

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.



Le soluzioni SMI per Bepensa Bebidas

La collaborazione tra Bepensa Bebidas, SMI, ENOBERG e la filiale messicana Smicentroamericana è il frutto di una storica partnership che permette a Bepensa di disporre di macchine e attrezzature a elevato contenuto tecnologico

Mari dalle acque trasparenti e spiagge di sabbia bianchissime; siti archeologici, che custodiscono e proteggono i resti di antiche civiltà Maya; parchi e bellezze naturali tutte da ammirare. Benvenuti a Cancun, città affascinante del Messico, che vanta la presenza di aziende all'avanguardia come **Embotelladora Bepensa Cancun**, divisione di Bepensa Bebidas, importante imbottigliatore dei marchi The Coca-Cola Company. L'azienda, per rispondere alle crescenti richieste del mercato di acqua imbottigliata a marchio Cristal, si è recentemente rivolta a SMI ed ENOBERG per la fornitura di una linea completa per l'imbottigliamento e confezionamento in bottiglie PET da 0,335 L / 0,5 L / 0,6 L / 1 L e 1,2 L.

Un solido rapporto di fiducia grazie a flessibilità, tempestività ed efficienza

La linea installata a Cancun è la prima delle tre linee per l'imbottigliamento e il confezionamento dell'acqua naturale a marchio Cristal fornite da SMI ed ENOBERG a Bepensa Bebidas; la seconda è stata installata presso lo stabilimento di Merida, sempre in

Messico, e la terza nello stabilimento della Repubblica Dominicana.

La collaborazione tra Bepensa Bebidas, SMI, ENOBERG e la filiale messicana Smicentroamericana è il frutto di una storica e lunga partnership strategica che permette a Bepensa di disporre di macchine ed attrezzature ad elevato contenuto tecnologico e di avvalersi di una tempestiva ed efficiente consulenza tecnica, commerciale e di post-vendita. Il progetto che ha portato Bepensa Bebidas ad acquistare 3 nuove linee di imbottigliamento e confezionamento per l'acqua naturale Cristal si è focalizzato su pochi ma semplici aspetti, in primis la necessità di una soluzione di linea efficiente ed estremamente flessibile per lavorare 5 diversi formati di bottiglie PET all'interno della medesima linea di produzione, seguita dalla rapidità dei cambi formato e dalla tempestività nella consegna e nell'installazione degli impianti.

La nuova linea fornita a Embotelladora Bepensa Cancun, destinato all'imbottigliamento dell'acqua a marchio Cristal, include un sistema integrato ECOBLOC® ERGON composto da una stiro-soffiatrice compatta **EBS 10 KL ERGON di SMI** e da un **sistema di riempimento volumetrico elettronico per acqua naturale HEVF/ECO 60/94-12/94 di ENOBERG**; per il confezionamento secondario e terziario l'azienda messicana ha scelto una soluzione che include una fardellatrice in solo film **CSK 40 F ERGON** e un sistema di palettizzazione **APS 1570 ERGON**, entrambi prodotti da SMI.

Acqua: risorsa dell'universo

L'acqua è una fonte di vita, un diritto di tutti, è un bene non rinnovabile e potenzialmente esauribile. Da qui l'importanza del comportamento delle aziende

imbottigliatrici come Embotelladora Bepensa, nell'adottare sistemi di produzione sostenibili e virtuosi. L'azienda è costantemente impegnata nel migliorare l'efficienza idrica delle attività del proprio stabilimento e nel ridurre il consumo di acqua in rapporto ai litri di bevanda prodotti; elemento chiave nel perseguimento di tali obiettivi sono i **continui investimenti in innovazione tecnologica**, di cui fanno parte anche i macchinari SMI ed ENOBERG recentemente installati a Cancun, Merida e nella Repubblica Dominicana per l'imbottigliamento dell'acqua a marchio Cristal. Quest'ultima è confezionata in bottiglie composte al 100% da altre bottiglie, grazie a tecnologie e processi di riciclo che trasformano il PET in modo sicuro; il risultato è una bottiglia dal tono blu completamente riciclata e riciclabile che mantiene la qualità e la freschezza dell'acqua.

Focus su Bepensa

Bepensa è il terzo imbottigliatore di Cola Cola in Messico. Fondata nel 1946 a Mérida, nello Stato messicano dello Yucatán, da Fernando Ponce G. Cantón; oggi è una realtà industriale multinazionale composta da 40 società raggruppate in cinque divisioni (Bebidas – Industrial – Motriz – Capital e Spirits), che può contare su una forza lavoro di oltre 15.000 persone.

In termini di volume vendite la divisione Bepensa Bebidas S.A. de C.V. è il terzo imbottigliatore più importante in Messico e negli Stati Uniti e il quinto in America Latina; questa importante realtà industriale produce, commercializza e distribuisce un portafoglio di 35 marchi di The Coca-Cola Company, in particolare bibite analcoliche, acqua e bevande pronte da bere.



Soluzioni SMI ed ENOBERG per Embotelladora Bepensa

Bepensa Bebidas è costantemente impegnata nel soddisfare le esigenze dei consumatori offrendo prodotti di alta qualità confezionati in pratici formati di pacco.

I recenti investimenti per l'installazione di tre nuove linee di produzione all'interno degli stabilimenti di Cancun, Merida e Repubblica Dominicana si sono focalizzati sulla necessità di disporre di impianti multi-formato estremamente flessibili per passare rapidamente da un lotto di produzione all'altro; una sfida impegnativa, considerato che il sistema produttivo tradizionale di Bepensa si è sempre basato su linee mono-formato. Un'altra richiesta dell'azienda a SMI ed ENOBERG è stata quella di poter disporre velocemente dei nuovi impianti per rispondere alla crescente domanda del mercato per l'acqua imbottigliata Cristal. Un grande lavoro di squadra tra committente e fornitori ha consentito il raggiungimento di tutti gli obiettivi prefissati, grazie ai quali Bepensa ha ottenuto la competitività di mercato richiesta e preservato la qualità dei prodotti imbottigliati e confezionati.

Stiro-soffiatrice rotativa EBS 10 KL ERGON per produrre bottiglie PET da 0,335 L / 0,5 L / 0,6 L / 1 L e 1,2 L alla velocità massima di 24.000 bottiglie/h.

- Cambi formato semplici e veloci, fondamentali per passare rapidamente da un formato di bottiglia all'altro all'interno di una linea di produzione multi-formato
- Struttura compatta, grazie alla sezione di riscaldamento preforme integrata con la sezione di stiro-soffiaggio
- Ridotti costi di trasporto
- Installazione e avviamento macchina semplici e veloci
- Ridotti consumi energetici: la giostra di stiro-soffiaggio è dotata di aste di stiro motorizzate controllate da azionamenti elettronici, che non necessitano di aria compressa. Inoltre, il consumo di corrente è inferiore rispetto alle soluzioni con motori lineari
- Valvole ad alte prestazioni e bassi volumi morti (-50%) che assicurano ridotti tempi di pre-soffiaggio e soffiaggio e migliore qualità delle bottiglie prodotte
- Ridotti consumi del forno: passi catena ottimizzati in funzione del diametro preforma
- Riscaldamento preforme ad elevata efficienza, grazie ad una distribuzione uniforme del calore
- Ridotti interventi meccanici: il servomotore si regola automaticamente in base alla velocità di produzione



- HMI semplice e intuitiva
 - Minor usura e maggiore precisione di gestione della soffiatrice: movimentazione delle pinze basata su pinze preforme/bottiglie senza molle dotate di camme desmodromiche
 - Facile gestione e manutenzione.
- Monoblocco di riempimento e tappatura HEVF/ECO 60/94-12/94 in configurazione ECOBLOC® con la stiro-soffiatrice per il riempimento e tappatura delle bottiglie PET di acqua naturale Cristal**
- Sistema di riempimento con flussimetri ad alta precisione installati in prossimità di ciascun rubinetto
 - Telaio interamente realizzato in acciaio inox AISI 304
 - Isolamento della camera di riempimento rispetto all'ambiente esterno, grazie a guarnizioni installate sulle portelle, alla copertura superiore e ad un sistema di soffiaggio di aria che consente di generare una sovrappressione di aria sterile all'interno dell'ambiente di lavoro, proteggendola dagli agenti esterni e consentendo il ricircolo di aria
 - Piano della macchina inclinato verso i punti di drenaggio: questa soluzione assicura il drenaggio dei liquidi dalla riempitrice verso l'esterno in modo da evitare ristagni con conseguente maggiore livello di igiene
 - Le parti a contatto con il prodotto sono realizzate in acciaio inox AISI 316
 - Cambi formato bottiglia rapidi e "tool-less"
 - False bottiglie (per lavaggio CIP delle tubazioni) ad inserimento automatico: soluzione che permette un maggior livello di igiene ed un considerevole rispar-

mio di tempo per la preparazione della macchina al lavaggio CIP

- facile accesso a tutte le parti della riempitrice per una completa ed efficiente manutenzione.

Fardellatrice GSK 40 F ERGON per confezionare le bottiglie PET in fardelli solo film

- Macchina dotata di un sistema motorizzato di guide oscillanti in ingresso, che facilita il corretto incanalamento dei contenitori sfusi su un nastro trasportatore dotato di catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito

- Raggruppamento dei contenitori sfusi nel formato desiderato realizzato in modo continuo tramite pioli e barre di separazione sincronizzati elettronicamente

- Unità di taglio film dal design compatto, dove la lama è gestita da un motore brushless a trasmissione diretta "direct-drive" che rende più precisa l'operazione di taglio e semplifica la manutenzione

- Nuovi motori ICOS, dotati di servo-azionamento digitale (driver) integrato, in grado di semplificare il cablaggio della macchina e assicurare maggior efficienza energetica, minor rumorosità e ridotta usura dei componenti

- Il tunnel di termoretrazione installato a Bepensa è dotato di catena metallica e lubrificazione in grado di assicurare una migliore giunzione del film al di sotto del pacco

- Il tunnel gestisce in modo efficiente ed omogeneo la distribuzione dei flussi d'aria calda su tutta la superficie del pacco in formazione

- Ridotti consumi energetici e massima compatibilità ambientale dei processi produttivi

- Sistema opzionale di regolazioni automatiche del cambio formato

- Macchina dotata di ulteriori dispositivi opzionali per garantire un'elevata qualità del pacco finale, come il nastro aggiuntivo da 1.150 mm disposto all'uscita del tunnel per il rapido raffreddamento dei pacchi.

Sistema automatico di palettizzazione APS 1570 ERGON

- Sistema mono-colonna a due assi cartesiani, estremamente flessibile e facilmente adattabile alle condizioni logistiche dell'area di fine linea

- Sistema composto da diversi moduli configurabili in modo personalizzato in funzione delle esigenze di palettizzazione

- Il palettizzatore installato a Bepensa confeziona i fardelli in solo film, ma il sistema è adatto anche alla palettizzazione di cartoni, vassoi e pacchi in genere

- Ridotti costi di manutenzione e bassi consumi energetici, grazie alla semplicità meccanica della macchina e all'uso di componentistica di derivazione robotica

- Sistema di automazione e controllo semplice e intuitivo.



SMI solutions for Bepensa Bebidas

The collaboration between Bepensa Bebidas, SMI, ENOBERG and the Mexican subsidiary Smicentroamericana is the result of a long-standing partnership that allows Bepensa to have high-tech machines and equipment

Seas with transparent waters and white sandy beaches; archaeological sites, which preserve and protect the remains of ancient Mayan civilizations; parks and natural beauty all to be admired. Welcome to Cancun, a fascinating city in Mexico, which boasts the presence of cutting-edge companies such as Embotelladora Bepensa Cancun, a division of Bepensa Bebidas, an important bottler of The Coca-Cola Company brands. The company, in order to respond to the growing market demands for Cristal bottled water, recently turned to SMI and ENOBERG for the supply of a complete line for bottling and packaging in 0.335 L / 0.5 L / 0.6 L / 1 L and 1.2 L PET bottles.

A solid relationship of trust thanks to flexibility, timeliness and efficiency

The line installed in Cancun is the first of three lines for bottling and packaging the Cristal brand natural water supplied by SMI and ENOBERG to Bepensa

Bebidas; the second was installed at the Merida plant, also in Mexico, and the third at the Dominican Republic plant.

The collaboration between Bepensa Bebidas, SMI, ENOBERG and the Mexican subsidiary Smicentroamericana is the result of a long-standing strategic partnership that allows Bepensa to have high-tech machines and equipment and to make use of timely and efficient technical, commercial and after-sales consultancy.

The project that led Bepensa Bebidas to purchase 3 new bottling and packaging lines for Cristal natural water focused on a few simple aspects, first of all the need for an efficient and extremely flexible line solution to process 5 different formats of PET bottles within the same production line, followed by the speed of format changes and the timeliness in the delivery and installation of the systems.

The new line supplied to Embotelladora Bepensa Cancun, intended for the bottling of Cristal water, includes an integrated ECOBLOC® ERGON system consisting of a compact EBS 10 KL ERGON stretch-blow moulder by SMI and an electronic volumetric filling system for natural water HEVF/ECO 60/94-12/94 by ENOBERG; for secondary and tertiary packaging, the Mexican company has chosen a solution that includes a CSK 40 F ERGON film-only shrinkwrapper and an APS 1570 ERGON palletising system, both produced by SMI.

Water: resource of the universe
Water is a source of life, a right for everyone, it is a non-renewable and potentially exhaustible good.

Hence the importance of the behaviour of bottling companies, as Embotelladora Bepensa, in adopting sustainable and virtuous production systems.

The company is constantly striving to improve the water efficiency of its plant's operations and reduce water consumption in relation to the litres of beverage produced; a key element in the pursuit of these objectives are the **continuous investments in technological innovation**, which also include the SMI and ENOBERG machinery recently installed in Cancun, Merida and the Dominican Republic for the bottling of Cristal water. The latter is packaged in bottles made up of 100% other bottles, thanks to recycling technologies and processes that transform PET safely; The result is a completely recycled and recyclable blue-toned bottle that maintains the quality and freshness of the water.

Focus on the Bepensa world

Bepensa is a Mexican business group founded in 1946 in Mérida, in the Mexican state of Yucatán, by Fernando Ponce G. Cantón; today it is a multinational industrial company consisting of 40 companies grouped into five divisions (Beverages – Industrial – Motor – Capital and Spirits), which can count on a workforce of over 15,000 people.

In terms of sales volume, the Bepensa Bebidas S.A. de C.V. division is the third most important bottler in Mexico and the United States and the fifth in Latin America; this important industrial reality produces, markets and distributes a portfolio of 35 brands of The Coca-Cola Company, in particular soft drinks, water and ready-to-drink drinks.



SMI and ENOBERG solutions for Embotelladora Bepensa

Bepensa Bebidas is constantly committed to meeting the needs of consumers by offering high quality products packaged in practical package formats. Recent investments for the installation of three new production lines within the Cancun, Merida and Dominican Republic plants focused on the need to have extremely flexible multi-format systems to quickly switch from one production batch to another; a demanding challenge, considering that Bepensa's traditional production system has always been based on single-format lines. Another request from the company to SMI and ENOBERG, was to be able to quickly have the new systems available to meet the growing market demand for Cristal bottled water. Great teamwork between the customer and suppliers has made it possible to achieve all the objectives set, thanks to which Bepensa has obtained the required market competitiveness and preserved the quality of bottled and packaged products.

Rotary stretch-blow moulder EBS 10 KL ERGON for stretch-blow moulding of 0,355 L / 0,5 L / 0,6 L / 1L e 1,2 L bottles in PET at max. speed of 24,000bph

- Simple and fast format changes, essential for quickly switching from one bottle format to another within a multi-format production line
- Compact design thanks to the preform heating section integrated with the stretch-blow moulding section
- Reduced transport costs
- Quick and easy installation and start-up
- Reduced energy consumption: the stretch-blow moulding carousel is equipped with motorised ironing rods controlled by electronic drives, which do not require compressed air. In addition, the current consumption is lower than linear motor solutions.
- High-performance valves and low dead volumes (-50%) that ensure reduced pre-blowing and blowing times and better quality of the bottles produced
- Reduced tunnel consumption: optimised chain pitches according to the preform diameter.

- Highly efficient preform heating due to uniform heat distribution
- Reduced mechanical intervention: the servo motor automatically adjusts according to the production speed.
- Simple and intuitive HMI
- Less wear and greater precision of handling of the blow moulding machine: handling of the grippers based on springless preform/bottle grippers equipped with desmodromic cams.
- Easy management and maintenance.

HEVF/ECO 60/94-12/94 filling and capping monobloc in ECOBLOC® configuration with stretch-blow moulder

- Filling system with high-precision flowmeters installed near each tap
- Frame entirely made of AISI 304 stainless steel
- Isolation of the filling chamber from the external environment, thanks to gaskets installed on the doors, the upper cover and an air blowing system that allows to generate an overpressure of sterile air inside the work environment, protecting it from external agents and allowing air recirculation
- Machine table inclined towards the drainage points: this solution ensures the drainage of liquids from the filler to the outside in order to avoid stagnation with a consequent higher level of hygiene
- The parts in contact with the product are made of AISI 316 stainless steel
- Quick and "tool-less" bottle format changes
- Dummy bottles (for CIP washing of pipes) with automatic insertion: a solution that allows a higher level of hygiene and considerable time savings for the preparation of the machine for CIP washing
- Easy access to all parts of the filler for complete and efficient maintenance.

CSK 40 F ERGON shrink wrapper to pack PET bottles in format in film only

- Machine equipped with a motorised system of oscillating guides at the infeed, which facilitates the correct channelling of loose containers on a conveyor belt equipped with chains in thermoplastic material with low coefficient of friction

- Grouping of bulk containers in the desired format carried out continuously by means of electronically synchronised rungs and separator bars
- Film cutting unit with a compact design, where the blade is managed by a brushless motor with direct "direct-drive" transmission that makes the cutting operation more precise and simplifies maintenance
- New ICOS motors, equipped with integrated digital servo-drive (driver), able to simplify the wiring of the machine and ensure greater energy efficiency, less noise and reduced wear of the components
- The shrink tunnel installed in Bepensa is equipped with a metal chain and lubrication capable of ensuring better sealing of the film under the pack
- The tunnel efficiently and homogeneously manages the distribution of hot air flows over the entire surface of the pack being formed
- Reduced energy consumption and maximum environmental compatibility of production processes
- Optional system for automatic format change adjustments
- Machine equipped with additional optional devices to ensure high quality of the final pack, such as the additional 1,150 mm belt placed at the tunnel exit for rapid cooling of the packs.

Automatic palletising system APS 1570 ERGON

- Single-column system with two Cartesian axes, extremely flexible and easily adaptable to the logistical conditions of the end-of-line area
- System consisting of different modules that can be individually configured according to palletizing needs
- The palletiser installed at Bepensa packs bundles in film only, but the system is also suitable for palletising cartons, trays and packages in general
- Reduced maintenance costs and low energy consumption, thanks to the mechanical simplicity of the machine and the use of robotically derived components
- Simple and intuitive automation and control system.

