

COMPACT AND EFFICIENT END OF LINE FOR THE FOOD & BEVERAGE INDUSTRY

SMI designs and manufactures bottling and packaging machines with an innovative design, equipped with IoT technology, in order to supply smart solutions for meeting the needs of competitiveness, production efficiency, flexibility, energy saving and easy management of the whole production plant.

The companies that operate in the food and beverage sector must in fact have a strong business competitiveness and be able to quickly adapt their production lines to the new market requirements. The answer to these needs lies in choosing bottling and packaging machines and systems that are compact, flexible and environmental sustainable, designed for the smart factory and equipped with cutting-edge automation and control systems inspired to Industry 4.0 and Internet of Things (IoT) principles.



Packaging plays an increasingly essential role and for every company it is fundamental to provide large retailers with practical, resistant and eye-catching packs. Among the latest developments in the packaging industry, resulting from continuous investments in new products and technologies, aimed at providing the users with an appropriate support to face the market challenges, there is the new **ASW 30 T ERGON** shrink wrapper with single lane infeed and 90° product infeed and the latest **APS 615 ERGON** semi-automatic palletizer. The combination of these two machines offers all the advantages of an extremely **compact, flexible and efficient** end of line, that allows the food and beverage





กระทัดรัดและมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีล้ำหน้าสำหรับ อุตสาหกรรมอาหารและ เครื่องดื่ม

SMI ออกแบบและผลิตเครื่องจักรผลิตบรรจุภัณฑ์ และเครื่องจักรเรียงสินค้าลงพาเลทแบบกะทัดรัด ดีไซน์ที่ออกแบบด้วยแนวความคิดที่มุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรมเพื่อที่จะตอบโจทย์การแข่งขันในตลาด ด้วยการ เพิ่มประสิทธิภาพ ความยืดหยุ่น ในการทำงาน และการประหยัดพลังงาน ทำให้บริหารงานในโรงงานผลิตได้ง่ายมากขึ้น

บริษัทที่ประกอบธุรกิจเนื้อในตลาดอาหารและเครื่องดื่ม ต้องสามารถในการแข่งขันและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ในตลาดตลอดเวลา

เรามีคำตอบสำหรับปัญหาเหล่านี้ เครื่องจักร ผลิตบรรจุภัณฑ์และเครื่องจักรเรียงสินค้าลงพาเลทแบบ กะทัดรัด ประหยัดพลังงาน และถูกออกแบบด้วยสมาร์ต ฟิงซ์อัตโนมัติและระบบควบคุมที่ออกแบบมาด้วยแนว ความคิด อุตสาหกรรม 4.0 และ INTERNET OF THINGS (IOT)

ฐานทรงกระบอกวงรีหรือสี่เหลี่ยม/สี่เหลี่ยม ที่ผล กำลังผลิต สูงสุด 30 (ASW 30) และ 40 (ASW 40) ทึบห่อต่อหน้าที่ การสร้างและออกแบบบรรจุภัณฑ์มีบทบาทสำคัญมาก ๆ สำหรับทุกบริษัทและทุกผลิตภัณฑ์เพราะทำหน้าที่ดึงดูด ลูกค้าด้วยความสวยงาม ความทนทาน และการใช้งานของ บรรจุภัณฑ์อย่างสร้างสรรค์

ได้เกิดการพัฒนาคั้งใหม่ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ที่ เกิดมาจากการลงทุนมหาศาลในการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีที่มุ่งเน้นในการส่งเสริมผู้ประกอบการเพื่อ รับมือกับปัญหาที่อาจเกิดในตลาดอาหารและเครื่องดื่ม ปัจจุบัน ASW 30 T ERGON เครื่องห่อฟิล์มแบบหดรัศหนึ่ง

เลนแบบป้อนเขา 90° องศา

เครื่องต่อไปได้แก่ APS 615 ERGON เครื่องจัดเรียงสินค้า หรือระบบจัดเรียงสินค้าลงพาเลทกึ่งอัตโนมัติ (SEMI-AUTOMATIC PALLETIZER)

การใช้งานร่วมกันของเครื่องจักรสองชนิดนี้ช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงาน ความประหยัดพื้นที่และ ความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ในการทำงานที่ถูกออกแบบ มาเพื่อรองรับการแปรผันของตลาดผู้บริโภค

ASW ERGON เครื่องห่อฟิล์มแบบหดรัศหนึ่งเลนแบบ ป้อนเขา 90° องศา

เพื่อให้ระบบทุกอย่างทำงานอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพ ในกระบวนการบรรจุภัณฑ์สุดท้าย END-OF-LINE บริษัท SMI พบคำตอบของปัญหาในวงการบรรจุภัณฑ์มี เครื่องจักรที่ใช้วัสดุนานาชนิดตั้งแต่ฟิล์ม ลังกระดาษ ซอง ใส ฯลฯ

สำหรับ SMI การลงทุนกับเทคโนโลยีล้ำสมัยและการ สร้างนวัตกรรม.บริษัท SMI มีเครื่องจักรที่พร้อมจะนำ เสนอ 6 รุ่นที่ถูกออกแบบมาสำหรับการบรรจุภัณฑ์ต่าง แบบ.

ฐานทรงกระบอก วงรี หรือ สี่เหลี่ยม/สี่เหลี่ยม ที่ผลผลิต สูงสุด 30 (ASW 30) และ 40 (ASW 40) ทึบห่อต่อหน้าที่

ข้อดีของเครื่องแพ็ค ASW 30 T ERGON

- เครื่องห่อฟิล์มแบบหดรัศหนึ่งเลนแบบป้อนเขา 90° องศา, ASW 30 T ERGON เครื่องจักรนวัตกรรมใหม่ที่เห็นได้ประจำในงานโชว์ บริษัทมีข้อได้เปรียบที่เหนือ กว่าเครื่องทั่วไป ความแตกต่างที่ว่านี้คือการไม่ต้องมีตัว แบ่งในการแยกประเภทผลิตภัณฑ์หลวม.
- การเปลี่ยนขนาดสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว และง่ายดายเนื่องจากการสลับเปลี่ยนใช้งานกับ คอนเทนเนอร์ประเภทต่างๆ ที่มีขนาดแตกต่างกันโดย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติม
- มีไซส์กะทัดรัดที่สามารถปรับตัวได้ง่ายกับทุก สถานการณ์การขนส่งและการติดตั้งในโรงงานผลิต
- ระบบป้อนแบบเลนเดียวที่มีโซ่เทอร์โมพลาสติกแรง เสียดทานต่ำ เพื่อสุขภาพของผู้ใช้งานควรตั้งไว้ด้านข้าง ของเครื่องหลักและตรงกันข้ามข้าง



companies to easily adapt the production according to the changing consumption habits.

Compact ASW ERGON shrink wrapper with 90° infeed

In order to automate and optimize the end-of-line secondary packaging process, SMI offers different solutions suitable for every packaging need: from packs in film only, with cardboard pad or tray, to cardboard boxes, to multipacks in overlapping sleeves, etc.

For SMI investments in cutting-edge technology and innovation are the main driver for success in every company. Among the latest innovations in its product range, SMI has introduced 6 new models dedicated to the packaging of different containers with a **cylindrical, oval or square/rectangular base at the maximum output of 30 (ASW 30) and 40 (ASW 40) packs per minute.**

The advantages of ASW 30 T ERGON packer

- equipped with a single lane infeed, the ASW 30 T ERGON showcased at the trade fair offers the considerable advantage, also in economic terms, **of not requiring the presence of a divider for channeling loose products**
- **the format changeover operations are quickly and easily performed**, as it is possible to process various types of containers, of different sizes, without having to use any additional equipment
- compact solution that easily adapts to the logistical

conditions of the end of line of any production plant

- the system with single lane infeed, preferably positioned on the side opposite to the operator, simplifies the correct channeling of loose products on a conveyor belt equipped with low friction thermoplastic chains
- in the pack formation area a pneumatic device groups the containers alternately before the packaging operation in the desired configuration; this section is characterized by a double belt system, that, by means of an electronic cam, separates the product according to the format to be processed. Subsequently, thanks to a rotary feeder, loose products are moved from the single lane to the multi-lane conveyor at the machine infeed
- the cardboard magazine is positioned under the infeed conveyor; from here the corrugated cardboard pads or trays, taken by means of an alternating motion picker equipped with a group of suction cups with pneumatic vacuum system run along the cardboard ramp and are positioned under a group of incoming products with the long side leading
- the unwinding of the film reels, positioned in the lower part of the machines, is controlled by a progressive brake that ensures optimal film tensioning
- the film splicing at the end of the reel occurs by means of a manual sealing bar. The reel-holder spindles have pneumatic locking and when the film reel is running out, a special device stops the machine.



- ในส่วนของระบบการแพ็คสินค้าด้วยกลไกระบบนิเวเมติกส์เครื่องจักรจะแบ่งจำพวกไซส์ขนาดขนาดตามความต้องการของผู้ใช้ เครื่องส่วนนี้มีระบบสายพานคู่ที่สามารถแบ่งสินค้าด้วยระบบกลิ้งที่จะช่วยแยกจำพวกสินค้าตามที่ได้ตั้งระบบไว้ โรตารีพีดเดอร์เป็นตัวเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์หลวมจากสายพานเลนเดียวไปสู่สายพานอื่นๆ
- แผ่นกระดาษแข็งถูกตั้งใต้สายพานลำเลียงป้อนเข้า; แผ่นกระดาษลูกฟูกหรือกระดาษลูกฟูกจะถูกหยิบสลัดกันไปมาด้วยถ้วยสุญญากาศแบบนิเวเมติก และถูกวางในจุดรับผลิตภัณฑ์เพื่อแพ็คอัตโนมัติ
- เครื่องจะทำการห่อฟิล์มช่วงท้ายของกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีเบรคที่รับประกันฟิล์มอย่างแน่นหนา
- เครื่องจักรทำการตัดฟิล์มหลังจากหมดม้วนด้วยเครื่องตัดใช้งานด้วยมือ ม้วนฟิล์มใสถูกยึดตรึงด้วยระบบสุญญากาศถ้ามีระบบอยู่ตัวเองเมื่อฟิล์มหมด

APS 615 ERGON เครื่องจักรเรียงสินค้าลงพาเลทแบบกะทัดรัด

การเคลื่อนย้ายบรรจุภัณฑ์ชั้นตติยภูมิสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารต้องมีความยืดหยุ่นในการรับมือทุกสถานการณ์ลดโอกาสการเกิดความเสียหายต่อสินค้า การปรับรูปแบบและรูปทรงการจัดเรียงพาเลทขอเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

APS 615 ERGON ความโดดเด่นของเครื่องจักรเรียงสินค้าลงพาเลท(PALLETIZING SYSTEM):

- มีโครงสร้างกะทัดรัดและออกแบบเพื่อสุขภาพผู้ใช้งาน เพื่อประหยัดพื้นที่การใช้งานสำหรับเครื่องจักรบรรจุขวดความเร็วต่ำและเครื่องจักรที่ต้องใช้พื้นที่มาก
- โครงสร้างของAPS ERGONที่ออกแบบมาเพื่อการใช้งานที่ปลอดภัยสะดวกต่อการใช้งานและมีความง่ายในการดูแลบำรุงซ่อมแซมและติดตั้ง





Compact APS 615 ERGON palletizer


The tertiary packaging of food requires increasingly flexible solutions for improving the handling of the containers and avoiding damages during their handling, reducing the format changeover time in order to quickly adapt the production to the new palletizing patterns and increase the performance with a reduced space.

APS 615 ERGON palletizing system stands out for:

- compact and ergonomic structure, that allows a significant space saving within low-speed bottling plants
- the ergonomic and functional structure of the APS ERGON allows the operator to easily and safely perform the activities related to installation, management and maintenance
- use of innovative, smart and customized technical solutions, that offer considerable advantages in terms of operational flexibility and economic competitiveness of the processes
- optimized TCO (Total Cost of Ownership) thanks to low operating and maintenance costs
- high level of flexibility, thanks to the possibility to realize several palletizing patterns, according to the specific customers' needs
- use of cutting-edge technology, that ensures great operational flexibility and possibility to adapt to the needs of format changeover, product changeover and/or plant layout
- the operations are controlled by a user-friendly machine automation and control system, guaranteed by an extremely intuitive graphic interface, by a touchscreen display and by POSYC® real time diagnostics and technical support functions
- the electrical panel, positioned outside the safety guards is a different module, that is not unwired during the transport and can be immediately installed at the customer's plant

Compact and functional structure

The core of the APS 615 ERGON semi-automatic palletizing system is composed of the structure where the three Cartesian axis system designed for the pallet formation is positioned. This is added to the infeed conveyor, the product picking head and the machine guards. At the palletizer infeed, the product arrives at the product feeding conveyor and is cadenced by the rubber conveyor. Subsequently, it is brought into the picking position by a distancing conveyor; here the gripping head picks the pack, individually or grouped, and moves it to the pallet on the ground. The cyclic repetition of this operation enables to create several palletizing layers. The picking head is equipped with


a motor for the product rotation, in order to place the pack on the layer in the position required by the palletizing pattern. Once the pallet formation has finished, the operator manually removes the full pallet and positions a new empty pallet. 

www.smigroup.it

- การออกแบบนวัตกรรมที่มีความยืดหยุ่นสูง ใช้งานง่าย โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าใช้จ่ายและเวลา
- ลดค่าใช้จ่าย TCO (TOTAL COST OF OWNERSHIP) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและค่าดำเนินงาน
- มีความยืดหยุ่นสูงมากขึ้นในการเรียงผลิตภัณฑ์ เพราะสามารถตั้งค่ารูปแบบและแนวในการเรียงตามความต้องการของลูกค้า
- การใช้งานเทคโนโลยีล้ำหน้าที่สามารถปรับตัวกับทุกการเปลี่ยนแปลงของโรงงาน สามารถตั้งค่าการจัดเรียงรูปแบบใดก็ได้
- แผงควบคุมที่เข้าใจง่ายและง่ายต่อการใช้งานที่ถูกออกแบบมาเพื่อความสะดวกรับประกันโดยเทคโนโลยี POSYC® ที่มี GRAPHIC INTERFACE บนหน้าจอทัชสกรีนและระบบวินิจฉัยในตัว
- แผงไฟฟ้าถูกต้องออกห่างจากตัวเครื่องเพื่อไม่ให้เกิดการพันกันหรือความเสียหายในขณะขนย้าย และเพื่อการติดตั้งที่สะดวก

ความกะทัดรัดที่มุ่งเน้นการใช้งานที่สะดวก

หัวใจของเครื่อง APS 615 ERGON เครื่องจักรเรียงสินค้าลงพาเลทกึ่งอัตโนมัติ เครื่องหยิบมีรูปทรงเป็นเส้น ที่ถูกออกแบบตามรูปทรงระบบพิกัดคาร์ทีเซียนที่พร้อมสำหรับการจัดเรียงและตั้งของลงพาเลท

สินค้าจะออกมาจากทางสายพานป้อนเข้าลงไปที่ยางฉลอคความเร็วหลังจากนั้นเครื่องจะทำการหยิบสินค้าขึ้นมา และนำไปตั้งบนพื้นที่จัดเรียงและพร้อมที่จัดเรียงเป็นพาเลท เมื่อเรียงสิ่งของเสร็จแล้วก็สามารถนำพาเลทออกและนำแผ่นพาเลทใหม่มารองต่อไป. 

www.smigroup.it