

# Fardellatrici CSK ERGON

Tanta tecnologia in poco spazio per l'imballaggio in film termoretraibile



SMI è tra i leader mondiali nella produzione di macchine automatiche per l'imballaggio secondario in film termoretraibile, commercializzate sia in versione "stand-alone" sia integrate in linee complete di imbottigliamento ad elevato contenuto tecnologico.

Con oltre **5.300 confezionatrici consegnate**, SMI vanta una lunga esperienza e un consolidato know-how nel settore dell'imballaggio di fine linea di prodotti alimentari e bevande, prodotti chimici e farmaceutici, detergenti, cosmetici e di molti altri.

Sin dall'inizio della sua attività, SMI propone a clienti esistenti e potenziali un'ampia gamma di macchine automatiche tecnologicamente all'avanguardia, che si contraddistinguono per automazione avanzata, flessibilità di utilizzo, risparmio energetico e rispetto per l'ambiente.

modo più economico e competitivo rispetto a quanto fatto dalla precedente generazione di macchine.

La nuova serie è composta da numerosi modelli dal design compatto ed ergonomico, che racchiudono il meglio della tecnologia del settore per confezionare in modo efficiente, flessibile e veloce fino a 40 e 50 pacchi/minuto (velocità massima in funzione della capacità del contenitore e formato).

Le nuove fardellatrici CSK ERGON imballano contenitori di PET e altri tipi di plastica, vetro, alluminio e cartoncino e sono disponibili nelle versioni F/P/T per il confezionamento in solo film termoretraibile (F), in falda piana di cartone+film termoretraibile (P) oppure in vassoi di cartone ondulato+film termoretraibile (T).

#### Tutti i vantaggi della serie CSK ERGON

Nella progettazione delle nuove fardellatrici CSK gli ingegneri SMI hanno fatto tesoro delle numerose innovazioni introdotte dalla piattaforma **ERGON**, applicata per la prima volta un paio d'anni alle confezionatrici automatiche SK e successivamente ad altre macchine d'imballaggio primario e terziario prodotte da SMI.

Le fardellatrici CSK ERGON si contraddistinguono per l'ormai tipico design ergonomico con le portelle di protezione leggermente arrotondate, che permette di alloggiare tutti i motori in posizione esterna rispetto ai gruppi meccanici che azionano, facilitando l'accesso all'operatore di linea per gli interventi di manutenzione.

Il sistema di chiusura delle portelle, realizzate in alluminio verniciato leggero e resistente alla corrosione, è dotato di un dispositivo di decelerazione che rallenta la fase finale della corsa, accompagnando la portella in maniera armonica.

Le nuove macchine di imballaggio secondario SMI montato quasi esclusivamente motori brushless, essendo i tradizionali moto-riduttori installati solo sul forno di termoretrazione e sulla salita cartoni; tale soluzione assicura una maggior efficienza e precisione dei movimenti, ridotta dissipazione energetica e consumi ridotti.

#### Motori brushless con driver integrato

Le confezionatrici della serie CSK ERGON montano i nuovi motori ICOS dotati di servo-azionamento digitale (driver) integrato; tale soluzione tecnica innovativa semplifica notevolmente il cablaggio della macchina e assicura maggior efficienza energetica,

minor rumorosità e ridotta usura dei componenti.

Grazie ai driver integrati, inoltre, il quadro elettrico della confezionatrice si surriscalda meno rispetto a prima, quando i servo-azionamenti digitali erano montati al suo interno; ne consegue che l'installazione di un condizionatore nel quadro elettrico è ora necessaria solo in caso di temperature dell'ambiente di lavoro superiori a +40°C; pertanto, nella maggior parte dei casi, l'assenza di un dispositivo di condizionamento dell'aria permette di ridurre i consumi di elettricità.

Le confezionatrici CSK ERGON sono provviste di un pannello di controllo POSYC, scorrevole su binario per tutta la lunghezza della macchina, dotato di interfaccia grafica uomo-macchina "user-friendly", schermo sensibile al tocco e avanzate funzioni di diagnostica e supporto tecnico in tempo reale.

#### Processo di confezionamento fluido ed efficiente

Nella sezione d'ingresso le confezionatrici CSK ERGON sono dotate di un sistema motorizzato di guide oscillanti che facilita il corretto incanalamento dei contenitori sfusi su un nastro trasportatore dotato di catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito; nella fase successiva del processo di imballaggio i contenitori sfusi sono raggruppati in modo continuo nel formato desiderato tramite pioli e barre di separazione sincronizzati elettronicamente.

Il magazzino cartoni della macchina, posto sotto il nastro di ingresso, è disponibile solo nella versione a caricamento manuale. La fustella di cartone è prelevata dal magazzino tramite uno sfogliatore a movimento alternato composto da un gruppo di ventose con sistema di aspirazione a vuoto e posizionato all'inizio della salita cartoni; quest'ultima ha forma curvilinea nel tratto iniziale e finale per facilitare l'inserimento di una falda o di un vassoio al di sotto del raggruppamento di prodotti in uscita dal separatore elettronico e ottenere in tal modo un processo di confezionamento fluido e privo di intoppi o inciampi.

Elemento altrettanto importante della nuova serie CSK ERGON è l'unità di taglio film dal design compatto, la cui lama è gestita da un motore brushless a trasmissione diretta "direct-drive" che migliora la precisione e l'accuratezza dell'operazione di taglio e semplifica le operazioni di manutenzione.

## NEW ERGON PACKERS



LCM ERGON  
PACKER VIDEO  
...scan & discover it!



*the new age of packaging*

## HIGH FLEXIBILITY... LOW ENERGY CONSUMPTION

The all-new Ergon product range stands out for an innovative ergonomic design that further improves the economic efficiency, the operational flexibility and the environmental performance of SMI's packaging machines and that brings together the very latest in process automation, advanced technologies and energy saving. **ERGON packers are the ideal choice for the secondary packaging up to 450 packs/minute (in triple lane configuration).**



Da sempre in prima linea nell'introduzione di soluzioni innovative nel campo dell'imballaggio, SMI investe ogni anno in R & S una quota consistente del proprio fatturato, ideando impianti e applicazioni sempre più efficienti ed evoluti in grado di soddisfare le esigenze di produzione sempre più variabili di un ampio spettro di aziende medie e grandi.

#### Confezionatrici automatiche, compatte e versatili

Dalla vocazione di SMI all'innovazione continua nasce il progetto della nuova serie CSK ERGON di confezionatrici in film termoretraibile, capace di imballare un'ampia gamma di contenitori rigidi in



# New CSK ERGON packers

Advanced technology in little space for the packaging in shrink film



## Brushless motors with integrated driver

The packers of the CSK ERGON series are characterized by new ICOS motors equipped with integrated digital servo-drive. This innovative technical solution simplifies considerably the machine wiring and ensures more energy efficiency, lower noise level and reduced components' wear. Moreover, thanks to integrated drivers, the machine's electric panel heats up less if compared to the previous range, when digital servo-drives were installed inside the panel. As a consequence, the installation of a conditioner in the electric panel is now indispensable only when the working ambient temperature is higher than +40°C; therefore, in most cases the absence of an air-conditioning unit enables to reduce electrical consumption.

CSK ERGON packers are outfitted with a POSYC control panel, sliding along the whole machine and equipped with a user-friendly man-machine interface, a touchscreen, advanced diagnostics and real-time technical support.

## Smooth and efficient packaging process

The inlet section of the CSK ERGON packers is outfitted with a motorized system provided with oscillating guides which facilitate the proper channelization of loose containers on a conveyor belt featuring thermoplastic chains with low friction coefficient; in the following phase of the packaging process, loose containers are clustered in continuous motion in the selected format by means of electronically synchronized dividing bars.

The machine's cardboard magazine, placed beneath the infed conveyor, is available only in the manual loading version. Cardboards are picked from the magazine by an alternate-motion picker made of a group of vacuum suction cups and situated at the beginning of the cardboard climb. The latter features a curved shape in its initial and final section to facilitate the pad or tray insertion underneath the products coming out of the electronic separator and to obtain a smooth, flawless packaging process.

Another significant feature of the new CSK ERGON series is the film-cutting unit, characterized by a compact design and whose blade is managed by a brushless motor with direct-drive transmission enhancing both the precision and the accuracy of the cutting operation besides simplifying the maintenance operations.

## The advantages of the CSK ERGON series

For the design of the new CSK shrinkwrappers SMI engineers have treasured the various innovations introduced by the **ERGON** platform, applied two years ago for the first time to the automatic packers of the SK series and then to the other primary and tertiary packaging machines manufactured by SMI. The shrinkwrappers of the CSK ERGON series distinguish themselves for the ergonomic design with slightly rounded safety guards, enabling the motors to be placed externally to the mechanical groups they activate, thus facilitating maintenance interventions.

Doors are corrosion-resistant and made of slightly painted aluminum; their closure system is outfitted with a device decelerating them for a smooth, final closure. The new secondary packaging machines by SMI are equipped with almost exclusively brushless motors, since traditional geared motors are installed only on the shrink tunnel and on the cardboard climb. This solution ensures more efficient and precise movements and reduced energy dissipation and consumption.

**S**MI is a worldwide leader among the manufacturers of automatic machines for secondary packaging in shrink film, marketed both in "stand-alone" version and in high-tech integrated complete bottling lines.

With **over 5,300 packers delivered**, SMI boasts a long-lasting expertise in the end-of-line packaging industry for food & beverages, chemical and pharmaceutical products, detergents, cosmetics and many more sectors.

Since the beginning, SMI has offered to both their well-established and potential customers a large range of cutting-edge, automatic packers distinguishing themselves for the advanced automation, the operational flexibility, energy saving and environmental protection.

SMI has always been at the forefront in the introduction of innovative solutions for the packaging industry thanks to its annual investments in R&D; as a result, SMI devises machinery and applications which are more and more efficient and advanced, fulfilling production requirements of a large range of both medium-sized and large companies.

## Compact and versatile automatic packers

Arising from SMI vocation to constant innovation, the new CSK ERGON series of packers in shrink film packs a large variety of rigid containers in a more economical and competitive way if compared to the previous range of machines.

The new series is composed of numerous models featuring a compact and ergonomic design, encompassing the best of technology for an efficient and flexible packaging with production rates up to 40 and 50 packs/minute (the maximum output depending on the container's capacity and the format).

The new CSK ERGON packers are suitable for the packaging of containers in PET, plastic, glass, aluminum and cardboard and are available in F/P/T versions for packing in film only (F), cardboard pad + shrink film (P) or in corrugated cardboard tray + shrink film (T).

