

La nuova serie SK ERGON di fardellatrici SMI



Le confezionatrici della nuova serie SK ERGON sono il risultato di un progetto di Ricerca e Sviluppo che è durato due anni

Questa nuova gamma di macchine si basa su concetti innovativi in termini di progettazione e produzione, che consentono di incrementare ulteriormente la flessibilità degli impianti e facilitare notevolmente le operazioni di gestione e manutenzione degli stessi. I concetti chiave che contraddistinguono la nuova tecnologia SK ERGON sono in fase di estensione all'intero portafoglio di macchine e sistemi realizzati da SMI, dalle stiro-soffiatrici EBS e dai sistemi integrati per soffiaggio, riempimento e tappatura

EBOBLOC® fino ai palettizzatori automatici APS.

La serie SK si rinnova!

Le innovazioni introdotte da SMI nella nuova serie di fardellatrici SK ERGON hanno riguardato tutte le sezioni funzionali dell'impianto di imballaggio, con un occhio di riguardo alla riduzione dei costi di manutenzione e al risparmio energetico.

Le nuove confezionatrici della serie SK ERGON si contraddistinguono per l'innovativa linea arrotondata della portelle di protezione e per il nuovo colore *grigio Orobie*.

La forma arrotondata offre il vantaggio di garantire maggiore spazio all'interno della macchina, rendendo possibile l'installazione dei motori (tutti a basso consumo energetico) a bordo macchina, facilitando l'accesso all'operatore di linea per gli interventi di manutenzione.

Inoltre, il sistema di chiusura delle portelle è dotato di un ammortizzatore idraulico, che garantisce una chiusura rallentata delle portelle e assicura all'opera-

tore elevati livelli di sicurezza, poiché la fase finale di chiusura accompagna la portella in maniera armonica senza brusche chiusure.

Un nuovo design all'insegna dell'ergonomia

La struttura ergonomica e funzionale del telaio della nuova SK ERGON consente all'operatore di eseguire facilmente tutte le attività connesse all'utilizzo e alla manutenzione dell'impianto, nel pieno rispetto dei più elevati standard di sicurezza; tra gli organi in movimento e il prodotto confezionato non ci sono, infatti, contatti, poiché gli alberi filettati su cui scorrono i dispositivi di regolazione delle guide e delle catene sono alloggiati in un ambiente protetto che li preserva da sporco e polvere.

Le fardellatrici SMI, inoltre, non prevedono l'impiego di moto-riduttori, in quanto sono azionate da motori "brushless" (pilotati da servo-azionamenti digitali) collegati direttamente agli assi di trasmissione, con il conseguente vantaggio di ridurre la dissipazione energetica, la rumorosità e la manutenzione.

Nuovo tunnel di termoretrazione

Il processo innovativo che ha coinvolto la nuova SK ERGON ha riguardato anche l'elemento fondamentale della fardellatrice: il tunnel di termoretrazione.

I tunnel di termoretrazione SMI adottano soluzioni tecniche d'avanguardia per contenere i consumi energetici e garantire la massima compatibilità ambientale dei processi.

Grazie ad un'accurata analisi dei fenomeni termodinamici generati dal processo di termoretrazione, il tunnel gestisce in modo efficiente ed omogeneo la distribuzione dei flussi d'aria calda su tutta la superficie del pacco in formazione, assicurando la qualità finale dello stesso.

Le regolazioni d'aria sono state ulteriormente aumentate, rendendo più precisa la direzione del flusso di calore.

Inoltre, il fardello è sottoposto ad un processo di raffreddamento immediato, che, tramite una serie di ventilatori posizionati ad intervalli regolari di un metro all'interno del forno, ne fissa forma, qualità estetiche e rigidità per prevenire deformazioni o rotture durante le fasi successive di imballaggio.

All'uscita del tunnel di termoretrazione un nastro trasportatore raccorda il tappeto del forno ai nastri di trasporto; tale raccordo è ventilato in modo tale da consentire la corretta transizione termica del fardello. Sul tratto finale del nastro d'uscita del forno sono state montate delle spazzole di pulizia in vetronite, che rimuovono eventuali residui di sporco depositatisi sul nastro trasportatore.

I tunnel di termoretrazione SMI sono progettati per consentire all'operatore un facile accesso in totale sicurezza alle parti interne dell'impianto durante le operazioni di manutenzione e pulizia, che, tra l'altro, sono molto ridotte rispetto ad altri sistemi di concezione tradizionale.

Il nuovo forno della serie ERGON ha un quadro elettrico di dimensioni ridotte, posizionato nella parte bassa della struttura sotto il nastro di uscita.

Grazie ad un apposito misuratore posizionato all'esterno del tunnel, è inoltre possibile effettuare un immediato e dettagliato controllo dei consumi energetici.

SMI's new ERGON series of SK shrinkwrappers

The new packers of the SK ERGON series are the outcome of a two-year R&D project



This new series of machines is based on advanced technical concepts applied to both the design and the manufacturing, which allow to further increase the machines' flexibility and considerably facilitate their management and maintenance operations.

The key concepts featuring the new SK ERGON have affected SMI's whole portfolio of machines, from the EBS blow-molders and the integrated blow-molding, filling and capping systems of the ECOBLOC® series to the APS palletising systems.

The SK series renovates!

The innovations introduced by SMI on the new ERGON series of SK shrinkwrappers concern each functional section of the machine, with a special consideration for maintenance cost reduction and energy saving.

The new packers of the SK ERGON series stand out for the innovative rounded line of safety guards and for the new *grigio Orobie* (gray) color.

The rounded shape ensures more room inside the machine, which allows the installation of motors (featuring low energy consumption) on the outside, for an easier access in case of maintenance interventions by the line operator.

Moreover, the safety doors' closing system is equipped with a hydraulic damper, which slows down the closing stage and ensures highest safety standards, since in the final step the door is accompanied smoothly avoiding abrupt slamming.

A new design marked by ergonomics

The ergonomic and functional structure of the frame of the new SK ERGON packers allows the operator to easily carry out all the activities related to the use and maintenance of the system, in full compliance with highest safety standards.

There is no contact between the moving components and the packaged product because the threaded shafts, on which the guide and chain adjusters slide, are housed in a safe environment that protects them from dirt and dust.

Furthermore, SMI shrinkwrappers do not use geared motors as they are driven by brushless motors (controlled by digital servo-drives), which are connected directly to the drive shafts, with the consequent advantage of reducing energy consumption, noise levels and maintenance.

New heat-shrinking tunnel

The technological innovation applied to the new SK ERGON has also affected the fundamental element of a shrinkwrapper: the heat-shrinking tunnel.

SMI heat-shrinking tunnels boast cutting-edge technical solutions that allow reducing energy consumption and ensure the utmost environmental compatibility of the processes.

Thanks to an accurate analysis of the thermodynamic phenomena generated by the heat-shrinking process, SMI tunnels are able to efficiently and

smoothly manage the distribution of the hot air flows across the entire surface of the pack being formed, thus improving its final quality.

Air adjustments have been further increased, so that now the direction of the heat flow is more accurate. In addition, the pack is immediately subjected to a cooling process which, through a series of fans placed at a regular distance of 1 meter each inside the tunnel, fixes the pack's shape, visual appeal and rigidity to prevent deformation or breakage during the later packing stages.

A conveyor at the exit of the heat-shrinking tunnel connects the tunnel's belt to the production line's conveyor belts. This connection is ventilated to allow the correct thermal transition of the pack.

The final stretch of the exit belt is equipped with Vetronite cleaning brushes that remove any residual dirt deposited during machine operations.

SMI heat-shrinking tunnels are designed to allow the operator easy and totally safe access to internal parts during maintenance and cleaning, operations which are also much reduced as compared to other traditional systems.

The new heat-shrinking tunnel of the ERGON series is equipped with a small electrical cabinet, positioned on the lower section of the frame, under the exit belt. Finally, thanks to an appropriate meter located on the outside of the tunnel, it is possible to immediately and closely control energy consumption.





“ Made in Italy
technology for
state-of-the-art
packaging ”



The SMI Group is one of the top manufacturers of fully automated bottling & packaging systems used by thousands of food & beverage companies to provide genuine, healthy and reliable products. Thanks to endless R&D activities leading to state-of-the-art packaging solutions, it has successfully delivered to date more than 50,000 SMI & SMIPACK machines to over 130 countries in the world. With a staff of 700 people and a turnover of some € 130 million, the SMI Group is the ideal partner of food-related community's operators.

CONSTANTLY INNOVATING THE PACKAGING INDUSTRY SINCE 1987