

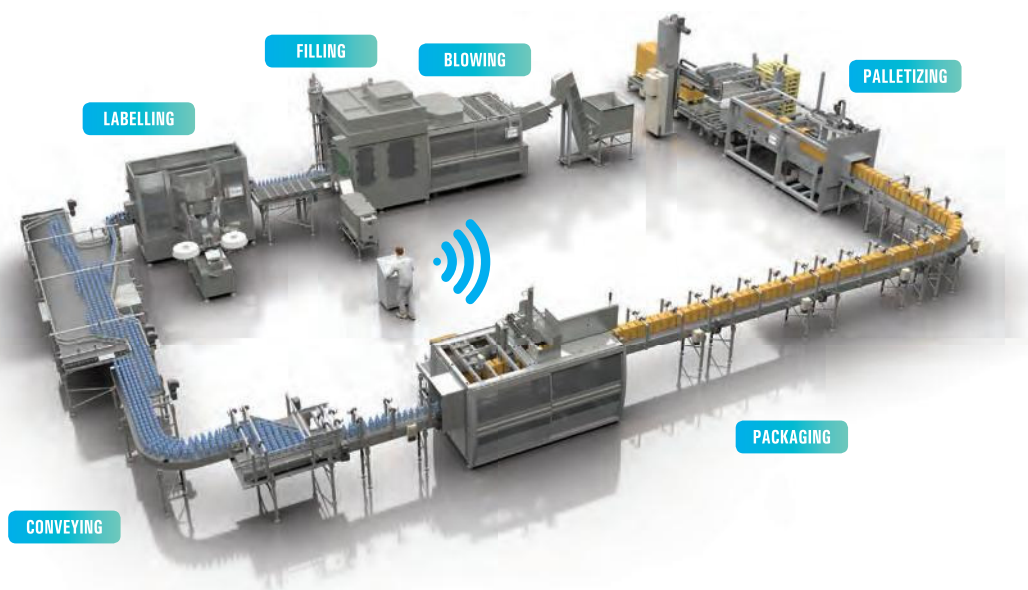
DESIGN WITH US YOUR CIRCULAR PACKAGING



IMPROVING YOUR PRODUCTION EFFICIENCY AND REDUCING 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 36,800 bottles/hour.



SMI: incrementare la produttività e l'efficienza con le nuove confezionatrici SK ERGON

L mondo industriale in generale, e il settore dell'imballaggio e del confezionamento in particolare, sta vivendo una rapida evoluzione innescata dagli sconvolgimenti provocati dalla pandemia, che è possibile affrontare in maniera efficiente e sostenibile grazie ai vantaggi offerti dalla digitalizzazione e dall'automazione. SMI investe continuamente nello sviluppo di soluzioni di imballaggio adatte a soddisfare le esigenze di maggiore efficienza produttiva e di risparmio energetico degli impianti di produzione, offrendo una vasta gamma di macchine automatiche ad alta tecnologia in grado di assicurare più flessibilità, affidabilità ed eco-sostenibilità. In sintonia con tale obiettivo, SMI ha deciso di rinnovare la storica gamma di confezionatrici in film termoretraibile della **serie SK**, che, con la versione 2021, si arricchisce di nuove soluzioni hi-tech per migliorare l'intero processo di confezionamento e

ridurre i costi di produzione e gestione dell'impianto.

Massimi livelli di funzionalità con l'innovativo magazzino "Easy-load"

I modelli P e T delle fardellatrici SK ERGON a doppia pista, adatti a lavorare formati di pacco in falda piana di cartone + film e vassoio+film, montano di serie il dispositivo Easy-load, cioè un sistema automatico di caricamento fustelle di cartone composto da una serie di nastri trasportatori a tappeti motorizzati dedicati all'alimentazione del magazzino cartoni della confezionatrice. L'avanzamento dei cartoni sui nastri trasportatori e il loro caricamento nel magazzino della macchina sono gestiti dal sistema di automazione e controllo della stessa, in modo da **ottimizzare l'efficienza di produzione**. Il magazzino cartoni Easy-load è la soluzione ideale per confezionare molteplici tipologie di contenitori in vari formati di pacco, passando ve-

locemente da una configurazione all'altra, perché assicura **maggiore efficienza e precisione nella gestione di fustelle di spessore diverso** e garantisce una maggiore tolleranza nelle variazioni dello stesso. Dal punto di vista operativo e funzionale, il posizionamento orizzontale di cartoni e il design ergonomico dell'intero sistema consentono all'operatore di caricare con estrema facilità le pile di fustelle sui nastri di alimentazione del magazzino, posti esternamente alla macchina ad un'altezza di lavoro congeniale a tale operazione (anziché al di sotto di esso come nelle soluzioni più tradizionali). Premendo semplicemente un tasto, il magazzino carica automaticamente le pile nella zona di sfogliatura. Il magazzino è composto da moduli, quindi è possibile incrementare la sua autonomia configurando più moduli, per semplificare ulteriormente il lavoro all'operatore e ottimizzare al massimo il processo produttivo.





Motori con servo-azionamenti digitali integrati

Le nuove fardellatrici SK ERGON montano di serie i **motori ICOS Smitec dotati di servo-azionamenti integrati**, progettati per garantire prestazioni elevate e notevoli risultati

in termini di risparmio energetico. Grazie all'architettura distribuita "DC share", tali servo-azionamenti consentono di sfruttare l'energia generata dai motori in fase di decelerazione, condividendola con gli altri dispositivi installati sulla confezionatrice.

Ottimizzati per soddisfare applicazioni impegnative su macchinari moderni, i servo-motori brushless con inverter integrato installati sulle fardellatrici SK offrono straordinaria flessibilità grazie ad un ricco set di I/O a bordo, al bus di campo real-time e a sofisticati algoritmi di controllo; rappresentano inoltre una soluzione salva-spazio, grazie alla decentralizzazione a bordo macchina che consente di ridurre le dimensioni dei quadri elettrici e del relativo sistema di condizionamento.

Inoltre, utilizzando uno specifico alimentatore, è possibile collegare fino a 32 dispositivi senza necessità di costosi cavi schermati.

Stop alla manutenzione grazie a catene auto-lubrificanti

La serie di fardellatrici SK di nuova generazione vanta un'importante innovazione, che consente di **minimizzare le operazioni di manutenzione, ottenere prestazioni ai massimi livelli ed eliminare l'impiego di lubrificanti** che potrebbero entrare in contatto con il prodotto alimentare confezionato. Le nuove SK ERGON 2021 montano di serie speciali catene auto-lubrificanti, la cui particolarità sta nel fatto che non richiedono l'utilizzo del lubrificante, necessario invece per le catene standard, rappresentando quindi una soluzione di lunga durata senza manutenzione. Questa soluzione innovativa offre due importanti vantaggi: da un lato **elimina il pericolo di alterare la merce confezionata** con il lubrificante durante la movimentazione della stessa sul nastro trasportatore della macchina; dall'altro **non richiede la manutenzione periodica necessaria per le catene classiche**, che consiste nell'aggiunta di





lubrificante tra gli elementi della catena in continuo attrito tra loro.

Cambi formato semplificati

Le confezionatrici della serie SK ERGON di ultima generazione montano di serie nuove sponde sul nastro d'ingresso dotate di guide laterali con nuovi rullini e profili che semplificano notevolmente le attività di cambio formato, **riducendo i tempi per passare da una configurazione di pacco all'altra**. Questa soluzione è particolarmente utile alle aziende che hanno necessità di lavorare contenitori di differente diametro in configurazioni differenti di pacco, passando velocemente e agevolmente da un formato all'altro e mantenendo elevata l'efficienza produttiva. La serie SK può essere dotata di appositi dispositivi opzionali per ridurre ulteriormente i tempi di cambio formato quando l'utilizzatore deve passare dalla lavorazione di prodotto sfuso al confezionamento di fardelli già fatti.

Analisi intelligente dei dati

Non si può parlare della serie SK ERGON senza parlare di Smart Factory in generale e di Smart Production e Smart Service in particolare. In un contesto dove è essenziale monitorare continuamente e gestire in modo intelligente la produzione, le scelte adottate da SMI in termini di automazione avanzata e di applicazioni "IoT-embedded" rivestono un ruolo fondamentale nel raggiungimento degli obiettivi di cre-

scita sostenibile di una vasta platea di aziende. **Le nuove SK ERGON dispongono di una propria intelligenza digitale, che consente di installare un supervisore di linea SWM** per registrare, analizzare, ottimizzare, modificare automaticamente i parametri di produzione e funzionamento, di scambiare dati e informazioni con altre macchine ed impianti all'interno di una linea di imbottigliamento e confezionamento, di eseguire attività di auto-diagnostica per rilevare e risolvere guasti o anomalie, di segnalare all'operatore la necessità di un intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria e così via. Grazie a tale sistema innovativo, le aziende clienti di SMI possono facilmente identificare le principali cause di "downtime" della linea di produzione, ottenere un miglioramento dell'efficienza complessiva della stessa e ridurre i tempi per la manutenzione dell'impianto e per i cambi formato. E' inoltre possibile ottenere un reporting strutturato per eseguire analisi interfunzionali.

Manutenzione sempre più predittiva

Oggi, nell'era di Industria 4.0, in ambito aziendale si sente sempre più spesso parlare di manutenzione pre-

dittiva, che si aggiunge a quella ormai consolidata di tipo preventivo. Grazie all'intelligenza digitale di cui sono dotate, le fardellatrici SK ERGON di ultima generazione possono **beneficiare della piattaforma SMYIOT sviluppata da SMI per la manutenzione predittiva, che ha il compito di verificare costantemente lo stato di salute dei macchinari al fine di prevenire guasti e malfunzionamenti**.

Un modem e un apposito software è tutto ciò che serve per poter gestire la gran quantità di dati, i cosiddetti "Big Data", raccolta dai sensori installati sulle macchine; tali informazioni diventano poi i mattoni di base del sistema di controllo e gestione che sovrintende al miglioramento dell'efficienza degli impianti di produzione, alla riduzione dei rischi connessi a un potenziale malfunzionamento, alla prevenzione di eventuali "downtimes" e alla riduzione dei costi di manutenzione. SMYIOT è in pratica un potente programma di monitoraggio e analisi che, attraverso l'incrocio di dati di natura e origine differenti, costruisce un modello di informazioni di input e output che permette di intervenire sugli impianti solo quando è davvero necessario. Più in dettaglio, la piattaforma digitale sviluppata da SMI analizza, archivia e traduce i dati di funzionamento delle macchine in informazioni immediatamente accessibili ai tecnici specializzati preposti alla loro gestione, che, grazie ad appositi avvisi automatici, sono in grado di pianificare gli interventi di manutenzione sulla linea di produzione in base alle analisi predittive generate da SMYIOT, andando a sostituire un determinato componente in procinto di rompersi prima che tale evento si verifichi. 🏠

www.smigroup.it

