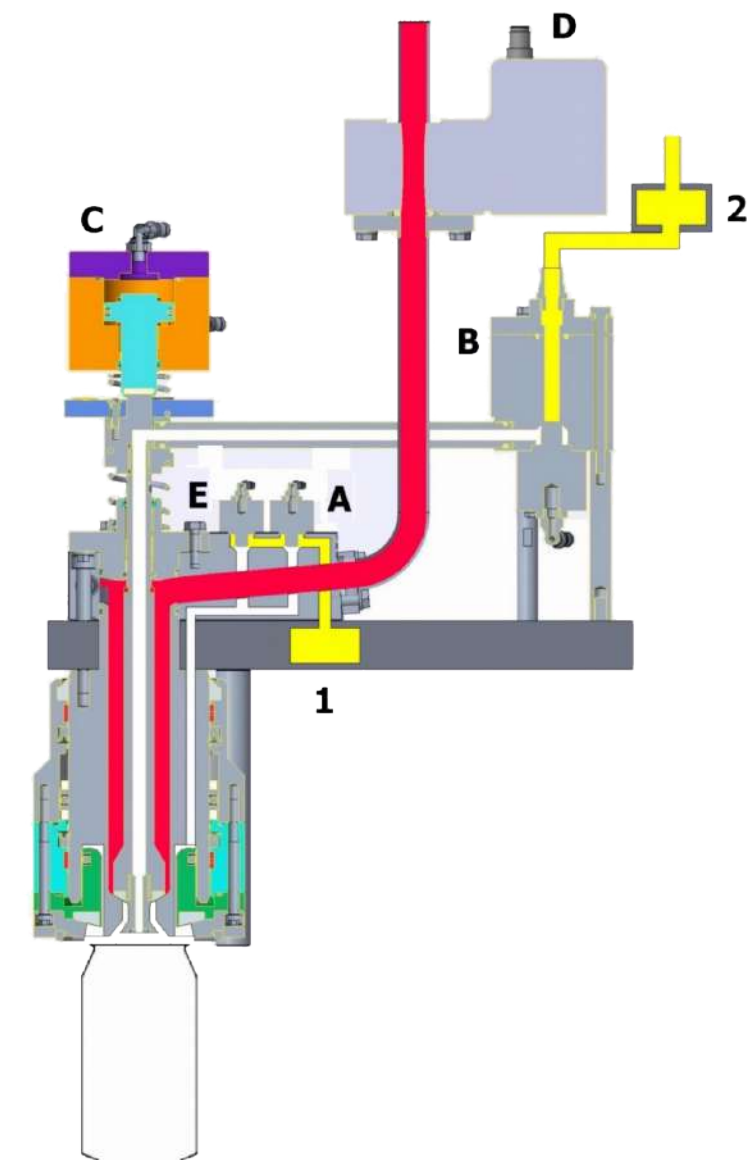
VALVOLA VOLUMETRICA BARATTOLI

Can volumetric valve

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ОБЪЕМНОГО КЛАПАНА "FDE"

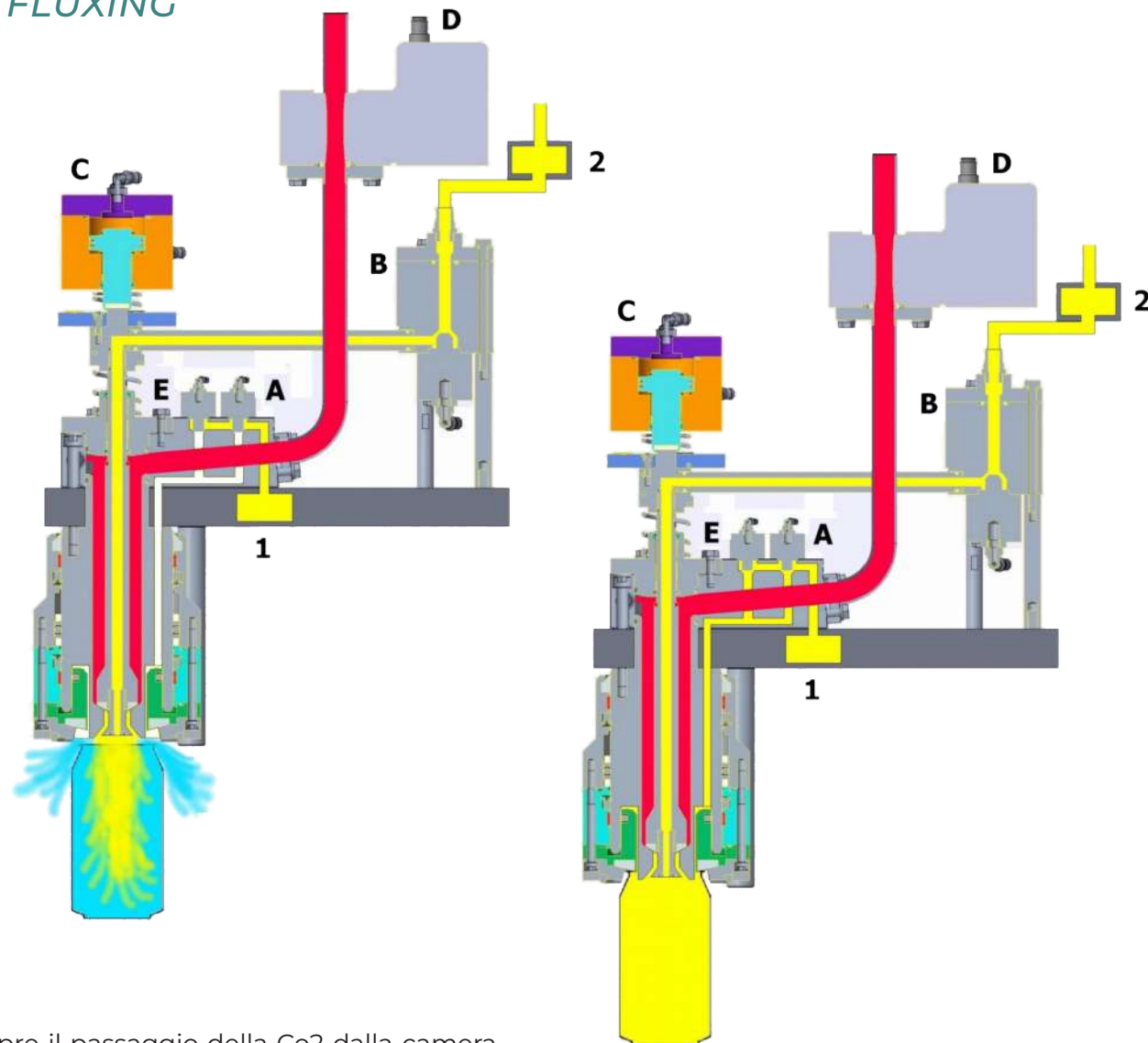


POSIZIONAMENTO CAN POSITIONING



- 1)** La lattina viene trasferita dalla stella di entrata sul piano della riempitrice in corrispondenza della valvola.
2) Un comando pneumatico fa abbassare il centratore all'altezza necessaria per bloccare la lattina senza sigillarla.
- 1)** The can is transferred from the inlet star to the filler plane in correspondence of the valve.
2) A pneumatic control lowers the centering device to the height necessary to lock the can without sealing it.

FLUSSAGGIO FLUXING



3) Si apre il passaggio della Co2 dalla camera (2) verso la lattina attraverso l'attuatore della messa in pressione (B). La Co2 entrando nella lattina obbliga l'aria ad uscire attraverso lo spazio che rimane tra il barattolo e la guarnizione di tenuta.

4) Un secondo comando pneumatico fa scendere completamente il centratore andando a sigillare il barattolo contro la guarnizione di tenuta. Simultaneamente si apre il pulsante di flussaggio (A), si crea un circuito nel quale la Co2 della camera (2) passa al barattolo e successivamente alla camera (1), dalla quale viene poi convogliata al punto di drenaggio. Questo permette di eliminare la piccola percentuale di aria ancora presente nel barattolo.

3) The passage of the Co2 from the chamber (2) towards the can is opened through the actuator of the putting in pressure (B). The CO2 entering the can forces the air to escape through the space that remains between the can and the seal.

4) A second pneumatic command lowers completely the centering device going to seal the can against the the sealing gasket. Simultaneously the flushing button (A) is opened, a circuit is created in which the Co2 of the chamber (2) passes to the can and subsequently to the chamber (1), from which it is then conveyed to the drainage point. This allows to eliminate the small percentage of air still present in the can.

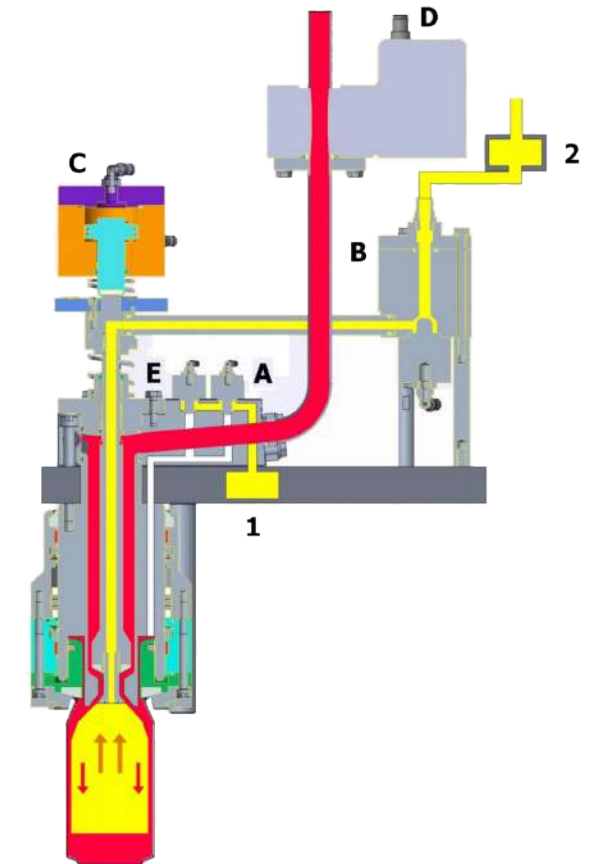
MESSA IN PRESSIONE PRESSURE SETTING

5) Si chiude l'attuatore pneumatico (A). La pressione all'interno del barattolo viene bilanciata con la Co2 presente nella camera (2) collegata direttamente al serbatoio esterno.

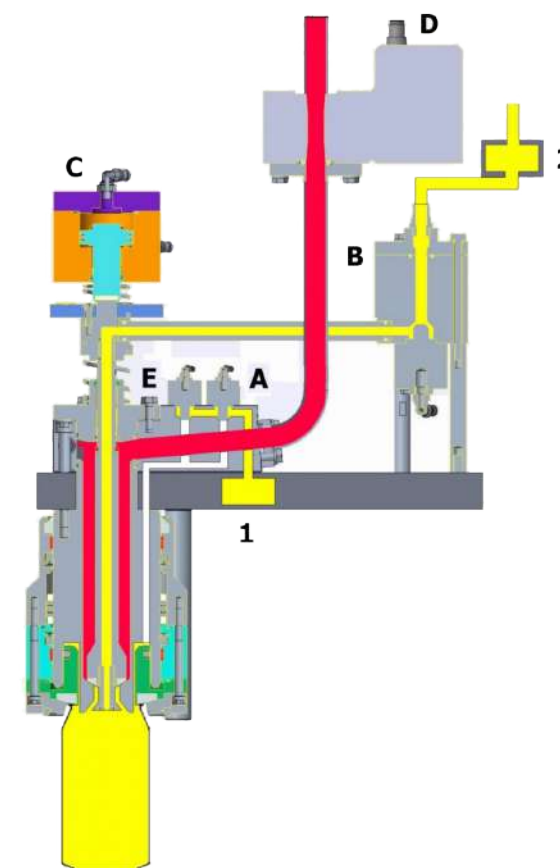
6) Parte delle Co2 entra nella camera del centratore che viene ulteriormente spinto verso il basso garantendo la massima tenuta tra guarnizione ed imboccatura della lattina.

5) The pneumatic actuator (A) closes. The pressure inside the can is balanced with the Co2 present in the chamber (2) connected directly to the external tank.

6) Part of the Co2 enters in the centering chamber which is further pushed downwards ensuring maximum seal between the seal and the mouth of the can.



RIEMPIMENTO FILLING



7) L'attuatore pneumatico (C) fa aprire l'attuatore del prodotto ed il contalitri (D) inizia il conteggio del volume di prodotto.

8) Il prodotto entra nel barattolo deflesso verso le superfici.

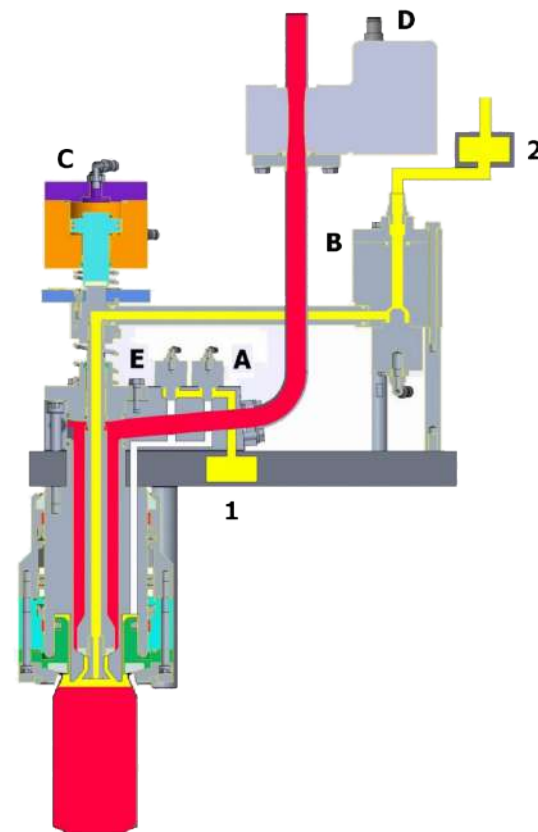
7) The pneumatic actuator (C) opens the product actuator and the liter counter (D) starts the product volume count

8) The product enters the can deflected towards the surfaces.

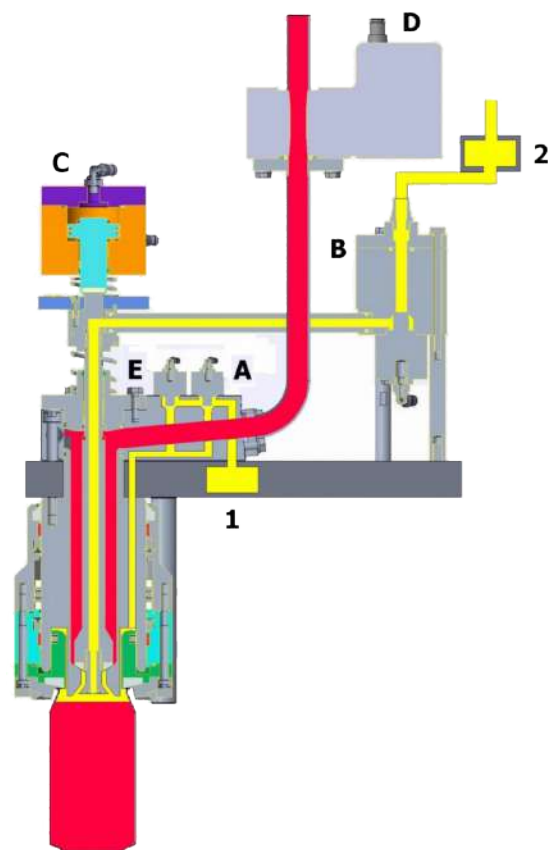
CHIUSURA A LIVELLO CLOSING AT THE LEVEL

9) Quando il volume di prodotto misurato dal contalitri (D) ha raggiunto la quantità impostata, l'attuatore pneumatico (C) chiude il passaggio del prodotto. Simultaneamente si chiude anche l'attuatore (B).

9) When the product volume measured by the flowmeter (D) has reached the set quantity, the pneumatic actuator (C) closes the passage of the product. Simultaneously the actuator (B) also closes.



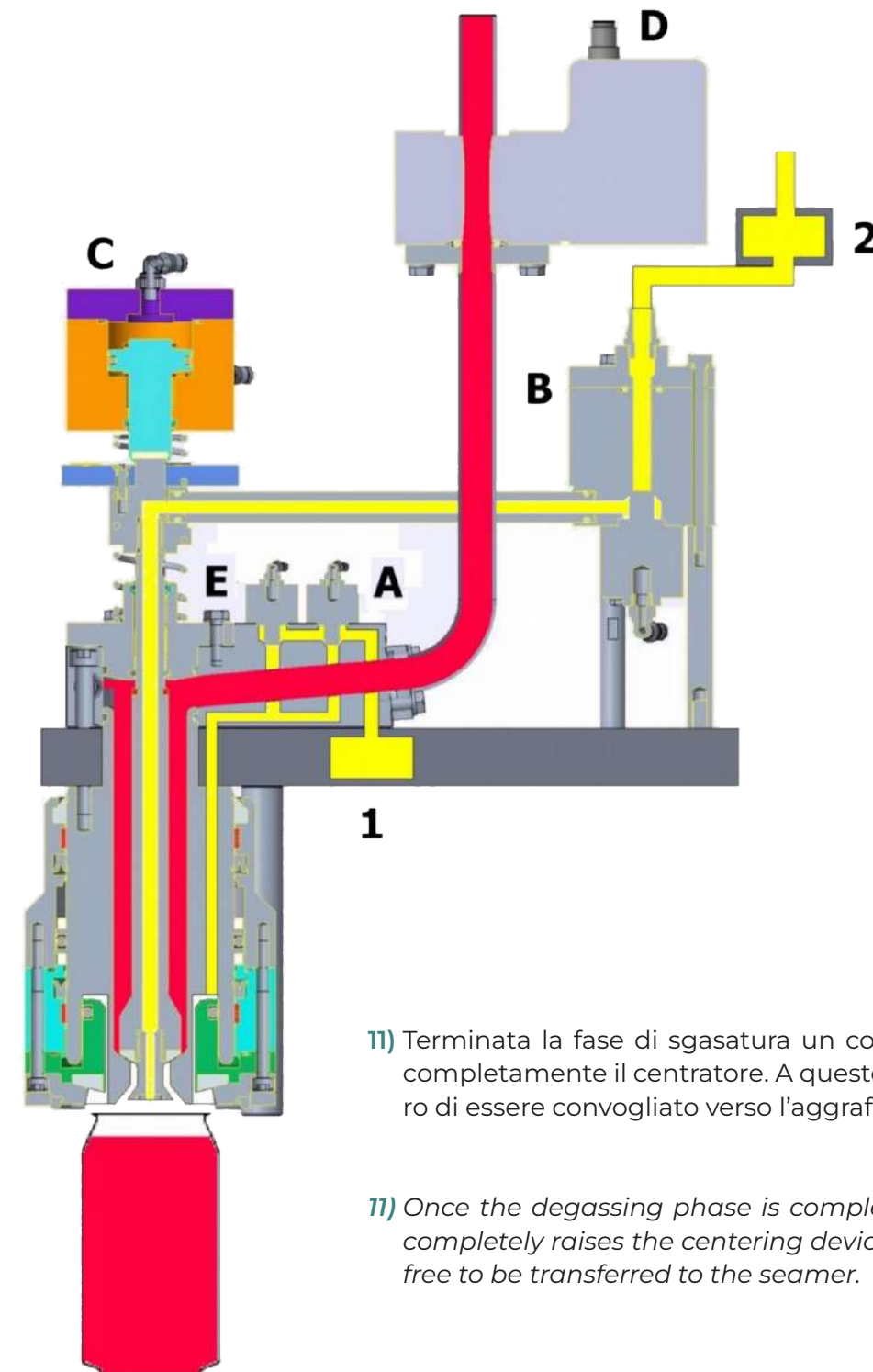
SGASATURA DEGASSING PROCESS



10) Trascorso un tempo di attesa, per stabilizzare il prodotto all'interno della lattina, l'attuatore (E) permette alla CO₂ pressurizzata presente nel barattolo e nella camera del centratore di defluire verso la camera di sgasatura (1). Viene decompresso il barattolo.

10) After a waiting time, to stabilize the product inside the can, the actuator (E) allows the pressurized CO₂ present in the can and in the centering chamber to flow towards the degassing chamber (1). The can is decompressed.

USCITA DELLA LATTINA CAN COMING OUT / EXIT



11) Terminata la fase di sgasatura un comando pneumatico alza completamente il centratore. A questo punto il barattolo è libero di essere convogliato verso l'aggraffatrice.

11) Once the degassing phase is complete, a pneumatic control completely raises the centering device. At this point the can is free to be transferred to the seamer.

SANIFICAZIONE

Sanitization protocols

САНИТАЦИЯ

INTERNA

- Macchina predisposta per sanificazione a circuito chiuso
- False lattine disponibili sia in versione manuale a sgancio rapido che in versione completamente automatica per taglie medio-grandi.
- La falsa lattina inserita nel centratore prevede il lavaggio completo della valvola e della zona di contatto бага lattина.
- Le false lattine permettono il lavaggio di tutti i circuiti interni a contatto con il prodotto, con la possibilità vi lavaggio a ricircolo oppure a perdere.
- Uno skid esterno su cui sono montate tutte le valvole di processo permette di gestire il flusso dei prodotti e di sanificare tutti i circuiti tramite sistema CIP in modo completamente automatico.
- Possibilità di abbinare la riempitrice ad un sistema CIP automatico.
- Ogni componente che viene in contatto con il prodotto puo' essere sottoposto a protocolli di sanificazione forzati e con prodotti chimici molto aggressivi o a temperature molto elevate senza rischiare di compromettere la funzionalità dei componenti.

ESTERNA

- La macchina in versione base è attrezzata con un serie di ugelli per il lavaggio delle zone critiche
- L'impianto base prevede già l'utilizzo di acqua calda o fredda
- È possibile su richiesta attrezzare la macchina con sistema di schiumatura completo (C.O.P. systems).



Configurazione "ULTRACLEAN" del monoblocco, composta da:

- Basamento inclinato HIGH CLEARING in acciaio inossidabile AISI 304
- Protezioni totali: chiusura superiore completa, in aggiunta alle protezioni perimetrali CE.
- Flussi laminari – camera pressurizzata tramite flussi laminari (HEPA filters)
- Parti a contatto con il prodotto in acciaio inossidabile AISI 316

INTERNAL

- *Machine prepared for closed-loop sanitization.*
- *Dummy cans available in both manual quick-release versions and fully automatic versions for medium-large sizes.*
- *The dummy can inserted in the centering device ensures complete cleaning of the valve and contact area with the can.*
- *Dummy cans allow washing of all internal circuits in contact with the product, with the possibility of recirculation or single-use washing.*
- *An external skid on which all process valves are mounted allows managing the product flow and automatically sanitizing all circuits via the CIP system.*
- *Possibility to combine the filler with an automatic CIP system.*

- *Every component that comes into contact with the product can undergo forced sanitization protocols with very aggressive chemicals or at very high temperatures without risking compromising the functionality of the components.*

EXTERNAL SURFACE SANITIZING

- *The basic machine is equipped with a series of nozzles for cleaning critical areas.*
- *The basic system already provides for the use of hot or cold water.*
- *Upon request, the machine can be equipped with a complete foaming system (C.O.P. systems).*

Configuration "ULTRACLEAN" of the monoblock, consisting of:

- *Inclined HIGH CLEARING base made of stainless steel AISI 304.*
- *Total protections: complete upper closure, in addition to CE perimeter protections.*
- *Laminar flows – pressurized chamber via laminar flows (HEPA filters).*
- *Parts in contact with the product made of stainless steel AISI 316.*

ВНУТРЕННЯЯ

- Машина подготовлена для замкнутой системы санитарной обработки.
- Поддельные банки доступны как в ручной версии с быстрым отсоединением, так и в полностью автоматической версии для средних и крупных размеров.
- Поддельная банка, установленная в центратор, обеспечивает полную очистку клапана и зоны контакта с банкой.
- Поддельные банки позволяют промывать все внутренние контуры, контактирующие с продуктом, с возможностью рециркуляции или одноразового промывания.
- Внешний блок с установленными процессными клапанами позволяет управлять потоком продуктов и автоматически санировать все контуры через систему CIP.

- Возможность интеграции машины с автоматической системой CIP.
- Все компоненты, контактирующие с продуктом, могут подвергаться принудительной санитарной обработке с применением агрессивных химических веществ или при высоких температурах без риска нарушения функциональности.

ВНЕШНЯЯ

- Машина в базовой комплектации оснащена рядом форсунок для очистки критических зон.
- Базовая установка уже предусматривает использование горячей или холодной воды.
- По запросу возможно оборудование машины полной системой пенообразования (система C.O.P.).

Конфигурация "ULTRACLEAN" моноблока, включает:

- Наклонное основание HIGH CLEARING из нержавеющей стали AISI 304.
- Полные ограждения: полностью закрытая верхняя часть, дополнительно к периметральным защитам по стандарту CE.
- Ламинарные потоки – прессуризованная камера с ламинарными потоками (фильтры HEPA).
- Части, контактирующие с продуктом, выполнены из нержавеющей стали AISI 316.



AGGRAFFATURA

Cans seaming

ЗАКАТОЧНАЯ МАШИНА

- Alla riempitrice è possibile accoppiare i principali modelli di aggraffatrici monotesta fino a 18 teste
- La scelta dell'aggraffatrice può essere concordata in base alle esigenze del cliente.
- La sincronizzazione tra riempitrice e aggraffatrice può essere meccanica di tipo tradizionale tramite cardano oppure in versione elettronica.
- L'aggraffatrice può essere attrezzata con gli optional necessari in base alla esigenze del cliente e alla tipologia di prodotto da trattare, incluso il sistema C.O.P.
- A seconda dei formati da gestire è possibile avere fornire l'aggraffatrice dotata di sistema "quick change" per il cambio coperchi.
- К наполнителю можно подключить основные модели закаточных машин с одной головкой до 18 головок.
- Выбор закаточной машины можно согласовать в соответствии с потребностями клиента.
- Синхронизация между наполнителем и закаточной машиной может быть механической, традиционного типа через кардан, либо электронной.
- Закаточная машина может быть оснащена необходимыми опциями в зависимости от требований клиента и типа продукта, включая систему C.O.P.
- В зависимости от обрабатываемых форматов возможно оснащение закаточной машины системой «quick change» для смены крышек.
- The filler can be coupled with the main models of single-head capping machines up to 18 heads.
- The choice of capping machine can be agreed upon based on the customer's needs.
- Synchronization between the filler and capping machine can be mechanical in the traditional type via cardan or electronic.
- The capping machine can be equipped with the necessary options based on customer needs and the type of product to be treated, including the C.O.P. system.
- Depending on the formats to be handled, it is possible to provide the capping machine equipped with a "quick change" system for lid changes.





**ITALIAN FILLING
&
PACKAGING PLANTS**

NELDEN

Via Voghera 52
27050 Retorbido (PV) - ITALY
Tel. +39 0383 99049

www.neldenindustry.it
nelden@neldenindustry.it