



SACMI

SERIE-E electronic filler

PET and GLASS bottle fillers for non-carbonated & carbonated products

SERIE-E electronic filler

Main features

EN The E-SERIES is the new SACMI electronic filler range ("E" letter refers to its filling technology) designed to meet the flexibility and hygiene requirements of the most discerning customer.

The E-SERIES is distinguished by its complete range suitable for filling various types of bottles (PET, GLASS, CAN) of different sizes (from smallest bottle to the largest one) at different temperatures (ambient, cold or hot fill) with a lot of products even very sensitive, such as still water and beer.

Its structure (designed to avoid any product being left behind) is made entirely of stainless steel. All parts in contact with the product are made of AISI316L with gasket according to the European standards and FDA. On demand, it's possible to equip machines isolator: in this way filling area will be closed and guards (including covering) will be welded directly on the base and overpressured with respect to the outside to allow filling operations under ultra-clean conditions with, if possible, a minimum use of sterilizing agents.

In the E-SERIES filler designed to perform only PET bottles, containers are handled by the neck, in order to reduce the changeover time when bottles with different volume but same neck finish are handled; on the contrary fillers designed to perform GLASS or CAN, bottles are handled by supporting the container bottom.

All the perimeter protections are mounted on the floor and made in laminated glass and stainless steel. On request, they can be closed to the base and to the carousel for reducing the overall dimensions of the machine.

Filling technology can be electronic-volumetric or electronic level according to the model of filler chosen:

- electronic-volumetric filling: the filling valve is equipped with a magnetic flowmeter which measuring the volume transferred to the bottle allows machine electronics to manage the filling;
- electronic level filling: the filling valve is equipped with a conductive level probe which, by detecting the liquid presence allows machine electronics to manage the filling.





The electronic filling operation allows to monitor every single valve, sensing in real time its performance and any malfunction which may occur. It also allows to modify from the operator panel the fill level in the bottle.

- Main advantages of this new series are:
- maximum filling precision
- null rejection rate from the first machine revolution
- minimum product waste
- reduced time on bottle format changeover and reduced down time for maintenance operations
- maximum time of availability to production
- maximum flexibility in filling operation
- sloped bases to avoid stagnation of liquid
- minimum consumption of chemical products during washing operations

All the E-SERIES fillers have been designed in order to obtain a minimized and easy maintenance. These are some of the more important solutions:

- product distributor carry out with a mechanical seal, avoiding the higher wear of the slipping gaskets
- all the remaining parts are self lubricated except the slewing ring and the capper
- filling valve disassembly from the carousel possible in less than 30 seconds
- no custom electronic component and electrical panel are need operating the filling phase on the rotating part.



Caratteristiche principali



IT La serie E è la nuova gamma di riempitrici elettroniche SACMI (la lettera E indica proprio la tecnologia di riempimento) concepita per rispondere alle esigenze di massima flessibilità e igiene richieste dai clienti più esigenti.

La serie E dispone di una vasta gamma di macchine che le consente di riempire contenitori di vario materiale (PET, VETRO, LATTINE) e dimensioni (dai formati più piccoli a quelli più grandi) a differenti temperature (ambiente, a freddo o hot fill) con diversi prodotti anche estremamente sensibili (come acqua piatta e birra).

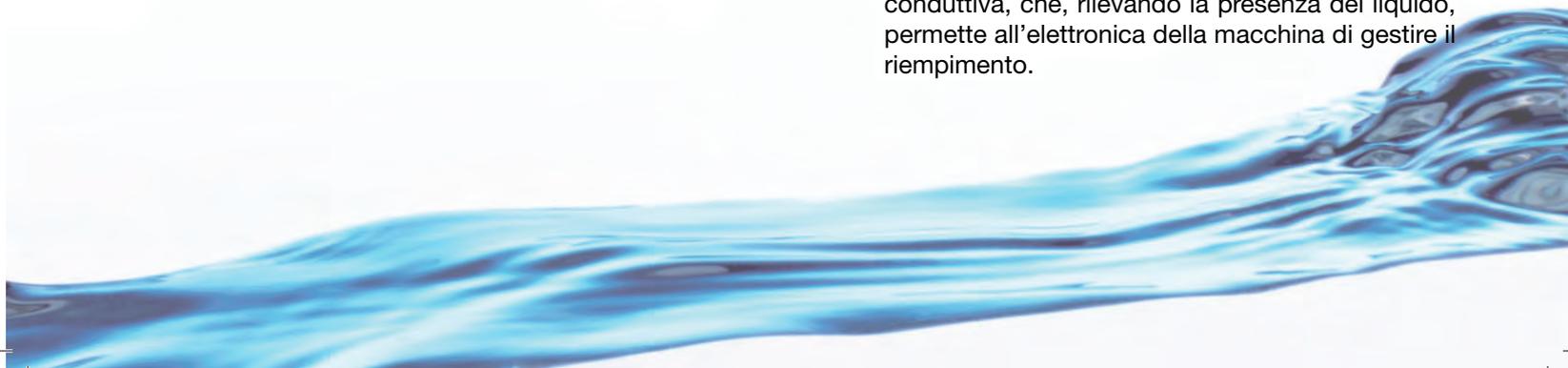
La sua struttura, progettata in modo da evitare il ristagno dei liquidi, è realizzata completamente in acciaio inox. Tutte le parti in contatto con il prodotto sono in AISI316L con guarnizioni compatibili con gli standard europei e FDA. Su richiesta è possibile equipaggiare le macchine con un isolatore: in tal modo l'ambiente di riempimento viene chiuso saldando le protezioni, provviste di copertura, direttamente sui basamenti e messo in sovrappressione rispetto all'esterno per permettere il riempimento dei contenitori in condizioni di ultra-clean evitando, per quanto possibile, l'utilizzo di agenti sterilizzanti.

Nelle macchine della SERIE E che lavorano solo PET, la movimentazione dei contenitori avviene con presa per il collo al fine di ridurre i tempi di cambio formato quando si lavorano contenitori di differente volume ma con identico finish; al contrario nelle macchine che lavorano VETRO o LATTINE, la movimentazione avviene supportando i contenitori dal fondo.

Le protezioni perimetrali sono montate tutte a pavimento e realizzate in vetro multistrato e acciaio inossidabile e su richiesta possono essere montate a ridosso del basamento e della giostra al fine di minimizzare l'ingombro in pianta della macchina.

La tecnologia di riempimento è di tipo elettronico-volumetrico o elettronico a livello a seconda del modello di riempitrice scelto:

- nel riempimento elettronico-volumetrico, la valvola di riempimento è equipaggiata di un dosatore magnetico di portata, che misurando il volume trasferito al contenitore permette all'elettronica della macchina di gestire il riempimento;
- nel riempimento elettronico a livello, la valvola è, invece, equipaggiata di una sonda di livello conduttiva, che, rilevando la presenza del liquido, permette all'elettronica della macchina di gestire il riempimento.



The following table is a resume of the E-SERIES machine models

(types of container and products specified in the table are those most frequently requested)

Mod.	CONTAINER TYPE			PRODOTTI PRINCIPALI								
	Pet	Glass	Can	Non-carbonated water	Non-carbonated product	Carbonated water	Csd	Beer	Alcopops	Hot fill	Edible oil	Drinking yogurt
EWS				•	•							
EWF	•			•	•						•	•
EWH	•			•	•							
EWE	•			•	•						•	•
ESF	•			•	•	•	•	•	•	•	•	
EHF	•			•	•					•	•	•
EHC	•			•	•					•	•	
ELF	•			•	•	•	•	•	•			
ELG	•*	•		•	•	•	•	•	•	•		
ELT	•								•			
ECF			•		•	•	•	•	•	•		

* possibility to produce PET bottles (if required)

La gestione elettronica del riempimento permette di monitorare ogni singola valvola rilevandone in tempo reale la performance e l'eventuale malfunzionamento e di modificare direttamente da pannello operatore il livello di riempimento nel contenitore.

I vantaggi principali di questa nuova serie sono:

- massima precisione nel riempimento
- rejection rate nullo fin dal primo giro della macchina
- minimo sfrido di prodotto
- ridotti tempi di cambio formato e di fermo macchina per operazioni di manutenzione
- massimo tempo di disponibilità alla produzione
- massima flessibilità nella gestione del riempimento
- superficie dei basamenti inclinata per evitare ristagno di liquido.
- minimo consumo di prodotti chimici durante le operazioni di lavaggio.

Tutte le macchine della SERIE E sono state progettate per minimizzarne e facilitarne la manutenzione. Le innovazioni più importanti sono:

- distributore prodotto realizzato grazie ad una tenuta meccanica, eliminando l'usura delle tenute a strisciamento
- tutte le rimanenti parti ingrassate a vita ad eccezione di ralla e capsulatore
- smontaggio della valvola di riempimento dalla giostra realizzabile in meno di 30 secondi
- nessun componente elettronico custom né quadro elettrico per la gestione del riempimento sulla parte rotante.





Filling valves

Valvole di riempimento

EN Filling valves have been designed to avoid any operator's action, even on a discretionary basis. All stages of the process are controlled by software, using a formula optimized for each product type. Electronic technology (both volumetric and level) makes filling extremely accurate and provides a guarantee of hygiene during operation.

Different options available in this series means that they can be used for different types of beverages, including soft drink, non-carbonated and carbonated water, beer, flavoured water and isotonic.

Machine design allows also a quick product changeover without waste and without smell absorption.

Some of the main machine's features are listed below:

- valves with flowmeters for volumetric or level probe filling or both volumetric and level probe;
- all parts in contact with the product are made of AISI 316L;
- valve body in 316L stainless steel;
- "no bottle - no fill" device;
- sanitation system with automatic dummy bottle engagement and removal (N/A for Mod. ELG);
- high-temperature sanitation option offering reduced washing times;
- no product loss or level waste during product change-over operations;
- separate compressed gas manifold;
- rotary manifold for process liquids distribution with mechanical seal on the product (no bearings, no greasing operations);
- tank level control valve;
- handling with grippers (positive grip) (only for PET fillers).



IT Le valvole di riempimento sono state concepite in modo tale da eliminare l'intervento e la discrezionalità dell'operatore. Tutte le fasi sono gestite via software attraverso ricette ottimizzate per ciascun tipo di prodotto. La tecnologia elettronica, sia volumetrica che a livello, permette la massima affidabilità nella precisione di riempimento e la garanzia di igiene durante il suo funzionamento.

Le diverse opzioni disponibili nella gamma permettono di impiegare questo modello di riempitrice con diversi tipi di bevande, dai soft drink, all'acqua, sia piatta che gasata, alla birra, all'acqua aromatizzata, agli isotonici. La particolare cura nel design delle macchine permette, inoltre, il passaggio rapido da un prodotto all'altro, senza scarto e senza problemi di assorbimento di aromi.

Di seguito le caratteristiche principali delle nuove valvole di riempimento:

- valvole dotate di misuratori per riempimento volumetrico o sonda di livello o entrambi;
- parti in contatto col prodotto in acciaio inox AISI316L;
- corpo rubinetto in acciaio inox AISI316L;
- dispositivo "no bottle-no fill";
- sistema di sanificazione con falsa bottiglia a inserimento e disinserimento automatico (N/A per Mod. ELG);
- possibilità di sanificazione ad alte temperature con conseguente riduzione dei tempi di lavaggio;
- nessuna perdita di prodotto o scarto di livello durante le operazioni di cambio prodotto;
- collettore separato per raccolta gas di decompressione;
- collettore rotante distribuzione fluidi di processo con tenuta meccanica sul prodotto (senza cuscinetti, né necessità di ingrassaggio);
- valvola modulante controllo livello serbatoio;
- handling a pinzette con presa positiva (per le macchine solo PET).

Fillers

Le riempitrici



EWS

EN The EWS filler has been specifically designed to fill PET containers and it is suitable to fill non-carbonated water and non-carbonated products.

Filling technology is electronic-volumetric: one of the filling valves is equipped with a magnetic flowmeter which measures the volume transferred to the bottle, allowing machine electronics to determine the time necessary to fill the quantity required into the container. The remaining valves are pneumatically operated according to the time such established.

The machine has been designed in order to guarantee the maximum repeatability on the parameters conditioning the filling process (infeed pressure, valve opening/closing times, etc.) in order to achieve the bottle fill level accuracy guaranteed.

There is no contact between the filling valve and the bottle; this avoids any contamination from the bottle to the machine and from the machine to other containers.

In order to obtain the maximum machine washability, the product distribution takes place on the rotating carousel by means of pipes. The only existing tanks is installed and fixed on the floor, external to the carousel, and it has the function of receiving the product from the feeding system. The washing of this tank is carried out by a spray ball system.

The CIP dummy bottles are automatically inserted and removed.

IT La riempitrice EWS è dedicata al riempimento di contenitori in PET ed è ideale per il riempimento di acqua piatta e prodotti piatti.

Il riempimento è di tipo elettronico-volumetrico: una delle valvole di riempimento è equipaggiata di un dosatore magnetico di portata che, misurando il volume trasferito al contenitore, permette all'elettronica di determinare il tempo necessario a riempire il contenuto desiderato. Tutte le altre valvole di riempimento vengono gestite pneumaticamente sulla base del tempo definito dalla valvola con il dosatore magnetico di portata.

La macchina è realizzata in modo da garantire la massima ripetibilità sui parametri che condizionano il riempimento (come p.e. la pressione di alimentazione, i tempi di apertura e chiusura delle valvole, etc.) in modo da garantire la massima precisione sul livello in bottiglia.

La valvola di riempimento non tocca il contenitore, così da evitare che l'eventuale contaminazione del contenitore venga trasferita alla macchina e da questa a tutte le altre bottiglie.

Per ottenere la massima lavabilità della macchina sulla giostra rotante la distribuzione del prodotto avviene tramite tubi. L'unico serbatoio è montato fisso a terra, esternamente alla giostra, ed ha la funzione di ricevere il prodotto dall'impianto di alimentazione.

Il lavaggio di tale serbatoio viene effettuato tramite spray ball.

Questa macchina è equipaggiata di standard con false bottiglie inserite e disinserite in modo completamente automatico.



EWF - EWH

EN EWF and EWH fillers have been specifically designed to fill PET containers and they are suitable to fill non-carbonated water, non-carbonated product, oil (only Mod. EWF) and drinking yogurt (only Mod. EWF). Filling technology is electronic-volumetric: each filling valve is equipped with a magnetic flowmeter which measures the volume transferred to the bottle, allowing machine electronics to determine the filling phases. Flowmeters make the two fillers different: the EWF filler is equipped with a flowmeter that guarantees the maximum level precision; EWH filler uses a VORTEX type flowmeter cheaper than the first one, but with a lower level precision.

There is no contact between the filling valve and the bottle; this avoids any contamination from the bottle to the machine and from the machine to other containers.

In order to obtain the maximum machine washability, the product distribution takes place on the rotating carousel by means of pipes. The only existing tanks are installed and fixed on the floor, external to the carousel, and they have the function of receiving the product from the feeding system. The washing of this tank is carried out by a spray ball system.

The CIP dummy bottles are automatically inserted and removed.

IT Le riempitrici EWF e EWH sono dedicate al riempimento di contenitori in PET e sono ideali per il riempimento di acqua piatta, prodotti piatti, olio (solo Mod. EWF) e yogurt da bere (solo Mod. EWF).

Il riempimento è di tipo elettronico-volumetrico: ogni valvola di riempimento è equipaggiata di un dosatore magnetico di portata che, misurando il volume trasferito al contenitore, permette all'elettronica della macchina di gestire il riempimento.

Il sistema di dosaggio della portata differenzia le due macchine: nella EWF viene utilizzato un flussimetro che consente la massima precisione di riempimento, mentre nella EWH si utilizza un misuratore più economico (tipo "VORTEX"), ma con una minor precisione.

La valvola di riempimento non tocca il contenitore, così da evitare che l'eventuale contaminazione del contenitore venga trasferita alla macchina e da questa a tutte le altre bottiglie.

Per ottenere la massima lavabilità della macchina sulla giostra rotante la distribuzione del prodotto avviene tramite tubi. L'unico serbatoio è montato fisso a terra, esternamente alla giostra, ed ha la funzione di ricevere il prodotto dall'impianto di alimentazione.

Il lavaggio di tale serbatoio viene effettuato tramite spray ball.

Questa macchina è equipaggiata di standard con false bottiglie inserite e disinserite in modo completamente automatico.

EWE



EN The EWE filler has been specifically designed to fill PET containers and it is suitable to fill non-carbonated water, non-carbonated product, oil and drinking yogurt with high speed performances. This is possible thanks to the possibility of modulate the flow during filling.

Filling technology is electronic-volumetric: each filling valve is equipped with a magnetic flowmeter which measures the volume transferred to the bottle, allowing machine electronics to determine the filling phases.

There is no contact between the filling valve and the bottle; this avoids any contamination from the bottle to the machine and from the machine to other containers.

All the filling cycle phases are operated by means of pneumatically driven valves. The standard filling cycle is so composed:

1. slow filling
2. fast filling
3. slow filling

The filling cycle is set on the operator panel and can be modified according to the features of the product to be filled. For instance, the slow filling phase can be excluded from the cycle.

In order to obtain the maximum machine washability, the product distribution takes place on the rotating carousel by means of pipes. The only existing tanks is installed and fixed on the floor, external to the carousel, and it has the function of receiving the product from the feeding system. The washing of this tank is carried out by a spray ball system.

The CIP dummy bottles are automatically inserted and removed.



A double valve allows to the filler to reach high speed.

Per permette alla riempitrice di riempire ad alte velocità è stata prevista una doppia valvola.

IT La riempitrice EWE è dedicata al riempimento di contenitori in PET ed è ideale per il riempimento di acqua piatta, prodotti piatti, olio e yogurt da bere ad alta velocità potendo modulare la portata durante il riempimento.

Il riempimento è di tipo elettronico-volumetrico: ogni valvola di riempimento è equipaggiata di un dosatore magnetico di portata che, misurando il volume trasferito al contenitore, permette all'elettronica della macchina di gestire il riempimento.

La valvola di riempimento non tocca il contenitore, così da evitare che l'eventuale contaminazione del contenitore venga trasferita alla macchina e da questa a tutte le altre bottiglie.

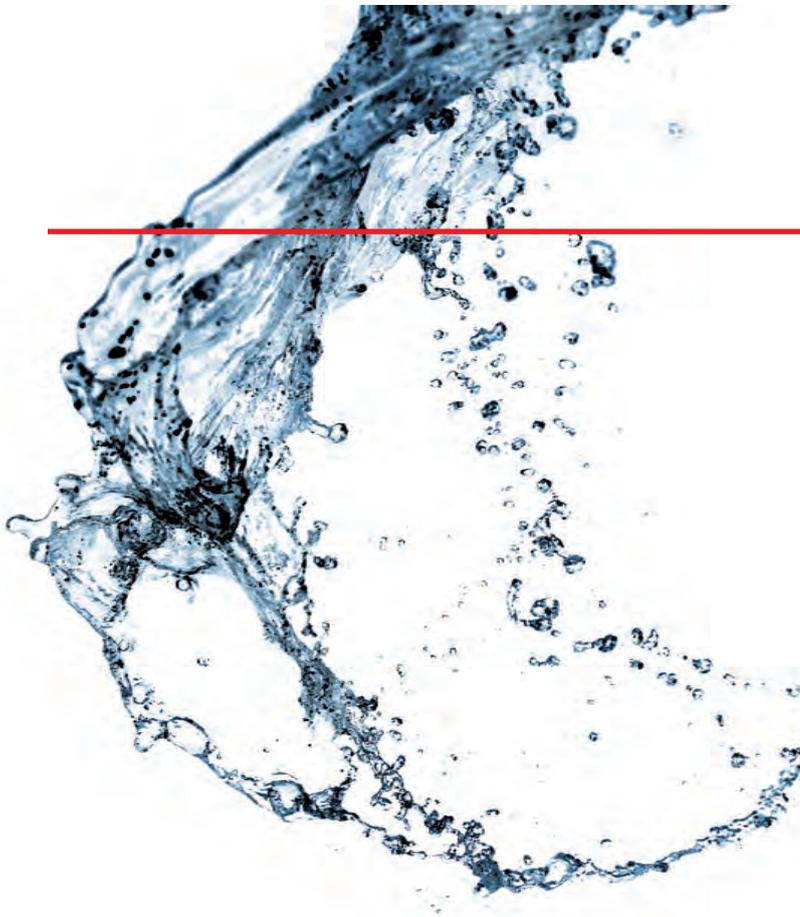
Tutte le fasi del ciclo di riempimento sono gestite tramite valvole comandate pneumaticamente. Il ciclo di riempimento standard si compone di:

1. riempimento lento
2. riempimento veloce
3. riempimento lento

Il ciclo di riempimento viene impostato a pannello e può essere modificato in funzione delle esigenze del prodotto riempito (ad esempio possono essere eliminate le fasi di riempimento lento).

Per ottenere la massima lavabilità della macchina sulla giostra rotante, la distribuzione del prodotto avviene tramite tubi. L'unico serbatoio è montato fisso a terra, esternamente alla giostra, ed ha la funzione di ricevere il prodotto dall'impianto di alimentazione.

Il lavaggio di tale serbatoio viene effettuato tramite spray ball. Questa macchina è equipaggiata di standard con false bottiglie inserite e disinserite in modo completamente automatico.



ESF

EN The ESF filler has been specifically designed to fill PET containers and it is suitable to fill CSD (Carbonated Soft Drink), carbonated and non-carbonated water, beer, non-carbonated product, alcopops, oil and non-carbonated product in hot fill (on request).

Filling technology is electronic-volumetric: each filling valve is equipped with a magnetic flowmeter which measures the volume transferred to the bottle, allowing machine electronics to determine the filling phases.

Filling valve design allows to fill clear products as well as products with fibers and pulps content.

All the filling cycle phases are operated by means of pneumatically driven valves. The standard filling cycle is so composed:

1. pressurization
2. slow filling
3. fast filling
4. slow filling
5. depressurization

The filling cycle is set on the operator panel and can be modified according to the features of the product to be filled. For instance, a flushing phase can be added or the slow filling phase can be excluded from the cycle. In order to obtain the maximum machine washability, the product and the gas distribution takes place on the rotating carousel by means of pipes. The only existing tanks is installed and fixed on the floor, external to the carousel, and it has the function of receiving the product from the blender. The washing of this tank is carried out by a spray ball system.

The depressurization is collectorized through manifolds. The machine design allows, also, to minimize the product waste during the production start/end.

The CIP dummy bottles are automatically inserted and removed.

The ESF filler is able to fill also product without CO₂ content at a maximum temperature of 95°C: in this case the depressurization manifold is used for the product recirculation, and the valve usually operating the slow filling process works as a recirculation valve. The skid equipped with the product tank will be provided of an additional tank for the recirculation. The container to be filled will be in contact with the filling valve.



IT La riempitrice ESF è dedicata al riempimento di contenitori in PET ed è ideale per il riempimento di CSD, acqua gasata, acqua piatta, birra, prodotti piatti, bibite leggermente alcoliche (alcopops), olio e prodotti piatti riempiti a caldo (su richiesta).

Il riempimento è di tipo elettronico-volumetrico: ogni valvola di riempimento è equipaggiata di un dosatore magnetico di portata che, misurando il volume trasferito al contenitore, permette all'elettronica della macchina di gestire il riempimento.

La struttura della valvola di riempimento consente di lavorare sia prodotti limpidi che prodotti contenenti fibre e polpe

Tutte le fasi del ciclo di riempimento sono gestite tramite valvole comandate pneumaticamente. Il ciclo di riempimento standard si compone di:

1. messa in pressione
2. riempimento lento
3. riempimento veloce
4. riempimento lento
5. decompressione

Il ciclo di riempimento viene impostato a pannello e può essere modificato in funzione delle esigenze del prodotto riempito (ad esempio può essere introdotta una fase di flussaggio o eliminate le fasi di riempimento lento).

Per ottenere la massima lavabilità della macchina sulla giostra rotante la distribuzione del prodotto avviene tramite tubi. L'unico serbatoio è montato fisso a terra, esternamente alla giostra, ed ha la funzione di ricevere il prodotto dall'impianto di miscelazione.

Il lavaggio di tale serbatoio viene effettuato tramite spray ball.

La decompressione è collettoria.

L'architettura così realizzata permette anche di minimizzare la quantità di prodotto persa all'inizio ed alla fine della produzione.

Questa macchina è equipaggiata di standard con false bottiglie inserite e disinserite in modo completamente automatico.

Su richiesta, la riempitrice ESF può essere equipaggiata con un sistema che consente di riempire prodotti non addizionati di CO₂ ad una temperatura massima di 95°C. In questa modalità di riempimento, il collettore della decompressione viene utilizzato per il ricircolo del prodotto e la valvola che normalmente gestisce la bassa velocità di riempimento opera come valvola di ricircolo. Lo skid che porta il serbatoio prodotto viene attrezzato anche con il serbatoio di ricircolo. Il riempimento avviene portando il contenitore a contatto con la valvola di riempimento.



EHF - EHC



EN EHF and EHC fillers have been specifically designed to fill PET containers and they are suitable for hot filling of non-carbonated product, even if they allow, also, the filling of non-carbonated water, non-carbonated product, oil and drinkable yogurt (only Mod. EHF).

Filling technology is electronic-volumetric: each filling valve is equipped with a magnetic flowmeter which measures the volume transferred to the bottle, allowing machine electronics to determine the filling phases.

Filling valve design allows to fill clear products as well as products with fibers and pulps content.

In the EHF filling machine, there is no contact between the filling valve and the bottle; this avoids any contamination from the bottle to the machine and from the machine to other containers; whereas the valve of EHC filler comes in contact with the container.

All the filling cycle phases are operated by means of pneumatically driven valves. The standard filling cycle is so composed:

1. slow filling
2. fast filling
3. slow filling

During machine stops, the product is recirculated in order to maintain the temperature of the filling valves. The recirculation doesn't concern the product already bottled, but it's limited to the liquid contained in the filling valves.

The filling cycle is set on the operator panel and can be modified according to the features of the product to be filled. For instance, the slow filling phase can be excluded from the cycle.

In order to obtain the maximum machine washability, the product distribution takes place on the rotating carousel by means of pipes. Tanks are fixed on the floor, external to the carousel, and they have the function of receiving the product from the pasteurization plant and to recirculate the product which returns from the filler to the pasteurizer. The washing of this tank is carried out by a spray ball system.

The CIP dummy bottles are automatically inserted and removed.



IT Le riempitrici EHF e EHC sono dedicate al riempimento di contenitori in PET e sono ideali per il riempimento a caldo di prodotti piatti, anche se consentono di riempire anche acqua piatta, prodotti piatti, olio e yogurt da bere (solo Mod. EHF).

Il riempimento è di tipo elettronico-volumetrico: ogni valvola di riempimento è equipaggiata di un dosatore magnetico di portata che, misurando il volume trasferito al contenitore, permette all'elettronica della macchina di gestire il riempimento.

La struttura della valvola di riempimento consente di lavorare sia prodotti limpidi che prodotti contenenti fibre e polpe.

Nella riempitrice EHF la valvola di riempimento non tocca il contenitore, così da evitare che l'eventuale contaminazione del contenitore venga trasferita alla macchina e da questa a tutte le altre bottiglie, mentre nella EHC la valvola entra in contatto con il contenitore.

Tutte le fasi del ciclo di riempimento sono gestite tramite valvole comandate pneumaticamente. Il ciclo di riempimento standard si compone di:

1. riempimento lento
2. riempimento veloce
3. riempimento lento

Durante le fermate della macchina, il prodotto viene ricircolato al fine di mantenere in temperatura le valvole di riempimento. Il ricircolo, non interessa il prodotto in bottiglia, ma solamente quello contenuto nelle valvole. Il ciclo di riempimento viene impostato a pannello e può essere modificato in funzione delle esigenze del prodotto riempito (ad esempio possono eliminate le fasi di riempimento lento).

Per ottenere la massima lavabilità della macchina sulla giostra rotante la distribuzione del prodotto avviene tramite tubi. I serbatoi sono montati fissi a terra, esternamente alla giostra ed hanno la funzione di ricevere il prodotto dall'impianto di pastorizzazione e di ricircolare il prodotto che dalla riempitrice torna al pastoreizzatore. Il lavaggio di tali serbatoi viene effettuato tramite spray ball.

L'architettura così realizzata permette anche di minimizzare la quantità di prodotto persa all'inizio ed alla fine della produzione.

Questa macchina è equipaggiata di standard con false bottiglie inserite e disinserite in modo completamente automatico.

ELF

EN The ELF filler has been specifically designed to fill PET containers and it is suitable to fill CSD (Carbonated Soft Drink), carbonated and non-carbonated water, beer, non-carbonated product, alcopops and non-carbonated product in hot fill (on request).

Filling technology is electronic level: each filling valve is equipped with a conductive level probe which detects the liquid presence, allowing the electronics to operate the filling phases.

All the filling cycle phases are operated by means of pneumatically driven valves. The standard filling cycle is so composed:

1. pressurization
2. slow filling
3. fast filling
4. slow filling
5. depressurization

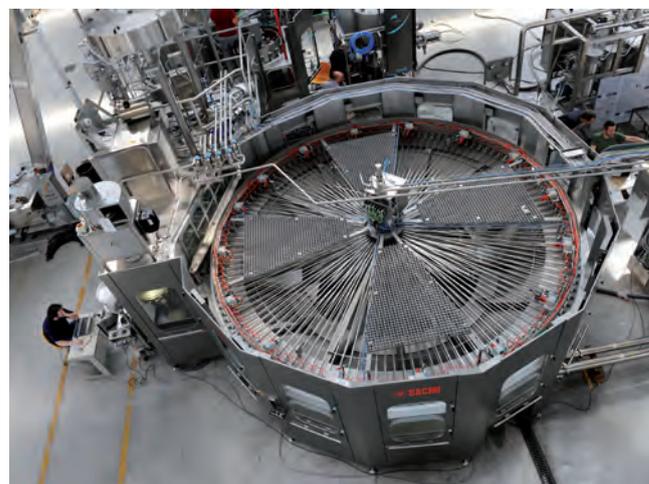


The filling cycle is set on the operator panel and can be modified according to the features of the product to be filled. For instance, a flushing phase can be added or the slow filling phase can be excluded from the cycle. In order to obtain the maximum machine washability, the product and the gas distribution takes place on the rotating carousel by means of pipes. The only existing tanks is installed and fixed on the floor, external to the carousel, and it has the function of receiving the product from the bleeder. The washing of this tank is carried out by a spray ball system.

The depressurization is collectorized through manifolds. The machine design allows, also, to minimize the product waste during the production start/end.

The CIP dummy bottles are manually inserted and removed.





IT La riempitrice ELF è dedicata al riempimento di contenitori in PET ed è ideale per il riempimento di CSD, acqua gasata, acqua piatta, birra, prodotti piatti, bibite leggermente alcoliche (alcopops) e prodotti piatti riempiti a caldo (su richiesta).

Il riempimento è di tipo elettronico a livello: ogni valvola di riempimento è equipaggiata di una sonda di livello conduttiva che, rilevando la presenza del liquido, permette all'elettronica della macchina di gestire il riempimento.

Tutte le fasi del ciclo di riempimento sono gestite tramite valvole comandate pneumaticamente. Il ciclo di riempimento standard si compone di:

1. messa in pressione
2. riempimento lento
3. riempimento veloce
4. riempimento lento
5. decompressione

Il ciclo di riempimento viene impostato a pannello e può essere modificato in funzione delle esigenze del prodotto riempito (ad esempio può essere introdotta una fase di flussaggio o eliminate le fasi di riempimento lento). Per ottenere la massima lavabilità della macchina sulla giostra rotante la distribuzione del prodotto, così come quella dei gas, avviene tramite tubi. L'unico serbatoio è montato fisso a terra, esternamente alla giostra, ed ha la funzione di ricevere il prodotto dall'impianto di miscelazione.

Il lavaggio di tale serbatoio viene effettuato tramite spray ball.

La decompressione è collettoria.

L'architettura così realizzata permette anche di minimizzare la quantità di prodotto persa all'inizio ed alla fine della produzione.

Le false bottiglie sono inserite e disinserite manualmente.



ELG



EN The ELG filler has been specifically designed to fill GLASS containers and it is suitable to fill CSD (Carbonated Soft Drink), carbonated and non-carbonated water, beer, non-carbonated product, alcopops and non-carbonated product in hot fill (on request).

Filling technology is electronic level: each filling valve is equipped with a conductive level probe which detects the liquid presence, allowing the electronics to operate the filling phases.

All the filling cycle phases are operated by means of pneumatically driven valves. The standard filling cycle is so composed:

1. pressurization
2. slow filling
3. fast filling
4. slow filling
5. depressurization

The filling cycle is set on the operator panel and can be modified according to the features of the product to be filled. For instance, a flushing phase can be added or the slow filling phase can be excluded from the cycle. In order to obtain the maximum machine washability, the product and the gas distribution takes place on the rotating carousel by means of pipes. The only existing tanks is installed and fixed on the floor, external to the carousel, and it has the function of receiving the product from the blender. The washing of this tank is carried out by a spray ball system.

The depressurization is collectorized through manifolds. The machine design allows, also, to minimize the product waste during the production start/end. The CIP dummy bottles are manually inserted and removed.

When products sensitive to oxidation are filled, the ELG machine is equipped with an additional circuit which allows the distribution of the vacuum to the filling valves.

The filling cycle is so composed:

1. vacuum
2. flushing
3. vacuum
4. pressurization
5. filling
6. depressurization

With the double pre-evacuation, the oxygen pick up can be reduced to the levels suitable to fill products like beer.

IT La riempitrice ELG è dedicata al riempimento di contenitori in VETRO ed è ideale per il di CSD, acqua gasata, acqua piatta, birra, prodotti piatti, bibite leggermente alcoliche (alcopops) e prodotti piatti riempiti a caldo (su richiesta).

Il riempimento è di tipo elettronico a livello: ogni valvola di riempimento è equipaggiata di una sonda di livello conduttiva che, rilevando la presenza del liquido, permette all'elettronica della macchina di gestire il riempimento.

Tutte le fasi del ciclo di riempimento sono gestite tramite valvole comandate pneumaticamente. Il ciclo di riempimento standard si compone di:

1. messa in pressione
2. riempimento lento
3. riempimento veloce
4. riempimento lento
5. decompressione

Il ciclo di riempimento viene impostato a pannello e può essere modificato in funzione delle esigenze del prodotto riempito (ad esempio può essere introdotta una fase di flussaggio o eliminate le fasi di riempimento lento).

Per ottenere la massima lavabilità della macchina sulla giostra rotante la distribuzione del prodotto, così come quella dei gas, avviene tramite tubi. L'unico serbatoio è montato fisso a terra, esternamente alla giostra, ed ha la funzione di ricevere il prodotto dall'impianto di miscelazione.

Il lavaggio di tale serbatoio viene effettuato tramite spray ball.

La decompressione è collettoria.

L'architettura così realizzata permette anche di minimizzare la quantità di prodotto persa all'inizio ed alla fine della produzione.

Le false bottiglie sono inserite e disinserite manualmente. Nel caso di riempimento di prodotti sensibili all'ossidazione, la riempitrice ELG viene equipaggiata di un canale supplementare posto in alto vuoto che consente la distribuzione alle valvole di riempimento.

In questo caso il ciclo si può così comporre:

1. vuoto
2. flussaggio
3. vuoto
4. messa in pressione
5. riempimento
6. decompressione

Realizzando la doppia pre-evacuazione è possibile ridurre il pick-up di ossigeno ai livelli necessari per il riempimento di prodotti quali la birra.



ELT



EN The ELT filler has been specifically designed to fill PET containers and it is suitable to fill beer.

Filling technology is electronic-volumetric: each filling valve is equipped with a magnetic flowmeter which measures the volume transferred to the bottle, allowing machine electronics to determine the filling phases.

Filling valve design allows to fill clear products as well as products with fibers and pulps content. The filling system starts from the bottom of the bottle (through a long tube) allowing to reduce the total oxygen pick-up, limiting the CO₂ consumption of the filler.

To optimize filling process, it is necessary to replace the filling pipe (with quick release) according to the high of the bottle to fill.

All filling cycle phases are managed through valves pneumatically controlled. Standard filling cycle is made up of:

1. flushing
2. pressurization
3. slow filling
4. fast filling
5. depressurization

The filling cycle is set on the operator panel and can be modified according to the features of the product to be filled. For instance, slow and fast filling phases can be modified.

In order to obtain the maximum machine washability, the product and the gas distribution takes place on the rotating carousel by means of pipes. The only existing tanks is installed and fixed on the floor, external to the carousel, and it has the function of receiving the product from the bleder. The washing of this tank is carried out by a spray ball system.

The depressurization is collectorized through manifolds. The machine design allows, also, to minimize the product waste during the production start/end.

The CIP dummy bottles are manually inserted and removed.

IT La riempitrice ELT è dedicata al riempimento di contenitori in PET ed è ideale per il riempimento di birra.

Il riempimento è di tipo elettronico-volumetrico: ogni valvola di riempimento è equipaggiata di un dosatore magnetico di portata che, misurando il volume trasferito al contenitore, permette all'elettronica della macchina di gestire il riempimento.

La struttura della valvola di riempimento consente di lavorare sia prodotti limpidi che prodotti contenenti fibre e polpe. In particolare, il sistema di riempimento a partire dal fondo della bottiglia (tramite tubo lungo) consente di minimizzare il pick-up di ossigeno totale in bottiglia limitando i consumi di CO₂ della riempitrice.

Per ottimizzare il processo di riempimento, in funzione delle dimensioni delle bottiglie lavorate (altezza) è necessario sostituire il tubo di riempimento (sgancio rapido). Tutte le fasi del ciclo di riempimento sono gestite tramite valvole comandate pneumaticamente. Il ciclo di riempimento standard si compone di:

1. flussaggio
2. messa in pressione
3. riempimento lento
4. riempimento veloce
5. decompressione

Il ciclo di riempimento viene impostato a pannello e può essere modificato in funzione delle esigenze del prodotto riempito (ad esempio può essere modificata la sequenza delle fasi di riempimento lento e veloce).

Per ottenere la massima lavabilità della macchina sulla giostra rotante la distribuzione del prodotto, così come quella dei gas, avviene tramite tubi. L'unico serbatoio è montato fisso a terra, esternamente alla giostra, ed ha la funzione di ricevere il prodotto dall'impianto di miscelazione.

Il lavaggio di tale serbatoio viene effettuato tramite spray ball.

La decompressione è collettoria.

L'architettura così realizzata permette anche di minimizzare la quantità di prodotto persa all'inizio ed alla fine della produzione.

Questa macchina è equipaggiata di standard con false bottiglie inserite e disinserite in modo manuale.



ECF

EN The ECF filler has been specifically designed to fill CAN and it is suitable to fill CSD (Carbonated Soft Drink), carbonated water, non-carbonated water, beer, non-carbonated product, alcopops and non-carbonated product in hot fill (on request).

Filling technology is electronic-volumetric: each filling valve is equipped with a magnetic flowmeter which measures the volume transferred to the bottle, allowing machine electronics to determine the filling phases.

Filling valve design allows to fill clear products as well as products with fibers and pulps content.

All filling cycle phases are managed through valves pneumatically controlled. Standard filling cycle is made up of:

1. pressurization
2. slow filling
3. fast filling
4. slow filling
5. depressurization

The filling cycle is set on the operator panel and can be modified according to the features of the product to be filled. For instance, a flushing phase can be added or the slow filling phase can be excluded from the cycle. In order to obtain the maximum machine washability, the product and gas distribution takes place on the rotating carousel by means of pipes.

There is only a tank installed and fixed on the floor outside the carousel with the function to receive the product from mixing unit. The washing of this tank is carried out by a spray ball system.

The CIP dummy bottles are automatically inserted and removed.

The ECF filler is able to fill also product without CO₂ content at a maximum temperature of 95°C: in this case the depressurization manifold is used for the product recirculation, and the valve usually operating the slow filling process works as a recirculation valve. The skid equipped with the product tank will be provided of an additional tank for the recirculation. The container to be filled will be in contact with the filling valve.



IT La riempitrice ECF è dedicata al riempimento di lattine ed è ideale per il riempimento di CSD, acqua gasata, birra, prodotti piatti, bibite leggermente alcoliche (alcopops) e prodotti piatti riempiti a caldo (su richiesta). Il riempimento è di tipo elettronico-volumetrico: ogni valvola di riempimento è equipaggiata di un dosatore magnetico di portata che, misurando il volume trasferito alla bottiglia, permette all'elettronica della macchina di gestire il riempimento. La struttura della valvola di riempimento consente di lavorare sia prodotti limpidi che prodotti contenenti fibre e polpe.

Tutte le fasi del ciclo di riempimento sono gestite tramite valvole comandate pneumaticamente. Il ciclo di riempimento standard si compone di:

1. messa in pressione
2. riempimento lento
3. riempimento veloce
4. riempimento lento
5. decompressione

Il ciclo di riempimento viene impostato a pannello e può essere modificato in funzione delle esigenze del prodotto riempito (ad esempio può essere introdotta una fase di flussaggio o eliminate le fasi di riempimento lento). Per ottenere la massima lavabilità della macchina sulla giostra rotante la distribuzione del prodotto, così come quella dei gas, avviene tramite tubi. L'unico serbatoio è montato fisso a terra, esternamente alla giostra, ed ha la funzione di ricevere il prodotto dall'impianto di miscelazione.

Il lavaggio di tale serbatoio viene effettuato tramite spray ball.

La decompressione è collettorezzata.

L'architettura così realizzata permette anche di minimizzare la quantità di prodotto persa all'inizio ed alla fine della produzione.

Questa macchina è equipaggiata di standard con false bottiglie inserite e disinserite in modo completamente automatico.

Su richiesta, la riempitrice ECF può essere equipaggiata con un sistema che consente di riempire prodotti non addizionati di CO₂ ad una temperatura massima di 95°C. In questa modalità di riempimento, il collettore della decompressione viene utilizzato per il ricircolo del prodotto e la valvola che normalmente gestisce la bassa velocità di riempimento opera come valvola di ricircolo. Lo skid che porta il serbatoio prodotto viene attrezzato anche con il serbatoio di ricircolo. Il riempimento avviene portando il contenitore a contatto con la valvola di riempimento.



Combo

Combo

EN All E-SERIES filler can be installed in combination with a rotary blow moulding machine. The two machines are electronically synchronized and no manual activity is required.

This compact and extremely efficient solution is ideal for companies aiming to reduce the number of operators in a bottling line, while ensuring that containers are not contaminated.

Bottle remains in an "isolated" environment from the moment they are blown until they are capped, thereby removing the risk the external environment contaminates the finished product.

Also "COMBO" solution can be equipped with an isolator (available on request) enables to fill bottle in ultra-clean conditions.

IT Tutte le riempitrici della SERIE E possono essere installate in "COMBO" insieme ad una soffiatrice rotativa.

Le due macchine funzionano in sincro elettronico e non richiedono alcuna attività di sincronizzazione manuale.

La compattezza della soluzione e gli altissimi livelli di efficienza fanno sì che questa sia la soluzione ideale per chi voglia limitare al massimo il numero degli operatori su una linea d'imbottigliamento e avere garanzie sulla non contaminazione dei contenitori.

Infatti, i contenitori rimangono in un ambiente "isolato" dal soffiaggio fino alla tappatura, prevenendo così il rischio che l'ambiente esterno contamini il prodotto finito.

Anche la soluzione "COMBO" consente (su richiesta) il montaggio dell'isolatore per permettere il riempimento dei contenitori in condizioni ultra-clean.

Rinser

Sciacquatrice



EN Filling monoblock can be equipped with a rinsing tower, so as to guarantee the cleanliness and hygiene standards. These systems may provide single or double treatment, with a suction hood for fumes and a rinsing product recovery system using a collection vat and a booster pump.

This part of the system has also been engineered in order to reduce the time required for size changeover and enhance efficiency.

The rinsing area is inside an isolator to prevent the external environment from contaminating the bottles.

Some of the main features are listed below:

- modular base in stainless steel;
- self-draining folded/welded sheet metal structure with waste manifold;
- kinematic chain and permanent self-lubricating gear;
- perimeter protection in stainless steel sheet metal with security-glass doors (on request);
- protective cover and filling area separation in stainless steel (on request).

IT Il monoblocco di riempimento può essere equipaggiato con una torretta di sciacquatura, in modo tale da garantire tutti gli standard di pulizia ed igiene. A seconda delle esigenze, questi sistema possono essere a singolo o doppio trattamento con cappa di aspirazione per fumi e con sistemi di recupero dei prodotti di risciacquo mediante una vasca di raccolta e pompa di rilancio.

Anche questa parte del sistema è stata ingegnerizzata in modo tale da ridurre i tempi di cambio formato e non incidere negativamente sull'efficienza. La zona di sciacquatura sta all'interno di un isolatore, al fine di evitare la contaminazione dei contenitori provenienti dall'ambiente esterno.

Di seguito alcune delle principali caratteristiche:

- basamento modulare completamente in acciaio inox;
- struttura autodrenante in lamiera piegata e saldata con collettizzazione degli scarichi;
- catena cinematica di movimentazione ad ingranaggi autolubrificati;
- protezioni perimetrali in lamiera di acciaio inox con portelle antisfondamento (su richiesta);
- copertura di protezione e separazione zona di riempimento in acciaio inox (su richiesta).



Capper

Capsulatrice



EN Monoblock can be equipped with cappers for both flat and sport plastic screw caps, aluminium screw caps, crown caps and pressure caps. This extremely flexible solution also enables two capping towers to be installed upon request, which is particularly recommended if the system is able to handle both glass and PET bottles.

Some of the main features are listed below:

- modular capper base made entirely of stainless steel;
- self-draining folded/welded sheet metal structure with waste manifold;
- kinematic chain and permanent self-lubricating gears;
- perimeter protection in stainless steel sheet metal with security-glass doors;
- protective cover and filling area separation in stainless steel (on request);
- automatic centrifugal feeder in AISI304 stainless steel, including electronic cap presence control sensor;
- downstream channel in AISI304 stainless steel, including electronic cap presence control sensor;
- pick&place device in AISI304 stainless steel;
- “no bottle – no cap” device;
- quick release closing cone (on request);
- bottle outfeedstarwheel with height-adjustable conveyor.

Fully washable cappers can also be installed (on request).





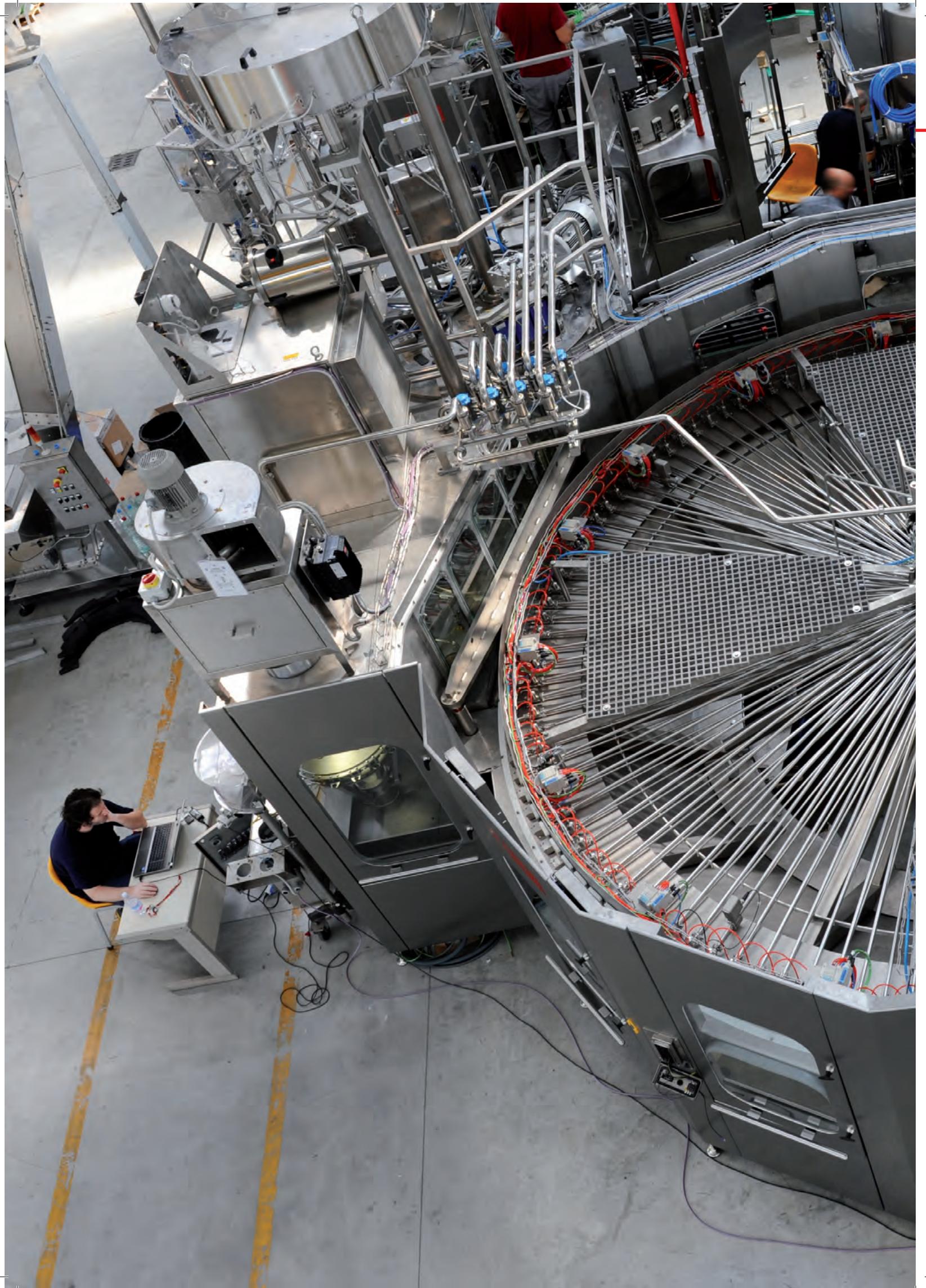
IT Il monoblocco può essere equipaggiato con tappatori per tappi a vite in plastica sia flat che sport, tappi a vite alluminio, tappi corona e tappi pressione. L'estrema flessibilità della soluzione permette di installare, su richiesta, anche due torrette di tappatura, soluzione particolarmente indicata in caso di sistema in grado di trattare sia bottiglie in VETRO che in PET.

Di seguito alcune delle principali caratteristiche:

- Basamento modulare completamente in acciaio inox;
- struttura auto drenante in lamiera piegata e saldata con collettizzazione degli scarichi;
- catena cinematica di movimentazione ad ingranaggi autolubrificati;
- protezioni perimetrali in lamiera in acciaio inox con portelle antisfondamento;
- copertura di protezione e separazione zona di riempimento in acciaio inox (su richiesta);
- alimentatore automatico centrifugo, in acciaio inox AISI304, comprensivo di sensore di controllo livello capsule;
- canale di discesa, in acciaio inox AISI304, comprensivo di sensore elettronico di controllo presenza capsule;
- dispositivo pick&place in acciaio inox AISI304;
- dispositivo "no bottle - no cap";
- coni di chiusura a sgancio rapido (su richiesta);
- stelle di uscita bottiglie con nastro di uscita bottiglie regolabile in altezza.

Sempre su richiesta, possono essere installati tappatori completamente lavabili.





Operator interface and control system

Interfaccia operatore e sistema di controllo



EN All system parameters are controlled by dedicated software, and adjusted using a touch screen. There is also the option of a model that can record and analyse alarms, efficiency and production data and working parameters, with the possibility of exporting this data to the company management system.

Different levels of access provide maximum security in the workplace and ensure the confidentiality of sensitive data. The simplicity and accessibility of Sacmi software enables plant and machinery to be used even by non-specialised personnel, for whom customers may define access levels for adjustable parameters.

IT Tutti i parametri del sistema sono mantenuti sotto controllo da un software dedicato e modificati tramite schermo touch screen. Come opzione è disponibile una versione in grado di registrare ed analizzare allarmi, dati di efficienza e produzione e parametri di lavoro, con la possibilità di esportare i dati al gestionale aziendale.

Diversi livelli di accesso permettono la massima sicurezza sul lavoro e la riservatezza dei dati sensibili. La semplicità e l'accessibilità dei software Sacmi permettono l'utilizzo delle macchine e degli impianti anche a personale non specializzato, per il quale il cliente può scegliere il livello di accesso ai parametri modificabili.

Sanitation

Sanificazione

EN The sanitation of the filler, and more generally all the parts in contact with the product, is fully automated once washing cycles have been set using software.

Automatic CIP cups drastically decrease downtime and guarantee that the machine is perfectly cleaned.

Furthermore, on request, the monoblock can be equipped with an external automatic washing system that uses fixed and movable nozzles to ensure that shadow areas are not present inside the insulator during washing. The sloped base and the collection of run-off enable the parts outside the insulator to be kept dry.

IT La sanificazione della riempitrice e, più in generale, di tutte le parti a contatto del prodotto, avviene in maniera automatizzata dopo l'impostazione di cicli di lavaggio tramite software.

Le false bottiglie automatiche diminuiscono drasticamente i tempi morti e garantiscono una perfetta esecuzione del lavaggio della macchina.

Inoltre, su richiesta, il monoblocco può essere equipaggiato con un sistema automatico di lavaggio esterno della macchina, mediante ugelli fissi e mobili che garantiscono la non presenza di zone d'ombra durante il lavaggio all'interno dell'isolatore. Il basamento inclinato e la collettoriazione degli scarichi permettono di mantenere asciutte le parti esterne all'isolatore.





The Division

La Divisione



EN Over 70 dedicated Engineering and Design experts

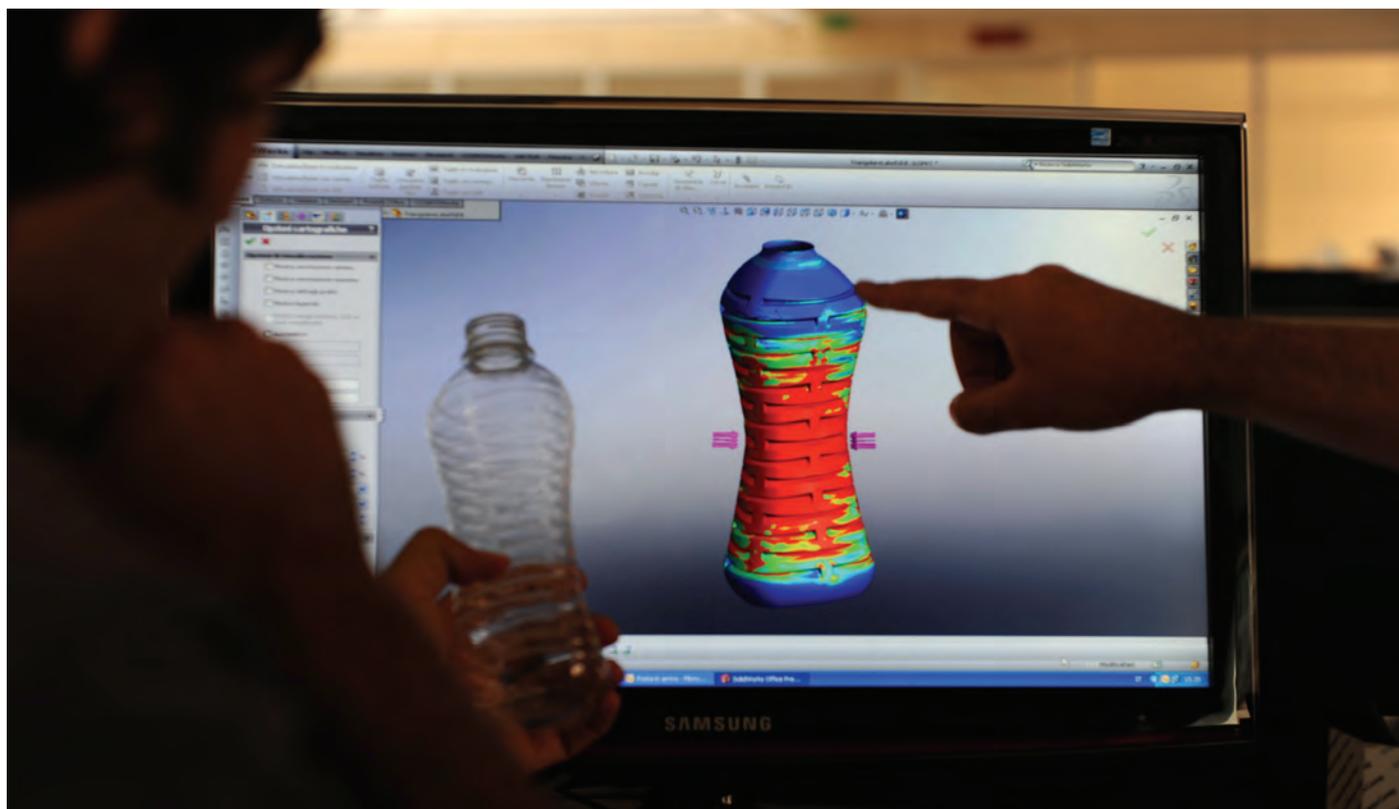
As many as 70 specialists work in a team of engineers specifically dedicated to designing machines and systems for the Beverage & Packaging industry: a team of experts constantly exchanging know-how to support at best the company's designing activities, carried out with the help of the most technologically advanced systems (CAD-CAM, F.E.M.).

After-sales support and service guaranteed everywhere in the world

The companies belonging to SACMI Beverage & Packaging can boast several years of experience-building. The numerous engineers and start-up technicians in our team are ready to leave the head plants and branch plants in Italy at any time, to bring emergency assistance and spare parts in all five continents.

SACMI resources: research and innovation

Innovation and know-how are the main resources of SACMI's in the international markets. Thanks to these resources, SACMI has become a major technological model to turn to in the various sectors and markets in which it is active. The Group invests heavily in these resources, and particularly, in the creation of new technologies and in the evolution of its standard machines.



IT Oltre 70 esperti di ingegneria e design

Più di 70 specialisti formano una squadra di ingegneri specificatamente dedicati alla progettazione di macchine e sistemi per il settore Beverage & Packaging: un team di esperti che si scambiano informazioni di know-how costantemente per dare il miglior apporto possibile alle attività di progettazione, eseguite con l'utilizzo dei sistemi più avanzati (CAD-CAM, F.E.M.).

Assistenza e servizi post-vendita garantiti in tutto il mondo

Le aziende di SACMI Beverage & Packaging possono vantare anni di esperienza. I numerosi ingegneri e tecnici di avviamento della nostra squadra sono pronti per partire dalla sede in Italia, in qualsiasi momento, per fornire assistenza d'emergenza e parti di ricambio in cinque continenti.

Risorse SACMI: ricerca e innovazione

Sui mercati internazionali le risorse principali di SACMI sono innovazione e know-how. Grazie a queste risorse, SACMI è diventato un modello tecnologico di riferimento nei vari settori e mercati in cui opera. Il Gruppo investe abbondantemente in ricerca e know-how, soprattutto nello sviluppo di nuove tecnologie e nell'evoluzione delle sue macchine standard.

The Group

Il Gruppo



EN Sacmi: innovative technology for industry.

Sacmi is an Italian co-operative company that is the world leader in the design, production and sale of industrial technologies and systems, specialising in equipment for the ceramics, beverage & packaging, food processing, inspection system and plastics industries.

We have been designing equipment and plants for the ceramics industry since 1919, and have also attained a position of international leadership in the production of equipment and plants for metal and plastic caps, packaging, beverage and food processing.

The Sacmi group is present in more than 20 countries worldwide, through a total of over 70 companies. It has an agile and flexible structure, with extremely high standards of quality, technology and research.

IT Sacmi: tecnologie innovative per l'industria.

Sacmi è una cooperativa italiana leader mondiale nella progettazione, produzione e commercializzazione di tecnologie e sistemi industriali, specializzata nei settori delle macchine per Ceramics, Beverage & Packaging, Food Processing, Inspection System e Plastics.

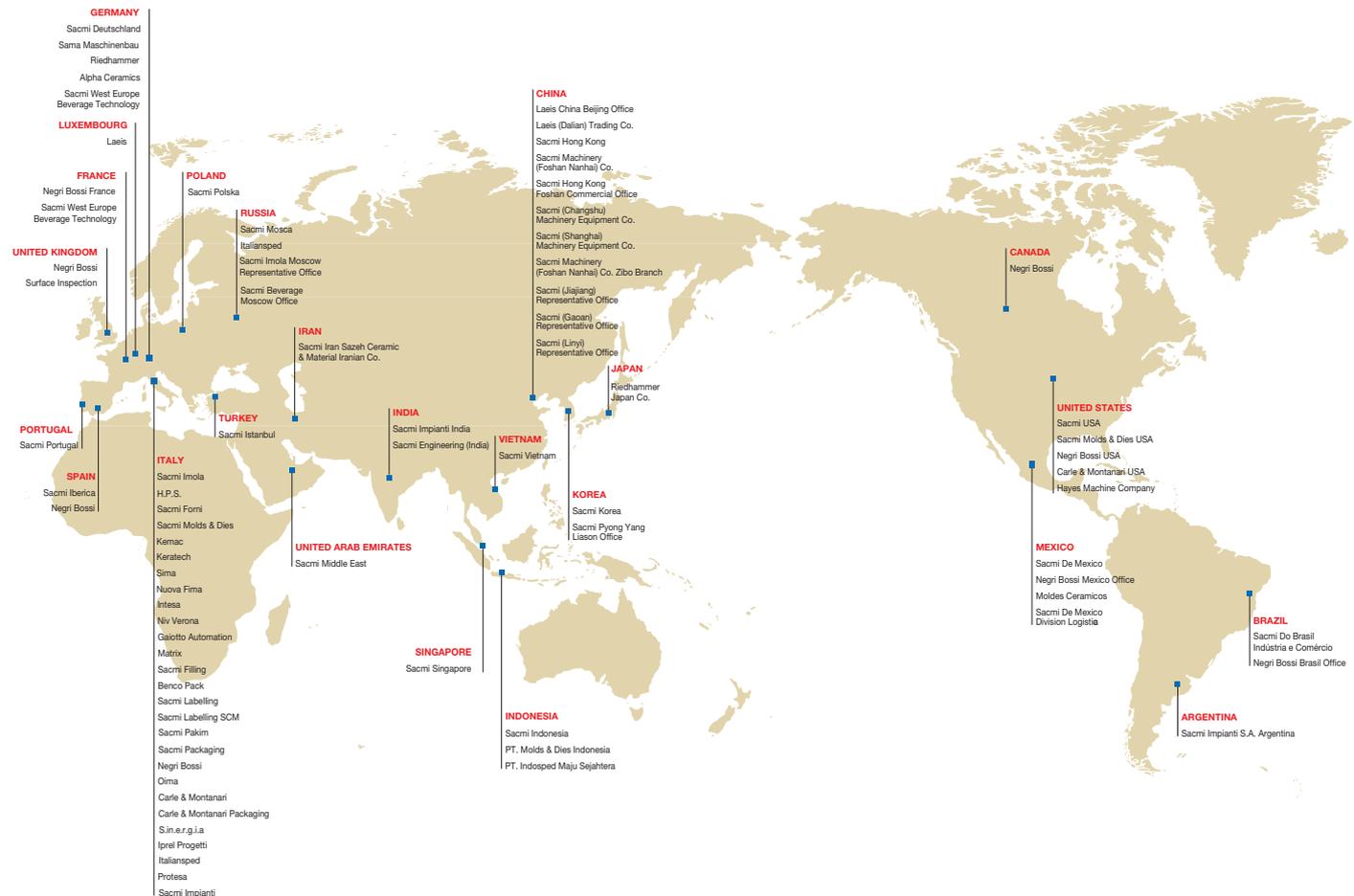
Dal 1919 progettiamo macchinari e impianti per l'industria ceramica; abbiamo raggiunto una leadership a livello internazionale estesa anche alla produzione di macchine ed impianti per capsule in metallo e plastica, nel packaging, nel beverage e nel food processing.

Il gruppo Sacmi è presente in oltre 20 Paesi del mondo, per un totale di oltre 70 società e costituisce una struttura agile, flessibile, dagli elevatissimi standard qualitativi, tecnologici e di ricerca.

A range of tailor-made customer services

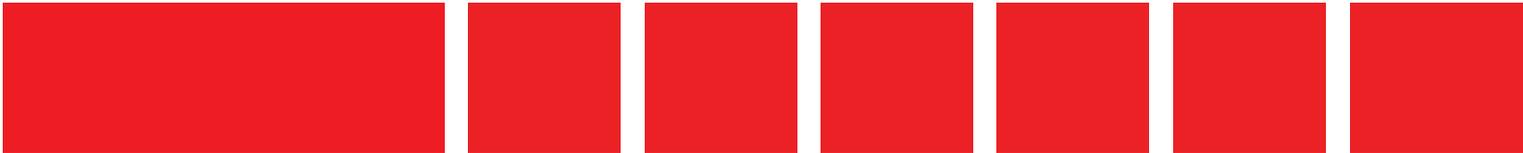
Enjoy Completeness

Il piacere della completezza



EN The Sacmi network provides after-sales service through both its production plants in Imola and its worldwide service centres. Our technical assistance services also include diagnostics, provided all over the world via the Teleservice monitoring service that is offered as an option on machinery purchased.

IT Il network Sacmi copre i servizi di post vendita sia tramite le sedi produttive locate in Imola, che tramite i centri di assistenza presenti in tutto il mondo. I servizi di assistenza tecnica possono operare azioni diagnostiche in tutto il mondo grazie al sistema di supervisione Teleservice, proposto come opzionale delle macchine.



Sacmi Filling S.p.A. Via E. Ferrari, 1 - 43058 Ramoscello di Sorbolo (PR) Italy
Tel. +39 0521 695 411 - Fax +39 0521 695 401
E-mail: info@sacmifilling.it
www.sacmi.com

Sacmi reserves the right to introduce changes without notice
Sacmi si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso
Sacmi se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis
Sacmi se reserva el derecho de introducir cambios sin previo aviso