



SMI: functional and sustainable packaging

The companies influenced by the trend of strong product diversification, need very flexible and efficient bottling and packaging plants in order to reach high levels of competitiveness and optimization of production lines.

Furthermore, in an economic environment that is increasingly oriented towards eco-friendly solutions in the use of plastic packaging, a growing number of companies have chosen to use rPET (100 % recyclable PET) bottles and cutting-edge technical solutions, like those supplied by SMI, in order to save energy and reduce the production environmental impact.

SMI solution for competitive market

SMI manufactures bottling plants and packaging machines with an innovative design, equipped with IoT technology, providing to its customers, located all over the world, with smart solutions, able to meet their requirements in terms of competitiveness, production efficiency, operational flexibility, energy saving,

easy management and monitoring of the whole production process.

Green solutions for the primary packaging

The EBS ERGON series of stretch-blow moulding, available both in "stand alone" version and in "combi" version, integrated with filling and capping systems (ECOBLOC® ERGON series), ensure high performances in the stretch blow-moulding of rPET, and PET bottles of different shapes and capacities from 0.10 L up to 10L mainly used for the food, beverage and detergent industries, able to meet production requirements up to 50,000 bottles/hour.

Thanks to high-tech components, low maintenance and running costs and great quality/price ratio, SMI machines are the best solution for producing plastic containers.

Main advantages of EBS ERGON series

- Stretch-blow moulding system based on a high efficiency rotary technology, equipped with motorized stretch rods for a precise management of the stretch rod cycle and a significant energy saving;
- Ultra-compact plant: the preform heating section is integrated with the stretch-blow moulding section in a single module;
- Reduced energy consumption, thanks to the preform heating module equipped with high efficiency IR lamps and to the stretch-blow moulding module equipped with a double stage HP air recovery system;

• Ergonomic structure that ensures an easy maintenance and a high safety level;

• High performance low dead volume valves, that reduce pre-blowing and blowing times, therefore improving efficiency and quality of the bottles;

• Easy and fast format changeover, thanks to MotorNet System® automation and control system that ensures constant maintenance of the optimum processing parameters and the direct modification of the machine settings.

The advantages of the ECOBLOC® ERGON integrated solutions of blowing-filling-capping

• The integration of stretch-blow moulding, filling and capping functions into a single machine allows to considerably reduce costs, as well as the space occupied by the solution, since the rinser and conveyors between the stretch-blow moulder and the filler are not needed. This also leads to reduce contamination risks and to reach a higher hygiene level.

• High-efficiency rotary stretch-blow moulding system equipped with motorized stretch rods, whose functioning, controlled electronically, does not need mechanical cams. This allows a precise management of the rod path and an accurate control of its position, as well as a significant energy saving.

• The carousel blowing process has been reduced, thus making the stretch-blow moulder more efficient by 17 %.



Smi Spa

Via Carlo Ceresa, 10 - 24015 San Giovanni Bianco (Bergamo) Italy

Tel. +39 0345 401 11 - Fax +39 0345 402 09

info@smigroup.it - www.smigroup.it



• The filling process is extremely precise, thanks to the use of the flow meter, an electronic device installed near each valve that detects the flow of the product that fills each bottle by counting the pulses and sends the filling valve the closure sign, once the value of the format in use is reached.

• A wide range of products can be filled thanks to the valve terminal that is changed according to the type of product.

Design of sustainable containers

Today all the main food and beverage manufacturers aim at promoting sustainable lifestyles in compliance with circular economy and support the importance of the responsible use of resources and recycle. Their commitment starts from the use of PET plastics: a 100% recyclable and regenerable material.

Thanks to an advanced CAD center for 3D design, SMI supports companies in the design and graphic realization of a wide range of 100% recyclable PET containers, featuring high quality and lightweight in order to save energy and material.

Solutions for tethered caps

The tethered caps, that stay attached to the bottle after having been opened, will become an object of everyday use for European consumers from 2024, when 2019/904 directive will enter into force.

SMI, aware of the challenges posed by this directive to beverage manufacturers, offers solutions for producing containers with a percentage of recycled PET in compliance with 2019/904 and supports customers in order to evaluate the right tethered cap solution.

Green solutions for secondary packaging

Within secondary packaging, SMI offers a wide range of automatic machines for packing in an efficient and eco-sustainable way several types of containers with an output up to 450 packs per minute (in triple lane) and applications that ensure energy saving.

Depending on the type of product to be packed and on the reference market, it is possible to choose the most appropriate packer among a wide range of automatic shrink wrappers

for secondary packaging in stretch or recyclable film or among packers that use corrugated, kraft or Arcwise® cardboard.

All automatic packers produced by SMI are inspired by Industry 4.0 and Internet of Things (IoT) concepts and ensure cost reduction, energy saving, environmental sustainability and increase in competitiveness.

Flexible market-driven organization

In a global market where competition is getting fiercer and fiercer, the possibility to guarantee a "next door" service is for SMI a key factor to effectively and successfully support customers wherever they are.

For this purpose, SMI operates in Brazil through the SMI Do Brasil branch, in Mexico through the Smicentroamericana branch and in the United States with SMI USA, where local staff, who has been previously trained in Italy, is able to assist customers efficiently responding to their requests.



Smi Spa

Via Carlo Ceresa, 10 - 24015 San Giovanni Bianco (Bergamo) Italy

Tel. +39 0345 401 11 - Fax +39 0345 402 09

info@smigroup.it - www.smigroup.it



SMI: embalaje funcional y sostenible

Las empresas de Alimentación y Bebidas influenciadas por las tendencias de una fuerte diversificación de los productos necesitan sistemas de embotellado y envasado muy flexibles y efectivos para que puedan alcanzar altos niveles de competitividad y optimización de sus líneas de producción. Además, la creciente concienciación de los consumidores hacia los problemas del ecosistema en el que vivimos influye en la actuación de las empresas, que favorecen el uso de envases sostenibles como el **rPET** y **soluciones técnicas punteras**, tales como las suministradas por SMI, para **ahorrar energía y reducir el impacto medioambiental de la producción**.

Soluciones SMI para la competitividad del mercado
SMI diseña y fabrica máquinas y sistemas de embotellado y envasado con un diseño innovador, que ofrecen a miles de clientes, ubicados en todo el mundo, soluciones inteligentes capaces de satisfacer sus necesidades en términos de **competitividad, eficiencia productiva, flexibilidad operativa, ahorro energético, sencillez de gestión y seguimiento de todo el proceso productivo**.

Soluciones verdes para el envasado primario

Las estiro-sopladoras rotativas SMI de la **serie EBS ERGON**, disponibles tanto en la versión "stand alone" como en la versión "combi", integradas con un sistema de llenado y taponado (**ECOBLOC® ERGON**) garantizan un rendimiento considerable en el estiro-soplado de botellas de PET y rPET en diferentes formas con capacidad de desde 0,10 L hasta 10 L. Se utilizan principalmente en los sectores de alimentación, bebidas y detergentes y son capaces de alcanzar velocidades de **hasta 50.000 botellas/hora**.

El alto contenido tecnológico, los costos de operación y mantenimiento extremadamente bajos, así como la excelente relación calidad / precio, hacen de las máquinas SMI la solución ideal para la producción de envases de plástico.

Principales ventajas de la serie EBS ERGON

- Sistema de estiro-soplado basado en tecnología rotativa de alta eficiencia, equipado con varillas de estirado motorizadas para una gestión precisa de la carrera de la varilla de estirado y un considerable ahorro de energía;
- Sistema ultracompacto: la sección de calentamiento de preformas está integrada con la sección de estiro-soplado en un solo módulo;
- Consumos de energía reducidos, gracias al módulo de calentamiento de preformas equipado con lámparas IR de alta eficiencia energética y al módulo de estiro-soplado equipado con un sistema de recuperación de aire de alta presión de dos etapas;
- Estructura ergonómica que garantiza un mantenimiento facilitado y alta seguridad;

- Válvulas de alto rendimiento y bajo volumen muerto, que reducen los tiempos de presoplado y soplado en beneficio del rendimiento de la máquina y de la calidad de las botellas;
- Operaciones de cambio de formato rápidas y sencillas, gracias al sistema de automatización y control MotorNet System®, que asegura el mantenimiento constante de los parámetros óptimos de procesamiento y la modificación directa de los ajustes de la máquina.

Ventajas de la solución integrada ECOBLOC® ERGON

- La integración en una sola máquina de las funciones de soplado, llenado y taponado permite reducir considerablemente tanto los costes como el espacio ocupado por la solución, ya que la presencia de la enjuagadora y de las cintas transportadoras entre la sopladora y la llenadora no es necesaria. Esto también conlleva una reducción de los riesgos de contaminación y un mayor nivel de higiene.
- Sistema de estiro-soplado de tipo rotativo de alta eficiencia equipado con varillas de estirado motorizadas, cuyo funcionamiento, controlado electrónicamente, no requiere levas mecánicas. Esto permite una gestión precisa de la carrera de la varilla de estirado y un control exacto de su posición, así como un considerable ahorro de energía.

- El tiempo de soplado del carrusel se ha reducido, lo que hace que la sopladora sea un 17 % más eficiente.
- El llenado es extremadamente preciso, gracias al uso del medidor de flujo, un dispositivo electrónico instalado cerca de cada válvula que detecta el flujo de producto introducido en cada botella mediante el cómputo de las pulsaciones y envía la señal de cierre a la válvula de llenado una vez alcanzado el valor del formato en uso.

- Amplia gama de productos que se pueden llenar gracias al extremo del grifo intercambiable, dedicado a cada tipo de producto.

Diseño de contenedores sostenibles
Hoy en día, todos los principales productores de bebidas y alimentos tienen como objetivo promover estilos de vida sostenibles siguiendo una lógica de economía circular y respaldan la importancia del uso responsable de los recursos y del reciclaje. Su compromiso comienza con el uso de plástico PET: un material 100% reciclable y 100% regenerable.

Gracias a un avanzado **centro CAD para el diseño 3D**, SMI ayuda a las empresas en el estudio y creación gráfica de una amplia gama de envases 100% reciclables, de **calidad y ligeros para ahorrar energía y material**.

Soluciones para tapones sujetos con amarre
Los tapones sujetos con amarre, que quedan sujetos a la botella tras su apertura, se convertirán en un objeto cotidiano para los consumidores europeos a partir de 2024, cuando entre en vigor la Directiva 2019/904. SMI, consciente de los retos que esta directiva plantea para los productores de bebidas, ofrece soluciones para producir envases con un porcentaje de PET reciclado en cumplimiento de la directiva 2019/904 y apoya a los clientes en la evaluación de la solución de tapón sujeto adecuada.

Soluciones verde para el envasado secundario
En el ámbito del envasado secundario, SMI ofrece una gama completa de máquinas automáticas para realizar de forma eficiente y respetuosa con el medio ambiente el envasado de múltiples tipos de envases hasta **450 envases por minuto** (en triple línea) y aplicaciones que aseguran el ahorro energético.

De acuerdo con el tipo de producto a envasar y con el mercado de referencia, es posible elegir la envasadora más adecuada entre una amplia gama de enfardadoras automáticas para envasado secundario en film **estirable o reciclable** o entre envasadoras que utilizan **cartón ondulado, cartulina Kraft o cartón Arcwise®**.

Todas las envasadoras automáticas producidas por SMI están inspiradas en los conceptos de Industria 4.0 e Internet de las Cosas (IoT) y garantizan reducción de costes, ahorro energético, sostenibilidad ecológica y aumento de la competitividad.

Organización flexible y orientada al mercado
En un mercado cada vez más competitivo y exigente, es fundamental garantizar una presencia directa en los principales mercados internacionales, con el fin de proporcionar a sus clientes un soporte comercial y técnico de alto perfil y bien organizado.

A este efecto, SMI opera en Brasil a través de la sucursal SMI Do Brasil, en México a través de la sucursal SMI centroamericana y en Estados Unidos con SMI USA, donde cuenta con personal local previamente capacitado en Italia capaz de asistir de manera efectiva a los clientes para responder a todas sus solicitudes.

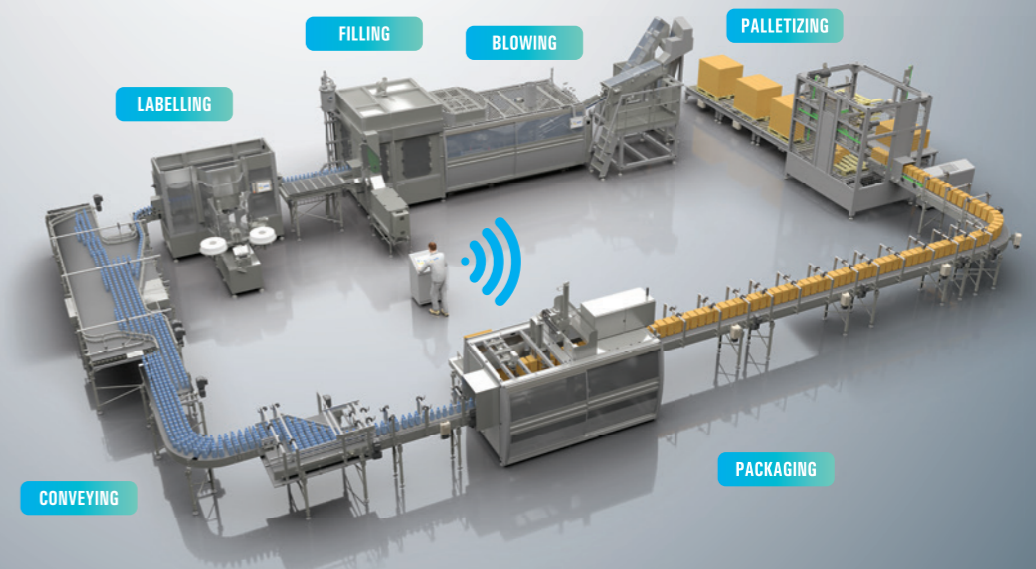
DESIGN WITH US YOUR CIRCULAR PACKAGING



IMPROVING YOUR CARBON FOOTPRINT IS EASY WITH SMI!

Our bottling and packaging systems benefit from Industry 4.0 and IoT technologies, can process recyclable materials such as rPET and allows for considerable energy savings.

Find out our solutions for packing a wide range of containers up to 50,000 bottles/hour.



Smi Spa

Via Carlo Ceresa, 10 - 24015 San Giovanni Bianco (Bergamo) Italy

Tel. +39 0345 401 11 - Fax +39 0345 402 09

info@smigroup.it - www.smigroup.it



| +39 0345 40 111 | info@smigroup.it | www.smigroup.it |

