้เครื่องจักร ระบบปฏิบัติการอัตโนมัติและการบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารและเครื่องดื่ม





High-pressure Homogenizers and Plunger Pumps up to 60.000 l/h



### **Applications for**

dairy, beverage, food, pharma, cosmetic and biotechnology industry

International market experience since 1974

in **Thailand** by many years

www.bertolisrl.eu

Reggio Emilia - ITALY



# Creating value across the global supply chain for the food and packaging industry.

Our key trading activities generate sustainable value across the global supply chain of metal packaging and raw materials for your daily operations in the food industry. We successfully exploit opportunities in the commodities trading markets.





washing  $\cdot$  peeling  $\cdot$  cutting  $\cdot$  destoning  $\cdot$  coring  $\cdot$  shelling  $\cdot$  transporting



FRUIT PROCESSING EQUIPMENTS



MNG24

Mango
destoner





AP15
Pineapple, melon
& papaya peeler





WML5 Watermelon line



ABL spa

Via dell'artigianato 5/2 - Cavezzo - Modena (Italy) Tel. +39 053558927 - Fax. +39 053558903 Sales enquiry: sales@ablcavezzo.it

www.ablcavezzo.it





www.imball.it - sales@imball.it



Contact: Food Innovations and Development Co., Ltd Belle Suchartsuthathum - +6681 5505566 belle@fidthailand.com

Contact us to discover how you can improve your performance using IMBALL machines.





**Bottling Machines** 







# Hot Filling MONOBLOCK



### **MELEGARI TECHNOLOGY S.R.L.**

Strada Martinella 38/A, Alberi di Vigatto, 43124 (Parma) Italy Tel. +39.0521 968428

Fax. +39.0521 966721

E-mail: info@melegaritechnology.com

### PROMEC s.r.l.

Strada Fornace 4, Bianconese 43010 FONTEVIVO (Parma) Italy Tel. +39-0521.616611(ISDN) Fax +39-0521.616620

Web: www.promec-srl.com E-mail: sale@promec-srl.com

### **PROMEC BLOWTEC**

Via del Lavoro 11, ROVERETO IN PIANO, (Pordenone) Italy Tel.+39-0434.924197

E-mail: info@promecblowtec.com

BEUMER GROUP

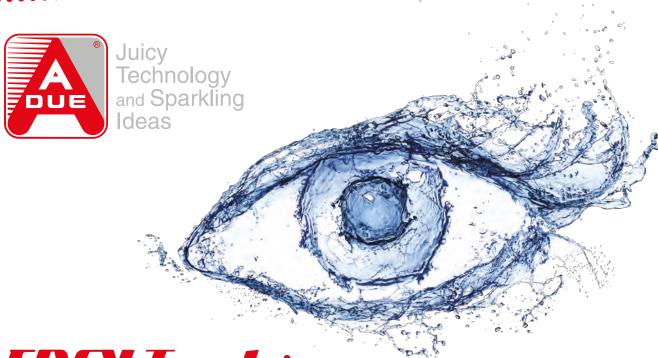
Stretch hoods A

# SOMETHINK PACKAGING SYSTEMS TAKE ALOT OF SPACE. WEITHINK DIEFERENT

At BEUMER, we like to start with something good and make it better and better. Take our new transport packaging system BEUMER stretch hood® A. It's surprisingly compact – only 13.7 m² – and combines our proven stretch hood process with energy-saving motors. You get top performance from the improved process technology and save on power costs, too. For a new dimension in machine safety, operation and maintenance, switch to the innovation of BEUMER stretch hood® A.

For more information: www.beumergroup.com





### EASY.Tech:

## an all-round view of innovation

### EASY SOLUTIONS

for Beverage Preparation

Since 1967 A DUE has been designing, manufacturing and installing complete processing plants for:

- finished syrups and syrup concentrates
- carbonated beverages (CSD)
- non-carbonated beverages (NCB)
- fruit juices, tea and functional drinks
- non-alcoholic beer

### Including:

**EASY.Water**: water treatment plants EASY.Clean: CIP washing units





### **CONTENTS**

01-32

PACKAGING



33-60

PRESERVING





TECNO PACK SPA: PACKAGING AROUND THE GLOBE pg. 10/13

61-68

**PASTA** 



69-82

**ROTTI ING** 





ITALPAN SAS: BAKERY, CONFECTIONERY, PIZZA MACHINES. pg. 65/68

**83-101** 

**NEWS** 



102-120

EXHIBITIONS





**MINI MOTOR SRL**: DRF MINI MOTOR SUPERIOR SEAL TO EXPLOIT FUTURE BENEFITS RIGHT NOW.

pg. 93-94





**PETRONCINI IMPIANTI SPA: COMPLETE ROASTING COFFEE PLANTS** pg. 40/43



**PROMEC SRL**: BOTTLE HANDLING. CLEANING AND STERILIZATION, FILLING AND PACKAGING PLANTS.

pg. 78-79



PROPAK ASIA 2019: OPENS GATEWAY TO AN INNOVATIVE SUSTAINABLE FUTURE. pg. 102/109



editorial management and registered office: Via Cesare Cantù, 16 20831 SEREGNO (MB) - ITALY Tel. +39 0362 244182 +39 0362 244186

web site: www.editricezeus.com e-mail: redazione@editricezeus.com portal: www.itfoodonline.com e-mail: marketing@itfoodonline.com

skype<sup>TM</sup>: editricezeus

### Machineries, plants and equipment for food and beverage industry

year I - June 2019

### managing editor

Enrico Maffizzoni direzione@editricezeus.com

### editorial manager

S.V. Maffizzoni redazione@editricezeus.com

### editorial production

Sonia Bennati

bennati@editricezeus.com

### account dep. manager

Elena Costanzo amministrazione@editricezeus.com

### project and layout design

ZEUS Agency grafica@editricezeus.com

### creative dep.

ZEUS Agency grafica@editricezeus.com

แปลโดย: หอการค้าไทย-อิตาเลียน (TICC)

ผู้แปล: อริศ อรุณเรื่อง Axis Group Holding

### printing

ZEUS Agency

Italian Magazine Food Processing Europe: single issue: Euro 25 Annual (six issues): Euro 120 Outside Europe: single issue: US\$ 30 Annual (six issues): US\$ 170 Subscription payment can be made in the name of Editrice Zeus sas, by bank money transfer or cheque.

### **Italian Magazine Food Processing**

An outline of the suppliers of machines, plants, products and equipment for the food industry.

Published: monthly

Registration: Court of Monza no. 10 of 05.09.2018 Shipment by air mail art.2

comma 20/b law 662/96 - Milan

Panorama dei fornitori di macchine, impianti, prodotti e attrezzature per l'industria alimentare Periodicità: mensile. Autorizzazione del Tribunale

di Monza, n.10 del 05.09.2018

Spedizione in a. p. 45% art. 2 comma 20/b legge 662/96 Filiale di Milano

The reproduction of the articles and/or pictures published by this magazine is reserved (the manuscripts and/or photos sent to the Publisher will not be returned). The Editor declines all responsibilities for any mistake of photocomposition contained in the published papers of any magazine by EDITRICE ZEUS.



### A LONG EXPERIENCE IN AUTOMATION OF CARDBOARD PACKAGING



ince 1975 Imball develops and supply worldwide, secondary packaging machines & turn key systems.

Experience, know-how, reliability united with worldwide support and service, allow us to act not just as supplier but also as partner, proposing and developing innovative packaging solutions.

Continuous research and innovation combined with regular and constructive dialogue with customers, allow us to offer machines and systems constantly updated for:

- easy & quick formats changeover
- latest technological evolution
- safety and ergonomics requirements
- reduction of maintenance

"QUALITY" has already been a key-word for a long time and our best reward is the trust of our many satisfied customers, who appreciate the superior construction technology of our machines, which are able to withstand the most hostile of operating situations, as well our quick and constant support and service.





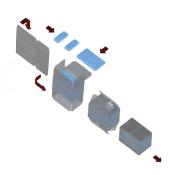
### **MAIN APPLICATIONS:**



**Tray/ Carton formers & closers** attaint maximum flexibility & high efficiency for all application starting from "Flat-Blank" with glue or lock-type forming.

Main machine's advantages are:

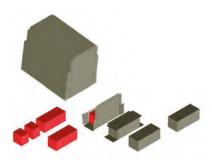
- High performance for speed and reliability
- Easy and quick size change over with option to upgrade to **fully automatic size changeover**
- High **flexibility** to allow a wide variety of carton/tray styles and shapes
- High flexibility for cardboard grade: **solid, micro and corrugated boards**.
- Large magazine easy to load



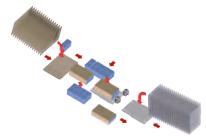
Side & top loading case packers, for RSC, equipped with standard or customized collating systems, designed according to the customer's product shape, speed and configuration into the cases.

Case closing by adhesive tape, hot-melt glue or both. The internal production of **Imball Robots** with special tools, allowed us to obtain the result of **side and top loading in one case packer AV R**, of course with automatic size change over.

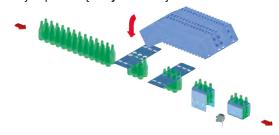




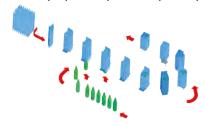
WRAP AROUND with traditional side loading or robotics when customers need fast automatic size change over.



Shelf Ready Displays, from our long experience in forming and closing machines, Imball offer compact lid applicator or integrated solution for displays prepared by 2 pieces [Tray & Hood]



Automatic Cardbord Sleever to wrap with a carton sleeve, one or more products as cans, jars, bricks or bottles and then glue the bottom by hot melt. Imball offers several models different for speed, all of them really flexible to manage different products and packs configuration as for example single, double line or double flor with top speed, up to 300packs por minute



### **Bottlepack**

Vertical cartoner to load precious wine and spirits bottles of different shape and dimensions into a gift box, Available for glued or lock-type bottom closure.



www.imball.it sales@imball.it



Contact: Food Innovations and Development Co., Ltd Belle Suchartsuthathum - +6681 5505566 belle@fidthailand.com



# PACKAGING AROUND THE GLOBE

edited by S.V. Maffizzoni

n the world of food, packaging is one of the most delicate and essential steps in the production process for a number of reasons (food preservation and shelf life, visual appearance of the finished product, etc.).

A food company - whatever its sector: bakery, fruit and vegetables, pasta, meat or anything else - needs to rely on a packaging system able to ensure safety, continuity of preservation, quality and flexibility.

Therefore, it is very important to choose the right partner. Relying on a trusted, serious and experienced partner guarantees a fruitful relationship, without nasty surprises, just like in life...

Thanks to a great team of reliable and experienced professionals, who closely follow each client all the way through, TECNO PACK can boast of long-standing relationships with clients all around the globe.

For all these reasons, small, medium and big food companies, such as Barilla, Granarolo, Kraft and Nestlé, have entrusted TECNO PACK with the packaging of their production.

The Group provides a complete service dealing with the product from the process line to the pallet, ensuring a complete and constant assistance, also during the start-up of a plant. Its extensive experience allows TECNO PACK







Food preservation is the primary objective of the food industry: packaging is the final stage of the production process, a key factor in ensuring the product quality and safety





# การบรรจุหีบห่อทั่วโลก

แก้ไขโดย S.V. MAFFIZZONI

การถนอมอาหารเป็นขั้นตอนอันดับแรกของ อุตสาหกรรมอาหาร การบรรจุภัณฑ์เป็นขั้น ตอนสุดท้ายของกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นกระ บวนที่สำคัญอย่างหนึ่งในการรับรองคุณภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

นโลกของอาหาร การบรรจุภัณฑ์เป็นหนึ่งใน ขั้นตอนที่ละเอียดอ่อนที่สุดด้วยหลายเหตุผล และเป็นขั้นตอนที่สำคัญอีกขั้นตอนหนึ่งใน กระบวนการผลิต เช่นเดียวกันกับการถนอมอาหาร และอายุผลิตภัณฑ์ สภาพของสินค้าที่มองเห็นได้เมื่อ กระบวนการแปรรูปเสร็จสิ้นสมบูรณ์ บริษัทผู้ผลิตอาหารในทุกภาคส่วน เช่น ในธุรกิจเบเก อรี่ ผลไม่และผัก พาสตา เนื้อสัตว์ หรือไม่วาจะเป็น ธรกิจอื่นใดก็ตาม จำเป็นที่จะต<sup>้</sup>องพึ่งพาระบบบรรจ ภัณฑ์ที่สามารถรับประกันความปลอดภัย ความต่อ เนื่องของการเก็บรักษาคุณภาพ และความยืดหยุ่นใน การสายผลิต ดังนั้น การเลือกคู่ค้าที่เหมาะสมจึงเป็น สิงที่สำคัญมาก การพึ่งพาพันธมิตรที่เชื้อถือได จริงจัง และมีประสบการณ์ เป็นการรับประกันความสัมพันธ์ ที่ผลิดอกออกผล ปราศจากเรื่องแย ๆ ชวนหัวเสีย จะวาไปก็เหมือนกับในชีวิตของคนเรานั้นแหละ... จากประสบการณ์ของทีมงานมืออาชีพที่น่าเชื่อ ถือ และการติดตาม เอาใจใส่ลูกค้าแต่ละรายอย่าง ใกลชิด ตลอดระยะเวลาที่ผานมา TECNO PACK สามารถบอกเล่าถึงความสัมพันธ์อันแน่นแฟ้นที่มี มายาวนานกับลูกค้าจากทั่วทุกมุมโลก ด้วยเหตุผล

ทั้งหมดทั้งมวลนี้เอง ที่ทำให<sup>้</sup>บริษัทผู้ผลิตอาห<u>ารราย</u>



to operate in any type of food sector as well as to satisfy even the most demanding requests coming from companies in need of complex solutions or tailor-made designs.

Being able to solve complicated technical issues and to handle difficult situations with attention and determination, TECNO PACK is the ideal partner.

The price-quality ratio, the after-sales service and the spare parts service are just some of the strengths of the Group, which boasts highly qualified and committed staff in every department, beginning with the management.

The constant research and the technological evolution have helped creating highly flexible and long-lasting packaging lines.

TECNO PACK offers extremely high-quality packaging lines, modified atmosphere packaging solutions - suitable for the food industry as well as for other sectors such as the biomedical and pharmaceutical industries -, vertical and horizontal packaging lines, vacuum packing, plastic or cardboard trays filling, end of line systems, case packing, pick-and-place lines and palletizing systems.

One of the latest line is FP100E, a high-speed horizontal wrapping machine.

Whenever there is a need for packaging, there is TECNO PACK.

www.tecnopackspa.it www.ifppackaging.it www.gsp.it







ย่อย ไปจนถึงผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดใหญ่ เช่น BARILLA, GRANAROLO, KRAFT และ NESTLÉ ต่างก็ให้ ความไว้วางใจแก่ TECNO PACK ในการบรรจุผลิตภัณฑ์ สินค้าของทุกบริษัทที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น

TECNO PACK ให้บริการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ตลอดทุกขั้น ตอน ตั้งแต่การเริ่มสายการผลิตไปจนถึงสินค้าผลิตแล้ว เสร็จพร้อมวางในพาเลท ซึ่งรับรองได้ว่าจะได้รับความช่วย เหลือที่สมบูรณ์แบบและไม่ขาดตกบกพร่อง เช่นเดียวกันกับ ระหว่างการตั้งโมเดลธุรกิจ ด้วยประสบการณ์อันกว้างไกล ของ TECNO PACK ที่สามารถดำเนินธุรกิจในทุกประเภท ของอุตสาหกรรมอาหาร การตอบสนองความต้องการพิเศษ ของผู้ประกอบการ เช่น ความต้องการการแก้ปัญหาที่ซับ ซ้อน หรือการดีไซน์ในลักษณะเฉพาะ

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางเทคนิคที่ยุ่งยาก และ การจัดการกับสภาวะที่ยากลำบากด้วยความเอาใจใส่และ ความมุ่งมั่น ทำให้กล่าวได้ว่า TECNO PACK เป็นพันธมิตร ทางธุรกิจในอุดมคติ เมื่อเปรียบเทียบราคาและคุณภาพ การบริการหลังการขาย และการบริการอะไหล่ สิ่งเหล่านี้ก็ เป็นอีกหนึ่งในจุดแข็งของทาง TECNO PACK พร้อมด้วย พนักงานทุกคนทุกแผนกที่มีความมุ่งมั่นและความชำนาญ สูง ซึ่งเริ่มมาจากระบบการจัดการที่ดี

การวิจัยและการพัฒนาทางเทคโนโลยีอยางต่อเนื่อง มีส่วน ช่วยสร้างกระบวนการบรรจุภัณฑ์ที่มีความยืดหยุ่นและ มีอายุการใช้งานยาวนาน

TECNO PACK นำเสนอสายการบรรจุภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง โดยระบบ MODIFIED ATMOSPHERE PACKAGING(MAP) หรือการบรรจุแบบปรับบรรยากาศ เพื่อยืดอายุการเก็บ รักษาผลิตภัณฑ์ ซึ่งเหมาะสำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรม อาหาร ตลอดจนอุตสาหกรรมในภาคสวนอื่น ๆ เช่นการ แพทย์และเภสัชกรรม ทั้งในสายบรรจุภัณฑ์แนวตั้งและแนว นอน การบรรจุสุญญากาศ การบรรจุลงในถาดพลาสติก หรือกระดาษแข็ง ระบบโปรแกรมประมวลEOL การบรรจุ หีบห่อ สายการหยิบยกชิ้นงานและระบบการวางพาเลทไม้ หนึ่งในสายการผลิตล่าสุดก็คือ เครื่องห่อแนวนอนความเร็ว สูง รุ่น FP100E

คิ้ดถึง PACKAGING, คิดถึง TECNO PACK 🏛

WWW.TECNOPACKSPA.IT WWW.IFPPACKAGING.IT WWW.GSP.IT





### UP TO 230 PACKS PER MINUTE: THE FASTEST BOX MOTION SYSTEM IN THE WORLD



### Tecno Pack is proud to introduce you the new electronic Flow-Pack packaging machine FP100 BOX MOTION.

Its equipment includes the BOX MOTION transversal sealing unit, which is known to be the fastest available on the market. This machine is the result of a demanding research in

order to guarantee great versatility and high working speeds, up to 230 packs per minute. Airtight sealing, gas flushing in a modified atmosphere and the aesthetic perfection, even with lateral gusseting, are always ensured. Tecno Pack box motion sealing unit guarantees great performances and versatility that cannot be compared to other long time sealing systems provided. We are at your disposal to accompany you in the new world of high speed and modified atmosphere Flow-Pack packaging.

ARE YOU READY FOR TAKEOFF?





# PERSONALIZED SLEEVES AND SELF-ADHESIVE LABELS



fter over thirty years of constant endeavour, which have allowed the company to introduce new production, operational, management and organisational processes for its quality system, Orograf is a well-known nome in the sticky label sector.

Orograf has received ISO 9002 certification, maintaining the utmost versatility throughout all the processing stages, from label graphics to in-house system production, a competitive advantage for its customers, who see complete process management, from the design stage to production, as the best guarantee of maximum quality.

Orograf is on all-round partner, with the expertise to meet your every requirement. Innovation and research have always been our priorities, allowing us to create products that offer more than traditional sticky label solutions.

### FORGERY-PROOF AND SECURITY LABELS:

- Labels in ultradestructible materials.
- Labels on holographic film printed in various colours and with ink in relief.
- VOID labels: if removed these labels leave part of their colour on the product.
- Two- and three-dimensional security holograms.

### TWIN:

• This is a label, which opens out, is made up of two

### ฉลากแบบปรับแต่งเอง และป้ายติดยึด

ROGRAF เป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงในอุตสาหกรรมปาย กาวติดยึด ที่มาพร้อมกับความพยายามอย่างต่อเนื่อง มาอย่างยาวนานกว่าสามสิบปี ซึ่งทำให้บริษัทสามารถ นำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ การปฏิบัติงาน การบริหารงาน และ กระบวนการของระบบคุณภาพที่ยอดเยี่ยม OROGRAF ได้รับการ รับรองมาตรฐาน ISO 9002 อีกทั้งยังเปี่ยมไปด้วยศักยภาพสูงสุด ในทุกกระบวนการตั้งแต่การทำปายกราฟิกไปจนถึงระบบการ ผลิตภายในบริษัท พร้อมกับส่งมอบความได้เปรียบในการแข่งขัน ให้กับลูกค้า และเพื่อเป็นการรับประกันคุณภาพสูงสุด ลูกค้ายัง สามารถดูการบริหารจัดการกระบวนการได้ทั้งหมดตั้งแต่ขั้นตอน การออกแบบจนไปถึงการผลิตได้อีกด้วย OROGRAF เป็นพันธมิตร ที่เปี่ยมไปด้วยความเชี่ยวชาญรอบด้านเพื่อตอบสนองทุกความ ต้องการของคุณ และเนื่องจากเราได้ให้ความสำคัญกับนวัตกรรม และการวิจัยมาโดยตลอด ซึ่งทำให้เราสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่ส่ง มอบข้อเสนอที่เหนือว่าโซลุชันป้ายกาวติดยึดแบบดั้งเดิมได้









labels one superimi;>Osed on the other and in which there is the possibility of printing 4/5 colours per page.

### PROMOTIONAL LABELS:

- Fabric labels.
- Sticky labels containing perfumed microcapsules, activated by rubbing.
- Rubberised sticky labels in foam of up to 2 mm thickness.

### SKI 10 0% PLASTIC:

Definitive decorations for your articles in PVC, high-resolution writing and é:lesigns, and no-limits graphics

Our typographical, silk-screen, offset and hot printing systems allow us to print on any type of adhesive material such as striped, embossed, metallic and synthetic film. Our particular strength is our capacity to combine different printing systems on a single production line (high-resolution typographical printing, offset, high definition flexo printing, silk-screen printing and hot printing with embossing) and this means that there need be no limits to your creativity. A quality, label not only speaks volumes about your f)rocluct, but also contrioutes to your corporate ima ge. Our rotary machines print up to six colours contemporaneously, UV varnish any type of paper or synthet1c film, and have extremely igh output rates. This allows us to offer you an excellent price-quality ratio.

### **Shrink Sleeves**

After an extended period of preparation the recent addition of a new printing machine has allowed us to start production of shrink slee ves. Our sleeves (produced in PET, PVC or PLA) can be printed in more and even metallised colours, in order to effectively previde new look and design to all your prod ucts. An important characteristic is the option of providing every sleeve with a "tear off" system, essential or easy opening after pur chase.

### www.orograf.it



### ป้ายความปลอดภัยและป้องกันการปลอมแปลง:

- บ้ายถูกผลิตขึ้นมาจากวัตถุดิบที่ทำลายได้ยาก
- พิมพ์ป่ายฟิล์มโฮโลแกรมด้วยหมึกและสีหลายสีได้
- ป้าย VOID: การลอกป้ายเหล่านี้ออกจะทิ้งสีของป้ายไว้บนผลิตภัณฑ์
- โฮโลแกรมความปลอดภัยสองมิติและสามมิติ

### TWIN:

• บ้ายแบบลอกออกชนิดนี้ผลิตมาจากการนำป้ายขนาดเล็กสองป้ายมาติดกัน และสามารถพิมพ์สีได้ถึง 4/ 5 สีต่อหน้า

### ป้ายส่งเสริมการขาย:

- ๆ โายเผ้า
- บ้ายสติกเกอร์ที่มาพร้อมกับไมโครแคปซูลน้ำหอมที่จะแตกออกได้ด้วยการถู
- ปายสติกเกอร์ยางในโฟมหนา 2 มม.

### SKI 100% พลาสติก:

การตกแต่งบทความของคุณบน PVC ให้สวยงามด้วยตัวพิมพ์รายละเอียดสูงและ พิมพ์กราฟิกแบบไม่จำกัด
การพิมพ์แบบซิลค์สกรีน ออฟเซ็ท และระบบการพิมพ์แบบร้อนช่วยให้เรา สามารถทำการพิมพ์ลงบนวัสดุติดยึดได้ทุกประเภท เช่น ฟิล์ม ลายนูน ลายโลหะ และฟิล์มสังเคราะห์ ความแข็งแกร่งระดับอนุภาคของเราเกิดขึ้นจากศักยภาพ ของเราในการผสานรวมระบบการพิมพ์ต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกันในสายการผลิตเดียว (การพิมพ์แบบซิลค์สกรีน และระบบการพิมพ์แบบร้อนพร้อมทำลายนูน) และนี้ จึงทำให้คุณสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ของคุณดูโดดเด่นเท่านั้น แต่ยังส่งผล กับภาพลักษณ์องค์กรอีกด้วย เครื่องโรตารีของเราสามารถทำการพิมพ์ได้สูงสุด 6 สีพร้อมกัน อีกทั้งยังใช้ UV ในการเคลือบเงากระดาษหรือฟิล์มสังเคราะห์โด ทุกชนิดและมีอัตราการผลิตสูงมากอีกด้วย ซึ่งทำให้เราสามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ คุณภาพเยี่ยมในราคาสุดคุ้มคาได้

### ฉลากแบบหดตัว

หลังจากที่เราได้เตรียมการมาเป็นระยะเวลานาน ระบบการพิมพ์ใหม่ก็พร้อมที่ ทำให้เราสามารถผลิตฉลากแบบหดตัวได้แล้ว เราสามารถพิมพ์ฉลาก (ผลิตด้วย PET, PVC หรือ PLA) ด้วยสีต่าง ๆ มากมายหรือแม้กระทั่งสีโลหะก็ได้ ซึ่งสิ่งนี้ จะช่วยมอบภาพลักษณ์และการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ให้กับผลิตภัณฑ์ของ คุณทั้งหมด คุณลักษณะเด่นของฉลากแบบนี้ก็คือ คุณสามารถเลือกที่จะใส่ระบบ "การฉีก" ลงในฉลากทุกชิ้นได้ ซึ่งเป็นระบบที่จำเป็น หรือช่วยให้งายต่อการเปิด ใช้งานทันทีหลังจากการซื้อได้อีกด้วย 📠

www.orograf.it





### SALAMI AUTOMATIC LABELLING SYSTEM



he wraparound labelling is a very common application in the packaging world, and for this ALTECH has developed a line of automatic systems able to adapt and apply wraparound labels on any cylindrical product. This labelling system, called ALline C, is extremely flexible and, thanks to its modularity, it can be customized in such a way that it assumes multiple configurations capable of satisfying the most diverse labelling requirements.

A typical example of wraparound application we find it in the labelling of salamis and sausage with a cylindrical shape. In this case, the system is supplied with a conveyor with horizontal idle rollers, with an ALritma M labelling head and with a rolling device, thanks to which the dispensed label is perfectly applied onto the salami surface. The rolling device is easily adjustable in height thanks to a handwheel to allow the system to handle different sizes of products and labels. Overall, the format change is extremely simple to perform. The sys-

tem can also be equipped with a micro inkjet marker for printing repetitive data, such as expiration dates. The device is adapted on the labeling head thanks to a special support for third-party printing units. Salamis are labeled at a rate of 80 / min. for small formats, and at approximately half this speed for larger formats.

ALTECH is one of the major European producers of self-adhesive label applicators, with a wide range of systems for the automatic labelling of articles of any kind: for decoration, coding and identification of products and materials in general.

www.altech.it - info@altech.it







Barry Callebaut focuses on the BEUMER packaging line:

# HIGH-QUALITY END-OF-LINE PACKAGING SOLUTION PROTECTS COCOA POWDER



The packaging system at a glance: as general contractor, BEUMER Corporation has installed a complete packaging system, conveying systems and a bagging system.



The BEUMER robotpac in use: the palletised stacks are characterised by an excellent stack quality.

arry Callebaut, one of the world's leading manufacturers of cocoa and chocolate products, required a packaging system at its Eddystone, PA facility that ensured safe transport of the cocoa powder filled in paper bags and stacked on pallets. The packaging of the bag stacks must combine low packaging costs with sufficient weather protection and high stack stability during transport and storage especially when the paper bags are stacked on pallets of two different sizes.

Barry Callebaut engaged BEUMER to develop an end-of-line packaging system for these specific requirements. Barry Callebaut AG with headquarters in Zurich, Switzerland is a fully integrated company that masters nearly all steps from the sourcing of cocoa beans right up to the finished products sold on store shelves.

As supplier of industrial and specialty chocolates, the company serves industrial and artisanal customers. The American subsidiary in Eddystone fills bags with cocoa powder, palletises and packages them. The bags are then loaded into containers

or trucks and transported to distributors such as chocolatiers, pastry chefs or bakeries in North America or Europe.

### High requirements for the packaging system

To ensure that the cocoa powder arrives to customers in perfect condition, it must be transported in a safe and protected manner. For this reason, the packaging system must work at a high performance level.

The goals for Barry Callebaut were to increase automation and thus process reliability, improve the product presentation and use less packaging material. In addition, the packaging had to be able to protect the cocoa powder against high temperature and air humidity.

As both the Euro pallet (800 mm x 1,200 mm) and the GMA pallet (Grocery Manufacturers of America) (1,015 mm x 1,215 mm) are used, the packaging system must be customisable for different pallet sizes.

Barry Callebaut and BEUMER already cooperated successfully for a French facility. For this reason, the manufacturer of cocoa and chocolate products once again engaged the intralogistic specialist.





### Modernisation of the packaging line

As general contractor, BEUMER Corporation in Branchburg, New Jersey (USA) installed a complete packaging system, various conveying systems as well as a bagging system. With partner Behn + Bates America, a division of Haver Filling System, Inc., BEUMER equipped the line with the Integra system, a fully automated, completely premounted bagging system for bulk materials in the food industry.

This system fills bags with cocoa powder and seals them. As part of the quality control process, the BEU-MER belt conveyors transport the bags to a metal detector and a checkweigher. Here, bags containing metal or over- and underweight bags are rejected. After the palletising process, the stack press removes residual air from the bags, thus increasing the stack stability. When designing the packaging line, the handling of different batches on different-sized pallets was one of the challenges.

For this reason the high-capacity BEUMER robotpac was installed providing excellent stack quality and load stability.

### Commissioning of the high-capacity packaging system

The innovative BEUMER stretch hood is also part of the scope of supply. This high-capacity packaging system pulls a stretch hood over the palletised bag stack to protect the products against wind, rain and dust while providing ultimate safety during transport. The bag stack is completely packaged and transported to the take-away post. Thanks to the permanent tension force of the film in vertical and horizontal direction,

### BEUMERGROUP

### Packaging line of the year

In 2009 Barry Callebaut LLC became the fifth recipient of PMT's annual Packaging Line of the Year Award for its endof-line packaging solution. Companies from the packaging industry, which use innovative and sophisticated packaging lines, are awarded with this prize. The award-winning packaging line designed by BEUMER and Behn + Bates is an example for good cooperation with suppliers worldwide. The result is pioneering technology, environmental consideration and innovative design. Barry Callebaut LLC accepted the award at a special conference at PACK EXPO in Las Vegas. Organiser and sponsor of the prize is the Packaging Machinery Manufacturers Institute (PMMI). This organisation consists of more than 540 companies, which manufacture packaging systems and packaging-related machines in the United States and Canada.

the bag stack provides high stability - even if the cocoa powder settles in the bags, thus reducing the bag volume. Sensors on the BEUMER stretch hood measure the height of the pallet. This automation allows for the calculation of different stacking heights as well as the optimisation of film consumption. The film is then cut and sealed. The formed hood is pulled over the complete bag stack forming a stable unit.

### More safety and less film consumption

Since the modernisation, the workflow at Barry Callebaut's packaging facility runs without any problems. The products are protected against wind, rain and dust. Besides the packaging capacity, the stretch hood technology provides improved visibility of the palletised products thanks to the smooth surface of the film hood. The material costs for packaging have been reduced since five to ten per cent less material is required, making this solution not only more cost effective for Barry Callebaut but an important contribution toward safeguarding the environment.

### www.beumergroup.com





# FRUTMAC - YOUR PERFECT PACKAGING SOLUTION

rutmac is a leading manufacturer and supplier of tailored packaging solutions and machinery for the fresh food sector. Its development and planning department, the possibility to implement complete packaging lines, and an unlimited range of packaging materials make Frutmac a we-Il-known and reliable food packaging supplier. With over 50 years of experience in the design and construction of packaging lines throughout Europe, constant R&D investment and a Europe-wide customer service, Frutmac is a real expert in the field.

The company works following three simple guiding principle, being solution-oriented, customer-oriented and offering a fu-Il-service. As the CEO of the company says: "Experience does not solve problems on its own, but it really helps", Frutmac can count on a highly-qualified technical staff, able to develop specific solutions for all customers' needs. Within the company, people have a central role, whether they be employees or customers. Therefore the company provides clients with everything necessary, from pre-sales advice to full technical support during the warranty and post-warranty period. Frutmac offers a full range of services from the design and production of new packaging solutions, installation and start-up works, and is also happy to advice its clients with the best matching packaging materials.

What makes Frutmac's offer





# Tailored packaging solutions for the fresh food sector







### Packaging

really special is the ability to offer individual packaging solution, suitable for any design and marketing requirements. Each product requires a special packaging, whether for legal, hygienic or cost reasons.

Frutmac's development department is always on the lookout for new trends and ideas in order to offer sustainable packaging options, guaranteeing product preservation, best machine-running properties and longer shelf life.

The company can pack fruit, vegetables, berries, meat fish, bakery products, dried fruit and much more.

Among the packaging solutions offered by Frutmac there are trays, alveoles, films bags and pouches.

Trays are an optimal packaging solution for many types of products, such as fruit, vegetables, berries, dried fruit or bakery products. Whether in polystyrene, PP, R-PET or cardboard the company is able to deliver foodtainers in any shape and design. Cardboard trays are made of corrugated board or grass paper, to be wrapped with stretch or flowpack films. They are also available with PET-coating, with or without lid, already mounted or flat, and can be personalized with offset, flexo or digital printing.

Alveoles make the shop-presentation of fruit and vegetables in a stable oblique position and allow safe transport. They can be realised in ground wood pulp, paper and plastic in various sizes, colours and shapes. Paper alveoles can be printed in 4 colours to maximise the advertising effectiveness.

Frutmac only offer high-quality stretch, plateau, top-seal and flowpack films in order to guaran-









tee the best product protection while maximizing its shelf life. Films can be of different materials (PVC, PLA, recyclable films) and can be transparent, micro or macro perforated. With multicolour printing, they are ideal for advertising purposes.

All bags and pouches can be purchased as single items or on a roll. They are extremely resistant and transparent. They can be processed both by machine and manually, and can be printed in multiple colours.

A wide range of accessories for all kinds of packaging solutions completes Frutmac's offer: from labels to glue for packaging films, all accessories are of the best, high quality.

Frutmac produces and supplies highly-efficient packaging machines that work trouble-free for extended period of time. All machines are suitable for the installation of new packing lines as well as for the integration or extension of existing packing lines. In combination with the packaging materials offered by the company, smooth packaging processes are ensured. Frutmac's machinery are able to satisfy the following options: automatic feeding; automated placement/positioning; sealing; product weighing labelling and preparation bulk packaging.

Frutmac's R&D department and highly-efficient service team allow the company to be at the forefront of design, technology and innovation. The company is able to respond to the most demanding needs, guaranteeing tailored solutions to its clients. Its presence throughout Europe makes Frutmac a reliable international partner.

### www.frutmac.com







### "SINCE 1970 THE ITALIAN QUALITY FOR THE TRUE ACCURACY" AUTOMATIC POWDER INGREDIENTS WEIGHING SYSTEMS

awer provides products, solutions and services to the industry to increase the reliability, safety and efficiency of dosing and dispensing operations for powders and liquids. Our core market position, that of a leading global product and solution provider together with our aim to set strong standards in all areas of our business, are both reflected in our company motto: "the true accuracy".

We have almost 50 years' experience in supporting the industry to ensure the highest quality of the products. Our ability to do this is based on the "Italian Quality" of our products and services combined with our continuous investment in developing leading technology. As a result, more than 2500 customers put their trust in our company having allowed us to supply them with thousands of systems and solutions during our long history. Via our world-wide presence, we stand beside our customers around the globe and through the whole life cycle of our products, from the assistance with selecting the right equipment, design-in support, installation and after sale service. Lawer is a global automatic dosing and dispensing systems manufacturer based in BIELLA area, providing products for various industries as Textile -Cosmetics - Painting/Coating -Food - Plastic - Rubber.









Quality and Excellence expressed since the preliminary analysis to the commissioning of the equipment, to ensure safe and automated systems operated by high-class software, able to adapt themselves to the changing needs of manufacturing companies.

The true Accuracy it is in every small detail that is measured the great value of a Company. Lawer has made a hallmark of accuracy. In research, in the production cycle, in the technical support, every minimum detail is evaluated by the stricter controls.

**Service** via our world-wide presence, we stand beside our customers around the globe from assistance for selecting the right equipment up to the best after sale support.

### **Engineering Support**

- consultancy assistance for the optimal selection of the right system and the most innovative technical solutions
- desing.in support for integrating our products and solutions into your production line
- customisation to suit your individual needs.

### After sale service and assistance

- Flexibility, professionalism, capillarity of the international network with 45 highly qualified Agents.
- Ability to analyse, identify, translate the client's needs in a personalized project. Short time in the projecting, manufacture and installation of the

systems. A timeliness after-sales service, able to respond to every request and problem-solving, with qualified technicians, 4 Service Centres, a Web on-line remote assistance. Support services program designed to optimize the interventions and reduce costs.

**Innovation** We strongly invest in developing leading technology and new products. We encourage and facilitate a company culture of systematic and sustainable creativity and innovation.

### product portfolio

 Automatic Powder Dosing Systems with: single scale technology double scale technology multi scale technology

### CONCEPT: Automatic Powder Ingredients Weighing Systems

The different models of UNICA have been designed and patented to organize production in an innovative way by automatically weighing the powder ingredient components of recipes and batches in different processes of the food preparation industry. The ingredients are stored in stainless steel silos and the products are dosed using stainless steel screws.

The ingredients are dosed into buckets, either manually or automatically placed on the weighing trolley which has an electronic scale. The weighing trolley







automatically positions the bucket under the silo from which the ingredients are to be dosed. The management software allows collects all information about the operation reports and statistics. The pc can be interfaced with external systems to export the data.

### **ADVANTAGES and BENEFITS**

- ACCURACY
- REPEATABILITY
- TRACEABILITY
- SECURITY
- EFFICENCY
- SAVING
- KNOW-HOW PROTECTION

for application in small-medium size laboratory we offer differents models of UNICA systems

### **UNICA TWIN**

- 100 L. capacity silos
- single or double scale
- 12-24 or 36 silos configuration
- scale 30 kg capacity, 0.1 gr resolution
- loading operation by gravity from a rear platform
- manual or automatic bucket loading/unloading

### **UNICA HD**

- 50 L capacity silos
- single scale
- 8-16 or 24 silos configuration
- scale 30 kg capacity, 1 gr resolution



- loading operation by gravity from a front platform
- manual or automatic bucket loading/unloading

### **UNICA MD - SD**

- 18-36 L capacity silos on MD, 12-24 L capacity silos on SD
- single scale
- max 13 small silos positions
- scale 30 kg capacity, 1 gr resolution
- loading operation by gravity from the front side
- manual or automatic bucket loading/unloading
   For application in industrial production Lawer provide systems with high productivity and efficiency.

### **SUPERUNICA**

Superunica is a fully automatic weighing system, allowing accurate safe and clean powder recipes preparation.

The system consists of a number of independent storage silos, installed in line on a modular structure. A weighing trolley incorporating the electronic scale is automatically transported to the correct silo position. Each module can accommodate silos with different capacities (300, 150, 100 and 50 L) which are loaded by gravity or by means of a vacuum system.

The bucket loading / unloading process takes place automatically and each bucket is identified by an ID-TAG system. An efficient suction / filtering device guarantees the maximum safety of operation and a clean working environment. The system operates by means of dedicated Lawer Software.

### **SUPERSINCRO**

Supersincro allows precise and safe automatic dosing operations of the ingredients required for the food industry preparations in automatic thermoformed bags consisting of tubular films.

The modular configuration is based on the number of products used, and the physical characteristics and the packaging used. At each cycle the package container is placed on a moving tray and transported on a U route placing the package under the different dosing units.

When the container is in the correct position for the product, the scale lifts up the container and starts the dosing procedure. At the end of the loop the bags are closed and placed automatically in boxes or pallets.

www.lawer.com





### PACKAGING CONCEPTS

# FOR MEETING THE DEMAND FOR RECYCLABILITY AND A REDUCTION IN PACKAGING MATERIAL CONSUMPTION

t has long been one of MULTIVAC's highest priori-ties to develop packs, which provide maximum product protec-tion with the minimum use of resources. At IFFA the packag-ing specialist will be presenting concepts for producing packs, which meet the current market demand for recyclabil-ity.

Due to the legal framework and changing consumer habits, the demand for recyclable packaging will increase significantly in the coming years. To meet these demands, MULTIVAC offers a wide range of packaging concepts, which start with the use of mono films and extend right up to paper fibre-based materials.

The range includes solutions, which can be run on ther-moforming packaging machines as well as traysealers.

### MULTIVAC PaperBoard

There are various packaging solutions available with MULTIVAC PaperBoard for producing MAP and vacuum skin packs from paper fibre-based materials.

In conjunction with leading manufacturers, MULTI-VAC has developed suita-ble packaging materials, which can be run on standard machines. By using different functional layers, it is possible to produce packs from paper fibre-based materials, which also meet the barrier requirements of the most sensi-tive products.

The packs can be designed in such a way, that the end user is able to separate the cardboard backing from the plastic barrier layer and then put it into the paper recycling.

When running PaperBoard as with other materials, the thermoforming pack-aging machine or traysealer can be individually customised to the particular products and output requirements of the customer, and the machine can also be combined with modules for product infeed and pack discharge as well as for labelling or marking of the packs.



Formable paper and cardboard composites are available from the roll in differ-ent grammage weights for running on thermoforming packaging machines. This means that not only flat packs but also packs with deeper cavities can be produced, so that products with different heights and shapes can be packed. The PaperBoard range also includes board trays and pre-cut card sheets for running on traysealers.

### MultiFresh™ PaperBoard

At IFFA MULTIVAC will be presenting two different concepts for producing MultiFresh vacuum skin packs using paper fibre-based materials.

Flat vacuum skin packs will be produced on the R 105 MF thermoforming packaging machine from reel-fed cardboard composites. Thanks to the fully automatic process and the material being supplied on the roll, this solution of-fers an attractive pack cost and a high level of efficiency.

The automatic T 800 traysealer line will feature vacuum skin packs being pro-duced from pre-cut card sheets. The line is equipped with a L 310 conveyor belt labeller, which applies a full-wrap label to the packs.

### www.multivac.com







# PROSEAL FAST RESPONSE PROVIDES LONG TERM

SOLUTION

ast-response service from tray sealing specialist Proseal that enabled leading ready meal manufacturer Rowan Foods Ltd to maintain production has cemented the working relationship between the two companies and made Proseal the supplier of choice for tray sealing solutions.

From the installation of three Proseal PR30 machines in the late 1990s, which are still in operation to this day, Wrexham-based Rowan Foods Ltd now has an additional 23 Proseal tray sealers, comprising GT1, GTO and GTR models, all delivering the speed, reliability and quality to support the company's production of ready meals.

In particular, in recent years Rowan Foods turned to Proseal for a solution when the servos failed in seven older machines from a different supplier, which were no longer being supported and therefore were unable to function.

As well as designing its machines for long term durability and reliability Proseal is committed to supporting all its machines throughout their lifetimes.

Importantly, as the company develops new features in line with changing customer and market requirements, these can also be retrofitted to models already in operation.

This has enabled Rowan Foods to incorporate some of the latest improvements into its older pre-owned models. Equally important, some of the company's newest machines are hired rather than owned outright. This means Rowan Foods does not have to tie up large sums of capital or wait for expenditure approval while also having the advantage of servicing and maintenance costs taken care of. In addition, after two years, the company is able to exchange the tray sealers for brand new replacement machines featuring the latest technology.

In this way, Rowan Foods can remain at the forefront of new product development and adopt new packaging trends for its customers.







"We knew that Proseal's machines were of the highest quality from the fact that some of our PR30 machines are still in operation in our factory after 20 years and if maintained and serviced annually will be for some time yet. They just keep on working with great reliability," comments Rowan Foods' Engineering Department.

"So, when our other supplier's tray sealers became obsolete, causing a huge problem for us, we knew we could turn to Proseal for a trusted solution. We've not been disappointed.

Our Proseal machines are providing us with outstanding quality as well as a really impressive range of new features."

Among the various technical advances in Proseal tray sealers, the company's unique E-seal® technology ensures excellent seal reliability to meet the stringent quality requirements of the food sector. E-seal® provides an increased seal force of 600% while achieving a 92% reduction in energy usage and therefore also delivers valuable cost savings and sustainability benefits.

Another innovation, ProMotion, the company's continuous motion tray infeed system, can increase the speed of a tray sealer by up to 30% through providing

a smoother, more stable journey for products into the machine.

All Proseal machines feature a rugged and hygienic construction that is food industry approved and incorporates washdown protection, while user-friendly menus with step-by-step prompts ensure ease of set-up for line operators. At Rowan Foods, some of the tray sealers are in operation 22 hours a day, seven days a week, producing up to around 60 packs per minute depending on tray size and type.

"We were delighted to have been able to help Rowan Foods out of a tricky situation, getting the best possible sealing machines installed in a very short space of time to replace the company's original equipment," comments Proseal Project Engineer, Carl Cryer. "The fact they approached us reflects very well on their opinion of Proseal going back decades.

"For all our customers, we aim to provide the very best in long term aftersales support, so that whatever the requirement – be that a new tool or a new part – we will always take the necessary steps to get them up and running again as quickly as possible."

### www.proseal.com







### OFFICINA MECCANICA SESTESE (OMS)

70 years of activities; special lines and machines

for the packaging sectors

his text takes us through the 70-years of one of Italy's machinery manufacturers -Officina Meccanica Sestese (OMS) - right from the beginnings up to the present day.We want to illustrate how what was a small artisan company has become an important engineering company with more than 10 branches and representative companies around the world.

### **FOUNDING THE COMPANY 70 YEARS AGO**

Officina Meccanica Sestese was founded in 1949 by Maurizio Rossi and Luigi Cristina, during the difficult period after the second World War. At that time, the company's activities were dedicated to equipment and accessories for furnaces for the production of bricks.

OMS' products soon had an important place in the market, and in 1958, new premises were opened in Arona (NO), where, the production of equipment for furnaces continued with new technology. In 1971, OMS patented the 'Forca Artiglio' for the handling and transport of bricks, with sales covering five continents.

Following on from this important growth, and newly developed products, the new premises in Paruzzaro (northern Italy, near Novara), were inaugurated in 1980.

During 1990, OMS designed and manufactured the first strapping head - the R10 - the cornerstone product that has enabled Officina Meccanica Sestese to become the leading reference company in the sector for automatic strapping.

### DEDICATED TO THE PACKAGING SECTOR

Since then up to the present day, a number of new machines have been designed and built: heat shrinking and stretch hooding machines, wrapping machines, new modular strapping heads, as well as strapping machines specifically for the paper and cardboard packaging sector. Last but not least,





the development of special lines dedicated to other sectors. Working in the most diverse productive and applicative sectors has increased considerably OMS' global reputation, leading it, today, to become an engineering company with more than 10 branches and representative companies around the world.

The cornerstones on which OMS is founded are its history - of course - as well as its vast number of technological solutions, combines with solid relationships with clients who want to invest in strategic technology for their production processes, and therefore require partners that are well-prepared







and who are able to provide machinery with guaranteed reliability over time.

OMS is, in fact, able to offer a complete series of machines and plants for end-of-line packaging, such as strapping, stretch & shrink hooding, wrapping.

### RESPONDING TO THE MARKET WITH RELIABILITY, EXPERIENCE, FLEXIBILITY

Reliability, experience and flexibility are three important characteristics that enable OMS to respond to today's market demands, from the most simple strapping machine up to the most sophisticated packaging plant. All this is made possible thanks to OMS' many years working in this market sector, as well as the large number of ad hoc solutions studied for its clients. The important results achieved by the company are also thanks to three generations of businessmen who have continued to be involved closely with the market, with the vision of a future characterized by innovation and continuous improvement.

### 2019 AND THE FUTURE

OMS is now undergoing a phase of transformation from a high level 'artisan' company to an industrial enterprise, involving a series of organizational, design, commercial and production choices, aimed at guaranteeing – more and more – top-level service to its customers and consolidating its position in its target markets. During this renewal process, OMS will also celebrate its 70th year of foundation with a series of actions and events specifically thought of for this important moment

Our motto: "Because looking back, we don't always remember all the steps of our journey, but we recognize the footprints we have left. And we look ahead to our new goals."

### ww.omsspa.com







CONCEPT is the evolution of the first generation of ZENITH CHRONO machine and presents many new features: hygienic design, easy maintenance, smart connection with downstream and upstream machines (e.g. GIUBILEO CONCEPT cold extractor and refiner) and the modularity and efficiency of heat exchange.



The Group provides complete turnkey systems starting from the fresh vegetables receiving part up to the end of line section.







www.cft-group.com









# CFT GROUP HAS RECENTLY UNVEILED ITS NEW PRODUCT TREATMENT TECHNOLOGIES



LEADERS INNOVATE.

FT Group Product Treatment division provides complete solutions for fresh and pre-cooked vegetables and thermal treatment both for non-packaged and packaged products. The new Product Treatment division provides machinery and complete solutions through the integration of technologies and expertise provided by our affiliate brands LABS, LEVATI and MECPARMA, supported by a dedicated team of persons with consolidated and proven experience, with hands-on approach for each specific application. The production's range of the new CFT

เมื่อไม่นานมานี้ 55 SPAGBได้เปิดตัว เทอ์โนโลยีอัระบวนอักร ผลิตภัณฑ์ใหม่

นกกระบวนการผลิตภัณฑ์
(PRODUCT TREATMENT) ของ
CFT GROUP นำเสนอโซลูชัน
ครบวงจรสำหรับผักสดและผักกึ่งสำเร็จรูป รวมทั้ง
กระบวนการผ่านความร้อนสำหรับทั้งผลิตภัณฑ์แบบ





Group's Product Treatment division, which is divided in two main sub-divisions (VEGETABLE SO-LUTION and THERMAL TREATMENT) will cover the following plants and production lines;

#### **VEGETABLE SOLUTIONS**

IV gamma

Complete solution for Fresh-cut and mix salads preparation (lettuce, iceberg salad, romaine, escarole, baby-leaf, radicchio, etc.), potatoes, carrots, and beetroots both fresh and ready to eat. Ill gamma

Complete lines for frozen fruits and vegetables (IQF fruits and vegetables).

V gamma

Complete solution for spinach and cooked vegetables.

Chips and French fries

Complete lines for complete chips and french fries' production.

Legumes/pulses

Complete lines for rehydration, cooking, filling, packaging and sterilization for legumes (beans, peas, fava beans, chickpeas etc.) in cans, jars and pouches.

Pickles



ไม่บรรจุและแบบบรรจุหีบหอ แผนกกระบวนการ ผลิตภัณฑ์ใหม่นี้จะจัดหาเครื่องจักรและโซลูชันครบ วงจรผ่านการผสมผสานเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญ ที่ได้มาจากแบรนด์ในเครื่อของเรา ทั้ง LABS, LEVATI และ MECPARMA และได้รับการสนับสนุนโดยทีม บุคลากรผู้ทุ่มเทที่มีประสบการณ์เป็นเอกภาพและ ผ่านการพิสูจน์แล้ว ซึ่งจะใช้แนวทางแบบลงมือทำ สำหรับการประยุกต์ใช้ของแต่ละงานโดยเฉพาะ กลุ่ม ผลิตภัณฑ์ของ CFT GROUP ซึ่งแผนกนี้จะแบ่ง ออกแบบสองแผนกย่อย (โซลูชันสำหรับผักและ กระบวนการผ่านความร้อน) จะครอบคลุมโรงงานและ สายการผลิตดังต่ำไปนี้

#### โซลูชันส์ Ĉ

**IV GAMMA** 

โซลูชันครบวงจรสำหรับการเตรียมผักหั่นสดและสลัด ผักรวม (ผักกาดหอม ผักสลัดไอซ์เบิร์ก ผักกาดหวาน ผักเอสคาโร ผักเบบี้ลีฟ ผักแรดิชิโอ ฯลฯ) มันฝรั่ง แครอท และบีตรูตที่ทั้งสดและพร้อมรับประทาน III GAMMA

สายการผลิตครบวงจรสำหรับผักและผลไม้แช่แข็ง (ผัก และผลไม้แช่เยือกแข็งเร็วแบบสายพาน (IQF))

#### V GAMMA

โซลูชันครบวงจรสำหรับผักโขมและผักปรุงสุก มันฝรั่งทอดแบบแผ่นและแบบแท่ง สายการผลิตครบวงจรสำหรับมันฝรั่งทอดแบบแผ่น และแบบแท่ง

พืชตระกูลถั่ว/ถั่ว<u>พัลส</u>์

สายการผลิตครบวงจรสำหรับการคั้นน้ำ การปรุง การ บรรจุ การหีบห่อ และการสเตอริไลส์สำหรับพืชตระกูล ถั่ว (ถั่ว ถั่วลันเตา ถั่วปากอ้า ถั่วชิกพี ฯลฯ) ในกระป๋อง ขวดโหล หรือซอง

ผักดอง

สายการผลิตครบวงจรสำหรับการปรุง การบรรจุ การ หีบห่อ และการพาสเจอร์ไรซ์ (แตงกวา พริก ซุกินี แครอท ฯลฯ) ในกระบ่องหรือขวดโหล ซุปและอาหารสำเร็จรูป

โรงงานแบบผสานรวมสำหรับการเตรียม การคิดสูตร และการปรุงซุป ซอส และผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป



Complete lines for cooking, filling, packaging and pasteurization for pickles (cucumber, pepper, zucchini, carrots etc.) in cans and jars.

Soup and ready-meal

Integrated plant for soup, sauce and ready meal products preparation, formulation and cooking. Juice extraction

Fruit and vegetables extraction and preparation line for fresh juice, puree and smoothies' preparation.

#### THERMAL TREATMENT

Pasteurizer

Complete range of thermal treatment tunnels for food and beverage products containers pasteurization and cooling.

Spirals

Complete range of thermal treatment spiral solutions, air and water flow technology, for pasteurization, cooling, refrigeration, cooking, proofing and drying for non-packaged and packaged food products.

Drying

Complete series of dryers, batch and continuous belt type, to cover a wide range of applications. Sterilization retorts

CFT Group, thanks to its affiliate brand Levati Food Tech, offers a wide range of sterilization retort models that share the same technological การสกัดน้ำผลไม้

สายการสกัดและการเตรียมผักและผลไม้สำหรับการ เตรียมน้ำผลไม้คั้นสด ผักผลไม่เข้มข้น และผักผลไม้ปั่น กระบวนการผ่านความร้อน

เครื่องพาสเจอร์ไรซ์

กลุ่มผลิตภัณฑ์อุโมงค์อบร้อนทุกชนิดสำหรับขั้นตอน การพาสเจอร์ไรซ์และการลดความร้อนภาชนะบรรจุ อาหารและเครื่องดื่<u>ม</u>

เครื่องสไปรอล

กลุ่มผลิตภัณฑ์สมบูรณ์แบบของโซลูชันกระบวนการ ผานความร้อนแบบสไปรอล เทคโนโลยีการจ่าย อากาศและน้ำสำหรับการพาสเจอร์ไรซ์ การลดความ ร้อน การแช่เย็น การปรุง การทดสอบ และการอบ แห้งสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารทั้งแบบไม่บรรจุและแบบ

บรรจุหีบหอ การ<u>อบแห้ง</u>

ซีรีส์สมบูรณ์แบบของเครื่องอบแห้ง ทั้งประเภทแบบ ชุดและแบบสายพานต<sup>่</sup>อเนื่องเพื่อให้ครอบคลุมการใช้

งานหลากหลาย

เครื่องฆ่าเชื้อด้วยระบบสเตอริไลส์ ด้วยความร่วมมือจากแบรนด์ในเครือ LEVATI FOOD TECH จึงทำให้ CFT GROUP สามารถนำเสนอเครื่อง







platform and are suitable for future upgrading. They are designed to meet the highest food industry standard performances in terms of package integrity and respect of the organoleptic properties of the products.

During Fruit Logistica 2019 edition CFT Group has unveiled its renewed Product Treatment Solutions' division, by introducing the latest entries in Vegetable Processing technologies: the **spin dryer C 600** for leaf vegetables and the totally re-engineered enzymatic de-activation system **Zenith Chrono Concept**!

#### C-600 SPIN DRYER

The new C-600 spin dryer designed by CFT Group has totally transformed the concept of this type of machine, while retaining the technological and operational characteristics of the product. The new technical solutions focus on the possibility to access every part of the machine, thereby making cleaning and maintenance operations easier. The load height makes it possible to monitor each production stage.

#### ZENITH CHRONO CONCEPT

ZENITH CHRONO CONCEPT is the evolution of the first generation of ZENITH CHRONO machine and presents many new features compared to the previous version: hygienic design, easy maintenance, smart connection with downstream and upstream machines (e.g. GIUBILEO CONCEPT cold extractor and refiner) and the modularity and efficiency of heat exchange.

Thanks to its short processing time and anaerobic environment, it is extremely efficient in enzyme inactivation. It is available in various versions designed and engineered to process fruits with and without stone.

www.cft-group.com

ฆ่าเชื้อด้วยระบบสเตอริไลส์ได้หลากหลายรุ่น ซึ่งใช้
แพลตฟอร์มทางเทคโนโลยีร่วมกัน และเหมาะสำหรับ
การอัปเกรดในอนาคต เครื่องจักรเหล่านี้ออกแบบ
มาเพื่อตอบสนองต่อประสิทธิภาพของมาตรฐาน
อุตสาหกรรมอาหารสูงสุด ในแง่ของบรรจุภัณฑ์ที่
สมบูรณ์และความเหมาะสมกับคุณสมบัติทางรสชาติ
ของผลิตภัณฑ์

ในระหวางงาน FRUIT LOGISTICA ปี 2019 CFT GROUP ได้เปิดตัวแผนกโซลูชันกระบวนการผลิตภัณฑ์ ใหม่ขึ้น โดยแนะนำผลิตภัณฑ์ล่าสุดในด้านเทคโนโลยี กระบวนการสำหรับผัก ซึ่งก็คือ เครื่องอบแห้งแบบหมุน C 600 สำหรับผักกินใบ และระบบทำลายเอนไซม์ที่ ออกแบบใหม่ทั้งหมด ZENITH CHRONO CONCEPT!

Ó Ö Ö ॑ऽ(""

เครื่องอบแห้งแบบหมุน C-600 รุ่นใหม่ที่ออกแบบโดย

CFT GROUP นี้พลิกโฉมแนวคิดของเครื่องจักรประเภท
นี้ ในขณะที่ยังรักษาคุณสมบัติเชิงเทคโนโลยีและเชิง

การทำงานของผลิตภัณฑ์ โซลูชันทางเทคนิคใหม่เน้นที่

การเข้าถึงทุกส่วนของเครื่องจักรนั้นเป็นไปได้ จึงทำให้

การทำความสะอาดและงานบำรุงรักษาง่ายดายยิ่งขึ้น

มีแท่นสูงทำให้สามารถตรวจสอบการผลิตในแต่ละขั้น

ตอนได้

#### L7@F: 5: DA@A 5A@57BF

ZENITH CHRONO CONCEPT เป็นเครื่องจักรที่มี
วิวัฒนาการมาจากเครื่องจักร ZENITH CHRONO รุ่น
แรก และมีคุณสมบัติใหม่ ๆ มากมายเมื่อเทียบกับรุ่น
ก่อน ได้แก่ การออกแบบที่คำนึงถึงสุขอนามัย การ
บำรุงรักษาง่าย การเชื่อมต่ออันชาญฉลาดกับเครื่องต้น
ทางและปลายทาง (เช่น เครื่องสกัดเย็นและเครื่องกลั่น
GIUBILEO CONCEPT) และยังมีคุณสมบัติแยกส่วน
และแลกเปลี่ยนความร้อนได้มีประสิทธิภาพ
ด้วยเวลากระบวนการสั้นและสภาพแวดล้อมแบบไม่
ใช้ออกซิเจน ช่วยให้กระบวนการทำลายเอนไซม์มี
ประสิทธิภาพดีมาก เครื่องจักรมีให้เลือกหลากหลายรูป
แบบ โดยออกแบบและคิดค้นมาเพื่อใช้ในการแปรรูป
ผลไม้ทั้งแบบมีเมล็ดและไม่มีเมล็ด ๓๓

www.cft-group.com





# EASY.WATER AND NIAGARA: A DUE SOLUTIONS FOR THE OPTIMIZATION OF WATER USAGE IN THE BEVERAGE INDUSTRY

ater is the main resource of our planet: unfortunately the quantity and quality of available water risk becoming inadequate for our needs.

A DUE being aware of this, has developed a series of large-scale solutions for the purification, treatment and recovery of the water used inside the production facility.

**EASY.Water**: water treatment plants for the well, spring and city water intended for production and bottling of all types of beverages. Depending on the initial characteristics and on the desired quality of the finished product, the water undergoes such treatments as: disinfection by means of chlorine or ozone (EASY.Ozone); filtration/microfiltration/ ultrafiltration (EASY.UF); reverse osmosis, cold and hot (EASY.RO); UV sterilization. Moreover, A DUE can also offer a re-mineralization system (EASY.RM) for salts and flavourings in-line micro dosing intended for the preparation of mineral water, including flavoured or functional (anti-age, digestive, curative etc.) and alkaline (with pH value increased ensuring beneficial properties, such as better hydration, bio-availability of alkaline minerals, antioxidant power) ones.

The **EASY.RM** system manages all phases of the mineral water recipe execution, i.e. dosing and mixing of different chemical nature ingredients



# EASY.WATER และ NIAGARA: ทางออกเพื่อการ เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ น้ำ ในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

าเป็นทรัพยากรหลักในโลกของเรา แต่น่า เสียดายที่ปริมาณและคุณภาพของน้ำที่มี อยู่นั้น ไม่เพียงพอต่อความต้องการในการ อปโภคและบริโภค

A DUE มีความตระหนักในเรื่องนี้ดี จึงได้พัฒนา นวัตกรรมเพื่อหาแนวทางในการกรองน้ำให้บริสุทธิ์ บำบัดคุณภาพน้ำและการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก ครั้งภายในโรงงานการผลิต

โรงบำบัดน้ำสำหรับบ่อน้ำ น้ำพุและน้ำในเมือง เพื่อ การผลิตและการบรรจุขวดสำหรับเครื่องดื่มทุก ประเภท ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติเฉพาะของน้ำจาก แหล่งต้นน้ำ และคุณภาพของน้ำองผลิตภัณฑ์บรรจุ เสร็จ วิธีบำบัดก็ได้แก่ การฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนหรือ โอโซน (EASY.OZONE); การกรองแบบไมโครฟิล เตรชันหรืออัลตราฟิลเตรชัน (EASY.UF) การกรอง แบบรีเวิร์สออสโมซิสด้วยความเย็นและความร้อน (EASY.RO); การฆ่าเชื้อด้วยรังสียูวี

นอกจากนี้ A DUE ยังมีระบบ RE-MINERALIZATION (EASY.RM) หรือการคืนแร่ธาตุ สำหรับซึ่งหมายถึง การเพิ่มเกลือแร่และรสชาติในกระบวนการผลิตน้ำแร่ รวมถึงการปรุงแต่งหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น การ ชะลอวัย ช่วยระบบการย่อยอาหา และการบำบัด





(flavours, salts, acids, vitamins, natural extracts, lemon juice, sugar substitutes, powder milk or cacao) as well as of different physical state (in powder, of crystalline structure, liquid) and contained in any type of packaging (bag, drum, pail etc.)

**NIAGARA**: thanks to a combination of innovative technical solutions and water treatment technologies this system allows to recover and re-use the water originated during the processes of beverage preparation and filling and destined to be drained. The water thus obtained can be reused for the processing purposes (product preparation, product pipework rinsing, bottle rinsing), as well as for the industrial (evaporative tower, chiller, steam boiler, service fluids, pipe work, CIP washing solutions) and civil ones (sanitary facilities, irrigation and general cleaning).

Therefore, the **A DUE** solutions result in tangible savings and all-embracing thorough management of such vital resource as water.

A DUE solutions for the purification, treatment and recovery of the water used inside the production facility result in tangible savings and efficient management of such a vital resource as water.

#### www.adue.it - info@adue.it



ฯลฯ การอัลคาไลน์ หรือการเพิ่มค่า PH ของน้ำดื่มเพื่อ เพิ่มคุณสมบัติด้านอื่น ๆ เช่น การไฮเดรชั่นที่มากขึ้น (การเพิ่มความชุ่มชื้น) แร่อัลคาไลน์ที่มีประโยชน์ทาง ด้านชีวภาพ พลังต้านสารอนุมูลอิสระ

ระบบ EASY.RM ควบคุมทุกขั้นตอนของการผลิตน้ำแร่ เช่น การเติม และการผสมส่วนประกอบธรรมชาติทาง เคมีที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็น การเติมรสชาติ เกลือแร่ กรด วิตามิน สารสกัดจากธรรมชาติ น้ำมะนาว สารให้ ความหวานแทนน้ำตาล นมผง หรือโกโก้ เป็นต้น เช่น เดียวกับลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันไป อันได้แก่ ผงแป้ง เกล็ด และของเหลว และที่ถูกบรรจุในบรรจุ ภัณฑ์ทุกรูปแบบ เช่น ถุง ถังไม้ หรือถัง เป็นต้น

NIAGARA: ด้วยส่วนการผสมผสานระหว่างนวัตกรรม การแก้ไขปัญหาเชิงเทคนิคและเทคโนโลยีการบำบัด น้ำ ทำให้สามารถพื้นฟูคุณภาพน้ำและนำน้ำที่ถูกใช้ ระหว่างกระบวนการผลิตเครื่องดื่มกลับมาใช้ใหม่ และ การเติมและการระบายน้ำน้ำเสียจากอาคาร โดยน้ำ ที่ได้นี้จะถูกกักไว้เพื่อบำบัดและนำกลับมาใช้ใหม่ใน กระบวนการการทำแม่พิมพ์ เป็นตนว่า การเตรียม ผลิตภัณฑ์ การล้างท่อผลิตภัณฑ์ การล้างขวด เช่น เดียวกับในด้านอุตสาหกรรม เช่น หอทำความเย็น เครื่องทำความเย็น หม้อไอน้ำ ระบบของเหลว การ ขนส่งทางท่อ การทำความสะอาดแบบไม่ถอดชิ้นส่วน (CLEANING IN PLACEหรือ CIP) และงานทั่ว ๆ ไป เช่น สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ งานด้านสุขาภิบาล การทดน้ำ แลงานทำความสะอาดส่วนใหญ่

ด้วยเหตุนี้ ผลลัพธ์จากวิธีแก้ปัญหาของ A DUE จึงส่ง ผลให้เกิดความประหยัดที่เห็นชัดเป็นรูปธรรม จากการ จัดการน้ำซึ่งเป็นทรัพยากรสำคัญอย่างละเอียดถี่ถ้วน แปลโดย: หอการค้าไทย-อิตาเลียน ผู้แปล: อริศ อรุณ เรื่อง 📾

www.adue.it!info@adue.it





# COMPLETE ROASTING COFFEE PLANTS

etroncini, the renowned Italian company that since the 1919 has been operating in the coffee processing field, today is a part of the IMA Group specialized in complete roasting coffee plants, providing machines with capabilities to roast from 3,5 kg/h up to 3.5 tons/h, for any kind of coffee brewing style: from espresso to drip, from Instant to Turkish coffee. Furthermore, Petroncini provides complete coffee processing systems, from the green coffee intake up to the feeding the packaging machines with beans and ground coffee, thereby providing superior expertise in feeding solutions for capsule and pod packaging lines. Petroncini roasters ensure uniformity, repeatability and allow the coffee to achieve the favorite aroma.

Particularly suitable for small and medium productions, TT Roasters Model can be equipped with different systems for the control and management of the roasting profile and it is available also in TTR Version with Heat Recovery and Air Recirculation systems. This model requires a limited layout space and an easy and fast installation on site.

TMR Roasters Model has been specially designed for industrial productions that require high profitability and repeatability of the roasting processes during the various working stages, allowing to achieve the desired roasting profile in terms of time, color and flavor. TMR single burner system and the efficient heat recovery guarantee the lowest energy con-











# <u>โรงคั่วบดกาแฟแบบครบวงจร</u>

ETRONCINI คือบริษัทสัญชาติอิตาลี ที่มีชื่อเสียง ด้านกาแฟ ดำเนินธุรกิจมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1919 ปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของ IMA GROUP มีความ เชี่ยวชาญด้านการคั่วกาแฟแบบครบวงจร โดยมีเครื่องจักร สำหรับคั่วกาแฟอัตรากำลังตั้งแต่ 3.5 กิโลกรัม/ชั่วโมง ไป จนถึง 3.5 ตัน/ชั่วโมง สำหรับการชงกาแฟทุกรูปแบบ เช่น กาแฟลาเร็จรูปเพื่อนำไป ผลิตกาแฟแบบตุรกี นอกจากนี้ PETRONCINI ยังให้บริการ ระบบการแปรรูปกาแฟแบบครบวงจร ตั้งแต่เมล็ดกาแฟ ดิบที่ยังไม่ผ่านการคั่ว ไปจนถึงการป้อนเครื่องบรรจุหีบห่อ ด้วยกาแฟชนิดเม็ดและกาแฟบด ดังนั้น PETRONCINI จึง มีความเชี่ยวชาญที่เหนือกว่า ในด้านการแก้ปัญหาในสาย การผลิตกาแฟแคปซูลและกาแฟพ็อด

เครื่องคั่วกาแฟของ PETRONCINI รับประกันคุณภาพที่ สม่ำเสมอ เหมือนกันทุกครั้งที่ใช้งาน เพื่อให้ได้กาแฟหอม กรุ่นที่โปรดปราน เหมาะเป็นอย่างยิ่งสำหรับการผลิต ขนาดย่อมและขนาดกลาง รุ่น เครื่องคั่วกาแฟ รุ่น TT RO-ASTERS สามารถติดตั้งระบบที่แตกต่างกัน สำหรับการ ควบคุมและการคั่วในแต่ละลักษณะ และในรุ่น TTR ที่เพิ่ม ระบบควบคุมความร้อนและการหมุนเวียนอากาศ เหมาะ สำหรับการใช้งานในพื้นที่จำกัด ติดตั้งได้ง่ายดายและ รวดเร็ว

TMR ROASTERS MODEL ได้รับการออกแบบมาเป็น พิเศษ สำหรับการผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่ต้องการ ความสามารถในการทำกำไรสูง และกระบวนการคั่วซ้ำใน ระหว่างเดินเครื่องผลิตในขั้นตอนอื่น ๆ เพื่อให้ได้กาแฟที่ เกิดจากการคั่วตามความต้องการ ทั้งในแง่ของเวลา สีและ รสชาติ ด้วยระบบ TMR หรือเตาคั่วเดี่ยว และการันตีการ ประหยัดพลังงานด้วยระบบควบคุมความร้อน

เครื่องคั่วกาแฟของ PETRONCINI สามารถรับประกัน ประสิทธิภาพสูงสุดของเมล็ดกาแฟ แม้แต่ในระดับกำลัง ผลิตขนาดย่อม เครื่องคั่วกาแฟชนิดพิเศษนี้เป็นคำตอบที่ดี





sumption. Petroncini roasters can ensure the maximum efficiency of green coffee, even for small productions. Specialty Roasters are the perfect solutions for handcrafted roasteries that require high quality roasted coffee.

These models can roast up to 60kg/h and are available in manual version or with the Profile Roasting Control system. The machines are fitted with a modulating burner and a double output signal to connect external data loggers. R&D Lab Roaster counts on the same technical features of the industrial Modular Roasters and it can roast up to 25 kg/cycle, thus minimizing the waste of energy and good quality coffees.

The roasting profiles achieved can be transferred on industrial roaster without any parameters modifications, indeed it allows to analyze and improve the quality of the product and its performance, carry out specific test before starting industrial production. One unit of R&D Lab Roaster is at disposal for test and trial at the Petroncini Coffee R&D Lab, where is also possible make product analysis and cup tasting.

The research and development of new technologies and effective synergies have allowed Petroncini to realize roasting systems suitable also for products with a high concentration of oily components, such as cocoa, barley, peanuts, hazelnuts, almonds, pistachios.

www.petroncini.com

ที่สุดสำหรับ HANDCRAFTED ROASTERIES ซึ่งต้องใช้กาแฟ คั่วคุณภาพสูง เครื่องคั่วกาแฟเหล่านี้มีกำลังการผลิตสูงสุดอยู่ ที่ 60 กิโลกรัม/ ชั่วโมง เช่นเดียวกันกับในรุ่น MANUAL และ ในระบบ PROFILE ROASTING CONTROL เครื่องคั่วกาแฟที่ กล่าวมานี้ มีการติดตั้งระบบ MODULATING BURNER หรือ หัวเผาชนิดต่อเนื่อง และการเชื่อมต่อสัญญาณแบบ DOUBLE OUTPUT SIGNAL เพื่อเชื่อมต่อกับ EXTERNAL DATA LOG-GERS หรือเครื่องบันทึกข้อมูลภายนอก

R & D LAB ROASTER ใช้มาตรฐานทางเทคนิคเดียวกันของ เครื่องคั่วกาแฟในภาคอุตสาหกรรมและสามารถคั่วได้สูงสุดถึง 25 กิโลกรัม / รอบ จึงช่วยลดการสิ้นเปลืองพลังงานและทำให้ ได้กาแฟที่มีคุณภาพดี รูปแบบการคั่วที่ตั้งค่าไว้ สามารถส่งต่อ ไปยังเครื่องคั่วอุตสาหกรรมโดยไม่ต้องดัดแปลงพารามิเตอร์ ใด ๆ ซึ่งจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพ ของกาแฟ และประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรได้ โดยทำการทดสอบเฉพาะก่อนขั้นตอนเริ่มการผลิตในภาค อตสาหกรรม

หน่วยวิจัยและพัฒนา LAB ROASTER รับผิดชอบหน้าทดสอบ และทดลองที่ห้องปฏิบัติการ PETRONCINI COFFEE R&D LAB ที่ซึ่งทำการวิจัยผลิตภัณฑ์และการทดสอบรสชาติกาแฟ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่และการทำงานร่วมกันอย่าง มีประสิทธิภาพ ทำให้ PETRONCINI มีความรู้ในเรื่องของ ระบบการคั่วที่เหมาะกับวัตถุดิบที่มีน้ำมันเป็นส่วนประกอบ เช่น โกโก้ ข้าวบาร์เลย์ ถั่วลิสง เฮเซลนัท อัลมอนด์ ถั่วพิสตา ชีโอ เป็นต้น 📾

www.petroncini.com







#### Suitable for small and industrial productions

From 5 up to 400 kg per batch, TT Roasters have a compact and reliable design. The heat generator unit and the air convection technologies allow a perfect coffee roasting control, optimizing the thermal efficiency and the flavor development.

Visit us at: ROSUPACK

Moscow, RUSSIA • June 18-21, 2019 • Pavillion #3 Hall #14

**GULFOOD MANUFACTURING** 

Dubai, UAE • October 29-31, 2019 • Booth #B5-28









# Ideas, solutions and plants for the food and beverage industry

Passion, expertise and innovation are the keys to the success of SAP Italia. Since 1983, the company has been offering highly technological plants for the food industry.

Over the years, SAP Italia has developed a deep know-how in different fields of application and today it plays an important role in its sector as an international leader.

Thanks to constant research and various fruitful collaborations, the company is able to meet its costumers' specific needs and provide them with tailored high-tech solutions.

The wide range of SAP Italia services includes in-depth feasibility studies, comprehensive and detailed estimates, customized design according to specific requirements, software development, installation and testing, personnel training and preventive maintenance.

Furthermore, SAP Italia 's customers can always count on the support of a team of experts.

What really makes SAP Italia different from its competitors, is its personalized approach to every single project, which is designed upon the specific needs of different customers. By modeling and adjusting its technology, SAP Italia can contribute to its customers' success and to maximizing the results of their investment.



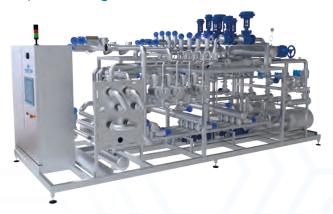
### Mixing and Carbonating Units



#### Pasteurization Plants



### Cip Cleaning Plants



### Continuous Sugar Dissolvers



### Syrup Rooms



### Aseptic Tanks



# Food Processing Plants



#### SAP ITALIA SRL via S. Allende, 1 20077 Melegnano (MI) Italy Tel. +39 02 983 867 9 Fax +39 02 9823 17 67 info@sapitalia.it

www.sapitalia.it



# IDEAS, SOLUTIONS AND PLANTS FOR THE FOOD AND BEVERAGE INDUSTRY



ince 1983, SAP Italia has operated successfully on an international level in the field of construction of processing plants for the food industry.

The range of services that SAP Italia offers its customers includes indepth feasibility studies, comprehensive and detailed cost estimates, custom design for specific needs, production, installation, testing, staff training, preventive maintenance, assistance with specialized technicians and a spare parts service.

#### Our portfolio includes:

- · Mixing and carbonating units,
- HTST pasteurizers and UHT sterilizer,
- CIP and SIP plants,
- Syrup and juice preparation rooms,
- · Batch and continuous sugar dissolvers,
- Asepetic dosage and aseptic storage tanks
- Turn key projects.

Thanks to constant efforts in the search for new solutions and numerous collaborations that have taken place over the years with leading customers in the industry, SAP Italia has gained extensive know-how in the various fields of operation and it's proud to present the new series of plants specifically studied for aseptic treatment born from a fruitful cooperation with Refresco Italia. Refresco, European leader in the business of subcontracted soft drink bottling, engaged in the expansion of its product range and focused on ensuring the final customer a consistently

# แนวคิด ทางออก และ โรงงานอุตสาหกรรม อาหารและเครื่องดื่ม

งแต่ปี 2526 เป็นต้นมา SAP ITALIA ประสบความ สำเร็จเป็นอย่างยิ่งในระดับสากล ด้านการก่อสร้าง โรงงานแปรรูปสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ความหลากหลายของการให้บริการที่ SAP ITALIA นำเสนอแก่ ลูกค้านั้น รวมไปถึงการศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจในเชิงลึก การประมาณการต้นทุนอย่างละเอียด การให้บริการตามความ ต้องการของลูกค้าแต่ละราย การผลิต การติดตั้ง การทดสอบ การอบรมพนักงาน การบำรุงรักษา การให้คำแนะนำโดยผู้ เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และการบริการอะไหล่

- ผลงานของเราประกอบดวย:
- การผสมและการเติมหนวยคาร์บอเนต
- เครื่องพาสเจอร์ไรส์ HTST และเครื่องสเตอรีไลซ์ UHT
- โรงงาน CIP และ SIP
- ห้องสำหรับเตรียมน้ำเชื่อมและน้ำผลไม้
- ชุดตรวจคาระดับนำตาล
- การแบ่งบรรจุแบบปลอดเชื้อ และถังเก็บแบบปลอดเชื้อ จุลินทรีย์
- การจางเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

  ด้วยความพยายามอย่างต่อเนื่อง ในการคิดค้นวิธีการใหม่ๆ
  และความร่วมมือกับกลุ่มลูกค้าชั้นนำในอุตสาหกรรม ตลอด
  หลายปีที่ผ่านมา SAP ITALIA ได้รับองค์ความรู้หลาย ๆ ด้านใน
  การปฏิบัติงาน สิ่งเหล่านี้ทำให้ SAP ITALIA มีความภูมิใจอย่าง
  ยิ่งที่จะนำเสนอโรงงานเฉพาะทางรุ่นใหม่ ซึ่งถูกพัฒนามาเพื่อ
  การผลิตแบบปลอดเชื้อจุลินทรีย์ อันเป็นผลมาจากความร่วม
  มือที่ดีเยี่ยมกับ REFRESCO ITALIA
  REFRESCO คือผู้นำจากทวีปยุโรปด้านธุรกิจเครื่องดื่ม ได้มี





higher guarantee on its products, has commissioned SAP Italia the study and development of one of the most ambitious projects ever conceived in the aseptic drinks production that covers a wide range of products, such as fruit juices, traditional drinks, tea and milk.

The strategy developed by the partnership, involving two of the major market leaders, is to achieve high goals if added value such as:

- full automation to ensure extreme flexibility and the detailed control of every process parameter
- reduction of waste during production
- excellent energy recovery thanks also to the integration of Asepto-R Top with a Co-generation Plant of brand new conception.

The technical staff of SAP Italia and Refresco Italia have been working together for several months, sharing decades of experience in research and production, in order to achieve perfection of the whole process and providing great attention to aspects related to the design and perfect sanitation. The result is a combination of tested technologies and new production concepts.

Asepto-R Top can treat any type of drink and thanks to the special construction of the tubular heat exchanger, even soft drinks containing solids or isotonic drinks with particularly aggressive salts. Each component installed on the plant has been selected with care among the best global manufacturers to ensure the reliability that SAP Italia installations are accustomed to offering in Italy. The supervision system, developed and produced specifically for this system, is intuitive, easy-to-use and reliable. Each variable is stored in the database and can be consulted at any time, ensuring full traceability of all production.

ATK-R Top, the top range of aseptic tanks of SAP Italia completes the supply. The tank is meant to store the product after heat treatment and maintain its sterility. Thanks to its particular design, all possible contact with the atmosphere is protected by steam barriers. Perfect integration with the sterilisation plant of Asepto-R makes this the ideal solution to preserve product quality and sterility after the heat treatment, in stand-by for the filling process.

www.sapitalia.it

ส่วนร่วมในการขยายกลุ่มผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งความสำคัญไปที่การสร้าง ความมั่นใจว่า ผู้บริโภคจะได้ใช้สินค้าที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยได้มอบ หมายให้ SAP ITALIA ศึกษาและพัฒนาพันธกิจที่ท้าทายที่สุดโครงการ หนึ่งที่ SAP ITALIA ได้เคยทำมา ในด้านการผลิตเครื่องดื่มปลอดเชื้อ จุลินทรีย์ ซึ่งครอบคลุมผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นน้ำผลไม้ ตลอดจนเครื่องดื่มทั่วไปที่เป็นที่นิยมจำพวกชาและนม กลยุทธ์ที่ได้รับการพัฒนา โดยความร่วมมือของผู้นำตลาดที่สำคัญทั้ง สองฝ่าย ซึ่งมีเป้าหมายในการเพิ่ม

- การทำงานของระบบอัตโนมัติแบบครบวงจร ที่มีความยืดหยุ่นของ ระบบปฏิบัติการ และสามารถควบคุมรายละเอียดของกระบวนการ ผลิตทั้งหมดผ่านระบบพารามิเตอร์
- การลดความสิ้นเปลืองระหว่างกระบวนการผลิต
- การนำพลังงานที่ใช้แล้ว กลับมาหมุนเวียนเพื่อใช้ใหม่ ซึ่งเป็นผลมา จากการบูรณาการความคิดเกี่ยวกับแบรนด์ใหม่โดยความร่วมมือกัน ของ ASEPTO-R TOP และ CO-GENERATION PLANT

ตลอดระยะเวลาหลายเดือนที่ผ่านมา ผู้ชี่ยวชาญทางเทคนิคของ SAP ITALIA และ REFRESCO ITALIA ได้รวมแบ่งปันประสบการณ์ ทั้งทาง ด้านการวิจัยและการผลิต เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในทุก ๆ ด้าน โดย เฉพาะการออกแบบรูปลักษณ์และสุขาภิบาลที่ดี ทำให้เกิดการผสม ผสานกันอยางลงตัว ระหวางแนวคิดการผลิตแบบใหมและเทคโนโลยี ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ASEPTO-R TOP ผลิตเครื่องดื่มได้ทุก แม้แต**่น้ำ**อัดลมที่มีส่วนผสมของของแข็งหรือกรดเกลือเข้ม ประเภท ขน ทั้งนี้เป็นเพราะโครงสรางพิเศษของทอในเครื่องแลกเปลี่ยนความ ร้อน สวนประกอบแต่ละชิ้นที่โรงงานใช้ในการติดตั้ง ได้รับการคัดสรร ด้วยความระมัดระวัง จากผู้ผลิตชั้นนำระดับโลก เพื่อให้มั่นใจได้วามี มาตรฐานเดียวกันกับที่ SAP ITALIA วางจำหนายในประเทศอิตาลี ระบบการดูแลถูกสรางและพัฒนาให้ใช้งานได้งาย มีความเสถียร คาตัว แปรแต่ละตัวจะถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลและสามารถตรวจสอบได้ตลอด เพื่อใหมั่นใจได้วาสามารถเช็คข้อมูลย้อนกลับได้อย่างสมบูรณ์ ตลอดการผลิต

ATK-R TOP หรือถังบรรจุปลอดใชื้อจุลินทรีย์ประสิทธิภาพสูงของ SAP ITALIA ช่วยในการจัดเก็บวัตถุดิบให้คงคุณภาพ โดยการรักษา ผลิตภัณฑ์ด้วยความร้อนและการไล่ความขึ้น ด้วยการออกแบบที่พิเศษ นี้ จะช่วยลดโอกาสการสัมผัสอากาศของสินค้า ทำให้ลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการสัมผัสไอน้ำจากอากาศลงได้ ผสานการทำงานไร่ที่ติของโรงสเตอรีไลซ์ของ ASEPTO-R หรือการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยการให้ ความร้อน สำหรับการเตรียมพร้อมเพื่อกระบวนการในการบรรจุต่อไป ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ 🛍

www.sapitalia.it





# FBF ITALIA'S QUALITY IN THE WORLD

FBF Italia's machines are suitable to process a lot of products and can be inserted into complete process/production, both in

sanitary and aseptic design



BF Italia has designed and manufactured since 1987, high pressure homogenizers, positive displacement pumps, laboratory homogenizers and, thanks to the wide experience gained in this field, is now a key point-of-reference for plants manufacturers, suppliers of turn-key equipment and end-users in the food, chemical and pharma-ceutical sectors.

On-going innovation, exacting experi- mentation of special materials, strict quality controls and endurance tests allow FBF Italia to guarantee maxi- mum performance, durability, relia- bility and safety; its mission is to offer to all its customers not only excellent sales services but also continuous

relationship with constant, direct post-sales technical assistance; the target is to keep friendly relationship built on mutual evolution and innova- tion. FBF Italia's machines are suitable to process a lot of products and can be inserted into complete process/pro-duction, both in sanitary and aseptic design.

The main utilization fields of the com- pany machineries are:

Órintwið ÖBB IFBZBlulað ó ö:ðñö848;F3>3 ð!ð ðñ ðõù ð ITALIA ออกแบบและผลิตเครื่องฮอโมจีในซ์-

Ö

ป๋ม เบบอัตราการไหลคงที่, เครื่องฮอโมจีในซ์ หรับห้องปฏิบัติการ มาตั้งแต่ปีค.ศ. 1987 และด้วยประสบการณ์กิว้างขวางในสาขาเหล่านี้ ปัจจุบัน บริษัทเราจึงเป็นจุดอ้างอิงที่สำคัญสำหรับโรงงาน ผู้ผลิต ผู้จัดหาอุปกรณ์พร้อมสรรพ และผู้ใช้ปลายทางในกลุ่ม ธุรกิจด้านอาหาร สารเคมี และเภสัชภัณฑ์ การสรางสรรค์นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง การทดลองวัสดุ พิเศษที่พิถีพิถัน การควบคุมคุณภาพและการทดสอบ ความทนทานที่เข้มงวด สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ FBF ITALIA รับ ประกันประสิทธิภาพ ความทนทาน ความนาเชื้อถือ และ ความปลอดภัยสูงสุดได้ โดยบริษัทมีภารกิจคือการนำ เสนอสิ่งดี ๆ ให้แก่ลูกค้า ไม่เพียงแต่การขายที่ดีเลิศ เท่านั้น แต่ยังรวมถึง

ความสัมพันธ์ที่มีความช่วยเหลือทางเทคนิคโดยตรงหลัง การขายอย่างต่อเนื่อง เรามีเป้าหมายที่จะรักษาความ สัมพันธ์อันดีที่สร้างบนการพัฒนาและการสร้างนวัตกรรม รวมกัน

เครื่องจักรของ FBF ITALIA เหมาะสำหรับการแปรรูป ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มากมาย และสามารถแทรกเข้าไปใน กระบวนการ/การผลิตที่สมบูรณ์ได้ ทั้งในการออกแบบ





# WHAT WE DO BETTER IS HIGH PRESSURE HOMOGENISERS & PISTON PUMPS.

...and we'll always do it better and better.

A complete range to suit a wide variety of applications and products



#### **WE WILL BE PRESENT AT:**



#### DAIRY INDUSTRY CONFERENCE

Patna, Bihar, (India), February 7<sup>th</sup> - 9<sup>th</sup> 2019





#### **MILK INDUSTRY**

Moscow (Russia), February 19<sup>th</sup> - 22<sup>nd</sup> 2019 Crocus Expo IEC, Pavilion 2



### INDIA INTERNATIONAL DAIRY EXPO 2019 (IIDE 2019)

Mumbai (India), April 3<sup>rd</sup> - 5<sup>th</sup> 2019



#### **PROPAK ASIA**

Bangkok (Thailand), June 12th -15th 2019



#### AGROPRODMASH

Moscow (Russia), October 7<sup>th</sup> - 11<sup>th</sup> 2019



#### CIBUS TEC

Parma (Italy), October 22<sup>nd</sup> - 25<sup>th</sup> 2019 Hall 6 - Stand H030



#### **GULFOOD MANUFACTURING**

Dubai (UAE), October 29<sup>th</sup> - 31<sup>st</sup> 2019



#### ANDINA PACK

Bogotà (Colombia), November 19<sup>th</sup> - 22<sup>nd</sup> 2019













Via Are, 2 • 43038 Sala Baganza (Parma) Italy Phone: + 39 0521 548200 • Fax: +39 0521 835179 www.fbfitalia.it - info@fbfitalia.it







- dairy industries (milk, cream, cheese, yoghurt, caseinates, pro-teins, soya milk, etc.);
- · ice-cream industries;
- food, processing, preserving and beverage industries (fruit juices, tomato sauces, oil, ketchup, eggs, vegetable greases, emulsions, con-centrates, baby food, etc.);
- cosmetic, pharmaceutical, chemi- cal and petrol-chemical industries (starch, cellulose, wax, colorants, beauty creams, toothpaste, deter- gents, disinfectants, emulsions, inks, latex, lotions, emulsifiers oils, pigments, proteins, resins, vita- mins, etc.).

But what about the homogenizing principle? In order to permanently mix one or more substances in a liq- uid, a homogenizer must be used in such a way as to make it possible to micronize and disperse the suspend- ed particles in the fluid, rendering it highly stable even during successive treatments and storage.

The product reaches the homogeniz-ing valve at a low speed and at high pressure. As it passes through the valve, it is subject to various forces that cause the micronization of the particles: violent acceleration fol-lowed by immediate deceleration causes cavitation with explosion of the globules, intense turbulence together with high-frequency vibra-tions, impact deriving from the lami- nar passage between the homogenizing valve surfaces and consequent collision with impact ring.

Homogenization can occur with the use of a single stage homogenizing valve (suitable for dispersion treat- ment), or double stage homogeniz- ing valve (recommended for use with emulsions and for viscosity control when requested).

FBF Italia's range of machines can be commonly classified as follows: High pressure homogenizers Positive displacement pumps Laboratory homogenizers Positive displacement pumps for product containing particles.

#### www.fbfitalia.it



ด้านสุขอนามัยและการฆ่าเชื้อ ขอบเขตอรรถประโยชน์หลัก ๆ ของเครื่องจักรของบริษัท คือ:

- อุตสาหกรรมนม (นม ครีม ชีส โยเกิร์ต เคซีเนต โปรตีน นมถั่วเหลือง ฯลฯ)
- อุตสาหกรรมไอศกรีม
- อุตสาหกรรมอาหาร การแปรรูปอาหาร การถนอม อาหาร และเครื่องดื่ม (น้ำผลไม้ ซอสมะเขือเทศ น้ำมัน ไข่ น้ำมันพืช อิมัลชัน น้ำผลไม้เข้มข้น อาหารเด็ก ฯลฯ)
- อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ และ ปิโตรเคมี (แป้ง เซลลูโลส แว๊กซ์ สารแต่งสี) ครีมบำรุง ผิว ยาสีฟัน ผงซักฟอก น้ำยาฆ่าเชื้อ อิมัลชัน หมึก ยาง ธรรมชาติ โลชั่น น้ำมันอิมัลซีไฟเออร์ เม็ดสี โปรตีน เรซิน วิตามิน ฯลฯ)

แล้วหลักการของการฮอโมจีในซ์ล่ะ? เพื่อผสมสารตั้งแต่ หนึ่งอย่างขึ้นไปลงในของเหลวอย่างถาวร เครื่องฮอโม จิไนซ์ต้องใช้งานในลักษณะที่ทำให้อนุภาคแขวนลอยมี ขนาดเล็กลงและกระจายตัวอยู่ในของเหลว ทำให้เนื้อ ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรสูง แม้จะผ่านกระบวนการและ การจัดเก็บในลำดับต่อไป

ผลิตภัณฑ์จะไปถึงวาล์วฮอโมจีในซ์ด้วยความเร็วและที่ แรงดันสูง ระหว่างที่ผ่านวาล์ว ผลิตภัณฑ์จะอยู่ภายใต้ แรงต่าง ๆ ที่ทำให้ อนุภาคมีขนาดเล็กลง เช่น การเร่ง ความเร็วอย่างรุนแรง ตามมาด้วยการลดความเร็วฉับ พลันทำให้เกิดโพรง

และทำให<sup>้</sup>อนุภาคทรงกลมแตกออก ความปั่นป่วนรุนแรง รวมกับแรงสั่นสะเทือนความถี่สูง แรงกระแทกจากทาง เส้นทรงระหว<sup>่า</sup>งพื้นผิวของวาล<sup>์</sup>วฮอโมจีในซ์ และการชน กับแหวนกระแทกที่ตามมา

การฮอโมจีในซ์เกิดขึ้นได้ด้วยการใช้วาล์วฮอโมจีในซ์ ขั้นตอนเดียว (เหมาะสำหรับกระบวนการการกระจาย) หรือวาล์วฮอโมจีในซ์สองขั้นตอน (แนะนำสำหรับการใช้ กับอิมัลชันหรือสำหรับการควบคุมความหนืดเมื่อมีการ ร้องขอ)

กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องจักรของ FBF ITALIA สามารถ จำแนกออกได้ดังต่อไปนี้ เครื่องฮอโมจีไนซ์แรงดันสูง บั๊มแบบอัตราการไหลคงที่

เตรี่องฮอโมจีในซ์สำหรับห้องปฏิบัติการสำหรับผลิตภัณฑ์ ที่มีอนุภาค 📠

www.fbfitalia.it





Our philosophy is very simple: "Give our best for people who expect the best" (D.Z.)

# OUR VISION, OUR MISSION AND PHILOSOPHY OF EXCELLENCE

ollowing its philosophy PIGO srl set a goal and became an initiating force in technological and consequently economical progress in food processing industry, a world-class leader in the design and manufacturing of high technology freezing, freeze drying and drying equipment, as well as fruit and vegetable processing machinery.

PIGO srl can proudly say that its machines achieve excellence, both from operating characteristics and energy efficiency point of view. Furthermore, they are user friendly, feature that together with the above gives many privileges to the Users.

The key advantages of PIGO Technologies that allow to the user a money saving process are:

FASTER PROCESS WITH LESS ENERGY – Our proprietary method reduces process time up to 15-20% while consuming less energy

LOW TEMPERATURE OPERA-TION - Uniquely designed features allow the low temperature operation cycles which are crucially important for preserving the natural integrity of the product

FOOD SAFETY FRIENDLY – great care and determination was put into designing a system that makes accessing and cleaning every component very easy, ensuring that bacteria or residue will not get entrapped on any equipment or food surfaces. PIGO designs only machinery with fully accessible and cleanable machine interior.

OPERATOR FRIENDLY – all steps in the process are designed to fa-





Our philosophy is very simple: "give the best to people who expect the best. [D.Z.]"





# ทัศนะคติ ความรับผิดชอบ และ ปรัชญาแห่งความเป็นเลิศของเรา

ปรัชญาของเรานั้นเรียบง่ายซึ่งก็คือ "ให้สิ่งที่ดี ที่สุดกับผู้คนที่คาดหวังสิ่งที่ดีที่สุด (ดี.ซี.)"

ลักปรัชญา PIGO SRL ได้สร้างเป้าหมายและกลับ กลายเป็นพลังริเริ่ม ในความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี และ ธุรกิจ ด้านอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร อีกทั้ง ยังเป็นผู้นำระดับโลกในการออกแบบและสร้างเทคโนโลยีการ แช่แข็งระดับสูง กรรมวิธีการฟรีซดราย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับ การอบแห้ง รวมไปถึงเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสหกรรมผักและผล ไง้

PIGO SRL มีความภูมิใจอย่างยิ่งที่จะกล่าวว่าเครื่องจักรเหล่า นี้เป็นเครื่องจักรที่เปี่ยมไอด้วยความเป็นเลิศ ไม่ว่าจะในเรื่อง ของการทำงาน และประสิทธิภาพการใช้พลังงาน นอกจากนี้ เครื่องจักรยังสามารถใช้งานได้ง่าย และมีคุณสมบัติพิเศษต่างๆ มาส่งมอบให้กับผู้ใช้งานอีกด้วย

ข้อได้เปรียบหลักของเทคโนโลยี PIGO คือทำให้ผู้ใช้งาน ประหยัดค่าใช้จ่ายได้โดย:

กระบวนการที่รวดเร็วและใช้พลังงานน้อยกว่า - วิธีการที่เป็น กรรมสิทธิ์ ของเราจะช่วยลดเวลาในกระบวนการลงสูงสุดถึง 15-20 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ใช้พลังงานน้อยกว่า

อุณหภูมิปฏิบัติการต๋ - คุณสมบัติที่ได้รับการออกแบบมาเป็น พิเศษจะช่วยให้กระบวนการสามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิต่ำ ได้ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ให้สดใหม่อยู่เสมอ

ความปลอดภัยต่ออาหาร - เราได้ออกแบบระบบ ที่สามารถเข้า ถึงและการทำความสะอาดทุกส่วนได้อย่างง่ายดายด้วยความ เอาใจใส่และความมุ่งมั่น เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่มีแบคทีเรีย หรือสิ่งตกค้างติดอยูบนเครื่องมือหรือพื้นผิวที่สัมผัสของอาหาร



cilitate the simple. Fast and efficient operations and maintenance.

Following the above guide lines PIGO srl manufactures EASY Freeze - IQF Fluidized bed freezers (Redefining IQF Technology with adaptable air flow), EASY Freeze SPYRO - spiral freezers/proofers/coolers, EFD - family of Freeze Dryers/Lyophilizers (introducing innovative design and establishing a new level of final product quality), Adiabatic Multistage Belt Dryers PG 135 (with separate temperature and humidity zones control), PG 103 / PG 104 Pitting Machines and complete fruit and vegetables processing lines.

EASY Freeze family is a perfect solution for IQF freezing of great variety of fruits, vegetables, sea, meat and cheese products while EASY Freeze SPYRO freezers are most suitable for the freezing of doughy products, meat, fish, pizza and much more. PIGO srl Freezers are built in modular sizes with all components entirely realized of stainless steel, with fully controlled Juidization method that keeps the product constantly suspended above the belt in a cushion of air, providing the perfect IQF product even when dealing with delicate products like cooked rice, raspberries, etc.

PIGO ออกแบบเครื่องจักรสามารถเข้าถึงและทำความ สะอาดภายในเครื่องได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเท่านั้น เป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน - ในทุกๆ ชั้นตอนถูกออกแบบมาให้ใช้ งานได้สะดวก ไม่ซับซ้อน การทำงานและการซ่อมบำรุงที่ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตามคำแนะนำที่กล่าวมาข้างต้นของเครื่องแช่แข็ง EASY FREEZE ที่ผลิตโดย PIGO SRL

- IQF FLUIDIZED BED (นิยามใหม่ของเทคโนโลยี IQF ที่มาพร้อมกับระบบปรับเปลี่ยนการหมุนเวียนของอากาศ) EASY FREEZE SPYRO เกลียวทำความเย็น/เครื่องขึ้นฟู/ เครื่องหล่อเย็น EFD - ตระกูลเครื่องฟรีซดราย/เครื่องทำ แห่งแบบแข่เยือกแข็ง (นำเสนอนวัตกรรมการออกแบบ และยกระดับคุณภาพสินค้าที่ออกสู่ท้องตลาด) ADIABATIC MULTISTAGE BELT DRYER PG 135 (ด้วยการแยก อุณหภูมิและจำกัดพื้นที่ความชื้น) เครื่องเจาะรู PG 103 / PG 104 และสายการแปรรูปผักและผลไม้ที่สมบูรณ์แบบ ผลิตภัณฑ์ตระกูล EASY FREEZE เป็นการแก้ปัญหา ที่ยอดเยี่ยมสำหรับการแช่แข็งแบบ IQF กับผลไม้ ผัก อาหารทะเล เนื้อ และผลิตภัณฑ์จากชีสหลากหลายชนิด



EFD Freeze Dryer allows to save delicate aromas while drying the frozen product under vacuum producing a premium quality product. Freeze Drying technology allows to have the sensorial properties of the finished product perfectly superimposable to those of the fresh product.

Adiabatic Multistage Belt Dryer PG 135, with adjustable individual zone drying allows to dry the product with very low temperatures with up to 2-3 times shorter drying time, preserving the product color and quality. As all PIGO srl machinery the entire machine is realized of stainless steel and materials ideal and approved for use in food industry. Besides the above mentioned machines PIGO srl also manufactures the PG 103 and PG 104 pitting machines. The PG 103 us the high-capacity automatic machine that has at least 50-100% higher capacity than any other pitting machine on the market, achieving this capacity with the optimal tact of 60 cycles per min.

PIGO srl systems are designed to create a "High Tech" solutions that contain dozens of innovations allowing small and large improvements.

To get a better idea of what PIGO srl does please visit the website **www.pigo.it** or just send an e-mail to **info@pigo.it**. Some short video clips of PIGO machines in operation are available also on:

www.youtube.com, look for PIGOsrl or follow them on social media for news.



ขณะที่ตัว EASY FREEZE SPYRO จะเป็นเครื่องแช่แข็ง ที่เหมาะกับผลิตภัณฑ์จำพวกแป้ง เนื้อ พิชซ่า และอื่นๆ เครื่องแช่แข็งรุ่น PGIO SRL ถูกประกอบขึ้นมาด้วยชิ้น ส่วนแต่ละชิ้นที่สามารถแยกออกจากกันได้ โดยใช้วัสดุ เป็นสแตนเลสทั้งหมด ที่มาพร้อมกับระบบควบคุมการ ก่อสภาพของไหลที่เปี่ยมไปด้วยประสิทธิภาพ ที่ทำให้ ผลิตภัณฑ์แขวนอยู่บนสายพานในอากาศอัดได้ ซึ่งจะช่วย ให้สามารถผลิตภัณฑ์ IQF ที่สมบูรณ์แบบได้ แม้กระทั่ง สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยุ่งยาก เช่น ข้าวสุก ราสเบอรี่ และ อื่นๆ อีกมากมาย

EFD FREEZE DRYER ยังสามารถเก็บรักษากลิ่นของ วัตถุดิบไว้ได้ พร้อมกับทำให้ผลิตภัณฑ์แห้งในสภาวะ สุญญากาศเพื่อรังสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพระดับ พรีเมียมออกมา เทคโนโลยีฟรีซดรายยังสามารถทำให้ ผลิตภัณฑ์สำเร็จมีลักษณะเหมือนกับผลิตภัณฑ์สดได้อีก ด้วย

เครื่อง ADIABATIC MULTISTAGE BELT DRYER PG 135 สามารถปรับพื้นที่ในการทำให้แห้งเพื่อทำการเป่า แห้งผลิตภัณฑ์ด้วยอุณหภูมิที่ต่มาก ที่ลดเวลาการทำ แห้งได้มากถึง 2-3 เท่า อีกทั้งยังรักษาสีและคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ไว้ได้อีกด้วย เครื่องจักรทั้งหมดของ PIGO SRL ทำมาจากแสตนเลส ซึ่งเป็นวัสดุที่เหมาะสมและได้รับการ รับรองสำหรับใช้งานในอุตสาหกรรมอาหาร

นอกเหนือจากเครื่องจักรที่กล่าวมา PIGO SRL ยังเป็นผู้ ผลิตเครื่องเจาะรู PG 103 และ PG 104 อีกด้วย เครื่อง PG 103 ของเราเป็นเครื่องระบบอัตโนมัติที่มีศักยภาพสูง โดยมีศักยภาพสูงกว่าเครื่องเจาะรูรุ่นอื่นๆ ในตลาดมากถึง 50-100 เปอร์เซ็นต์ และยังสามารถเจาะรูได้มากถึง 60 รอบต่อนาที

ระบบของ PIGO SRL ถูกออกแบบมาเพื่อสร<sup>้</sup>างโซลูชัน "เทคโนโลยีระดับสูง" ซึ่งประกอบไปด้วยนวัตกรรมสมัย ใหม่มากมายที่ช่วยให<sup>้</sup>สามารถทำการพัฒนาได<sup>้</sup>ทั้งในขนาด เล็กและในขนาดใหญ่

หากต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับธุรกิจที่ PIGO SRL ดำเนินการอยู่ โปรดไปที่เว็บไซต์ WWW.PIGO.IT หรือส่ง อีเมลไปที่ INFO@PIGO.IT รับชมคลิปวิดีโอสั้นๆ เพื่อดู การทำงาน ของเครื่องจักรต่างๆ ของ PIGO ได้ที่

www.youtube.com โดยค้นหาคำว่า PIGOSRI หรือ ติดตามข่าวสารต่างๆ ได้ทางโซเชียลมีเดีย <del>๓</del>





# BERTOLI – BRAND OF INTERPUMP GROUP SPA



LAB. HOMOGENIZER GALILEO SERIES MODEL ATOMO 3.0 30 l/h @ 1.500 bar

ertoli is a company with 100% participation of INTERPUMP GROUP S.p.A, is operating on international base in food industry, pharmaceutical and biotechnology machine sector since 1974. In particular the company has focused it's business in designing, planning and constructing homogenizers and high pressure piston pumps for food industry.

**INTERPUMP GROUP S.p.A** is developing its presence in application markets through a combination of exponential organic growth and company acquisitions including recently the brands Inoxpa, Mariotti & Pecini, Ricci Engineering and Fluinox.

**INTERPUMP GROUP S.p.A** stands for reliability, innovation and quality also thanks to it's network of agents and collaborators that brought the company's turnover up to Euro 1,279 millions in 2018.

### UHT VEGETABLE MILK TREATMENT WITH NERTOLI HOMOGENIZER

# Bertoli Homogenizers for UHT Vegetable Milks (Soy, Rise, Almond and Oats Milk)

High pressure homogenization treatment is used in the processing of vegetable milks to improves taste, colour and smoothness and to ensure the quality of the product for the entire shelf life avoiding separation of water /oi phase and sedimentation of insoluble parts. For clarified vegetable

# BERTOLI – แบรนด์จาก INTERPUMP GROUP SPA

ERTOLI เป็นบริษัทในเครือของ INTERPUMP GROUP S.P. A ดำเนินธุรกิจการค้าระหว่าง ประเทศในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องจักร ด้านเภสัชกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพมาตั้งแต่ปี ค. ศ. 1974 บริษัทให้ความสำคัญกับการออกแบบและ วางแผนทางธุรกิจ การสร้างเครื่องโฮโมจี่ในซ์และ เครื่องปั๊มลูกสูบแรงดันสูงสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร INTERPUMP GROUP S.P.A กำลังขยายส่วนแบ่ง ตลาด ด้วยความสามารถทางการบริหารและการควบ รวมกิจการ เช่น INOXPA, MARIOTTI & PECINI, RICCI ENGINEERING และ FLUINOX.

INTERPUMP GROUP S.P.A ยึดมั่นในความน่าเชื่อถือ นวัตกรรมและคุณภาพ ด้วยเครือข่ายตัวแทนและผู้มีส่วนร่วมทุกผ่าย ทำให้ผลประกอบการของบริษัทเพิ่ม ขึ้นเป็น 1,279 ล้านยูโรในปี ค. ศ. 2018

การรักษาคุณภาพน้ำนมยูเอชที่จากธัญพืชด้วยเครื่อง โฮโมจีในซ์ จาก BERTOLI

เครื่องโฮโมจีในซ์ จาก BERTOLI สำหรับผลิตภัณฑ์นม จากธัญพืช (ถั่วเหลือง ข้าว อัลมอนต์ และน้ำนมข้าว โอ๊ต)

การรักษาคุณภาพด้วยกรรมวิธีทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน หรือการโฮโมจีในเซชันด้วยความดันสูง ถูกนำมาใช้ใน การผลิตน้ำนมยูเอชทีจากธัญพืช เพื่อพัฒนารสชาติ สี ความละมุนของรสสัมผัส และเพื่อให้มั่นใจวาผลิตภัณฑ์ จะคงคุณภาพ ไม่เกิดการแยกชั้นของน้ำ น้ำมันและ ไม่เกิดการตกตะกอนของชิ้นส่วนที่ไม่ละลายน้ำตลอด อายการเก็บรักษา

สำหรับน้ำนมธัญพืช จะใช้การรักษาคุณภาพด้วยวิธีโฮ โมจีไนเซชันที่ระดับ25 MPA ด้วย DOUBLE STAGE HOMOGENIZING VALVE 2 ขั้นตอน เพื่อรับรอง





milks is used homogenisation treatment at 25 MPa with double stage homogenizing valve ensure quality of product for the entire shelf life. For whole say milk is used homogenization treatment at 400 bar double stage. According to different technologies of UHT treatment the homogenizer is placed downstream of the heat treatment in case of direct UHT system and upstream of the heat treatment in case of indirect UHT system

Bertoli homogenizers are used on UHT vegetable milks homogenization treatment in Europe and Asia since 1990. The consolidated experience on this application give to Bertoli the opportunity to developed homogenizer with dedicated configuration for vegetable milk application to ensure optimum quality result of the product and to reduce cost of ownership of the equipment. Vegetable milks are abrasive compare to dairy milks effecting on the total cost of ownership of the homogenizer, dedicated design of wearing parts keep low the total cost of ownership of Bertoli homogenizers

The Bertoli homogenizer is used also in extraction of soy milk in order to increase the extraction yield by reduction of particle size and by narrow distribution of particle size.

The traditional method of soy milk preparation leads to wastage a consistent soybean solids in the form of okara, The high pressure homogenization reduced the okara increasing the yield of soybean protein extraction with relevant result in term of row material saving.

**Bertoli Homogenizer** is the best choice for your vegetable milk process solution.

www.interpumpgroup.it



HOMOGENIZER LEONARDO SERIES MODEL HA53355 41.000 I/h @ 250 bar คุณภาพของน้ำนมตลอดอายุการจัดจำหน่าย สำหรับ น้ำนมชนิดอื่น จะใช้การรักษาคุณภาพด้วยวิธีโฮโมจีไน เซชันที่ระดับ 400 บาร์ 2 ขั้นตอน

การรักษาคุณภาพด้วยความร้อนหรือการยูเอชที่ มีการ ใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในกรณีการผ่าน ระบบยูเอชทีแบบทางตรง เครื่องโฮโมจีในซ์จะถูกวางไว้ ที่ DOWNSTREAM หรือตำแหน่งต้นน้ำในกรณีใช้ระบบยู เอชทีแบบทางอ้อม

เครื่องโฮโมจีในซ์ จาก BERTOLI ถูกนำมาใชในการยู เอชทีน้ำนมธัญพืชทั้งในยุโรปและเอเชียมาตั้งแต<sup>่</sup>ปี ค.ศ. 1990.

BERTOLI ได้รวบรวมองค์ความรู้จากประสบการณ์ จริง ในการพัฒนาเครื่องโฮโมจี่ในซ์ พร้อมกำหนดส่วน ประกอบเฉพาะสำหรับการใช้งานกับผลิตภัณฑ์น้ำนม ธัญพืชเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ด้านคุณภาพที่ดีที่สุด และช่วย ลดต้นทุนของผู้ประกอบการ น้ำนมจากธัญพืชมีฤทธิ์ กัดกร่อนที่มากกว่าเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์นมจากวัว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมของผู้ใช้เครื่องโฮโมจี ในซ์ได้ ดังนั้นจึงมีการออกแบบพิเศษเพื่อช่วยลดภาระ ด้านค่าชิ้นส่วนอะไหล่ให้กับผู้ใช้เครื่องโฮโมจี่ไนซ์ ของ BERTOLI

เครื่องโฮโมจีในซ์ จาก BERTOLI ยังสามารถใช้ในการ สกัดน้ำนมถั่วเหลือง ช่วยเพิ่มค่า EY หรือค่าร้อยละ ของสารที่ถูกสกัด (EXTRACT) โดยการลดขนาดและ กระจายขนาดของอนุภาคให้สั้นลง

กรรมวิธีแบบดั้งเดิมในการเตรียมน้ำนมถั่วเหลือง ทำให้ เกิดการสูญเสีย CONSISTENT SOYBEAN SOLIDS หรือเยื่อแข็งที่ไม่ละลายน้ำของถั่วเหลืองที่อยู่ในรูปแบบ ของ OKARA การโฮโมจีไนเซชันด้วยความดันสูงช่วย ลด OKARA เพิ่มค่าสกัดโปรตีนจากถั่วเหลือง ทำให้ ประหยัดวัตถุดิบ

BERTOLI HOMOGENIZER ทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับ การผลิตน้ำนมจากชัญพืช 🗎

www.interpumpgroup.it









# EQUIPMENT FOR TROPICAL FOOD PROCESSING



he standards for quality for tropical fruits are becoming more and more stringent. It is therefore mandatory that the equipment used for their process-ing be continuously updated in order to maximize the yield and quality of the juice / puree extracted. This is in fact the basis to keep quality in the subsequent operations of heat treat-ment, evaporation (when it occurs) and packaging.

One of the way to meet the target of a good extraction is the use of dedi-cated machines for the various "fam-ilies" of fruits having similar characteristics.

On the contrary of the "Universal machines" the dedicated juice / pu- ree extraction machines are taylor made taking into account the pecu- liarities of the fruits: the good juice extraction from a passion fruit, for instance, is something of completely

different from the extraction of juice / pulp from a pineapple. The use of dedicated machines avoids the com- promises that, otherwise, has to be accepted.

The use of dedicated ma- chines avoids to a large extend the contamination caused by the peel to the juice / puree.

This contamination can consists in color (for instance the purple variety of passion fruit, the chlo-

# อุปกรณ์สำหรับการแปรรูป อาหารเขตรื้อน

าตรฐานเพื่อคุณภาพสำหรับผลไม้เขต ร้อนเริ่มเข้มงวดขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น จึงเป็น เรื่องจำเป็นที่อุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูป ต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มผลผลิตและ คุณภาพสูงสุดของน้ำผลไม้ /เนื้อที่สกัดแยกออกมา ที่จริงแล้วนี่เป็นหลักเกณฑ์ที่ต้องรักษาคุณภาพใน การดำเนินงานขั้นต่อไป ซึ่งมีทั้งการผ่านความร้อน การระเหยไอน้ำ (ถ้ามี) และการบรรจุหีบห่อ

วิธีหนึ่ง เพื่อให้ได้ สารสกัดที่ดี คือการใช้เครื่องจักร เฉพาะทางสำหรับผลไม้ "ตระกูล" ต่าง ๆ ที่มี คุณสมบัติคล้ายคลึงกัน ตรงข้ามกับ "เครื่องจักร อเนกประสงค์" เครื่องสกัดน้ำผลไม้ / เนื้อโดยเฉพาะ นั้นออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อรับมือกับลักษณะ เฉพาะของผลไม้ต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น การสกัดน้ำผล





## Machines and complete plants for fruit processing

Multifruit NFC and chilled juice processing line with the CitroEvolution<sup>3</sup> and the Pinetronic 1SS for the extraction of high quality orange and pineapple juice

1936



www.bertuzzi.it



rophyll of the pineapple peel etc) as well as in the bitter / not palatable components as well as the pesticides and other chemicals.

Bertuzzi Food Processing, a lead- ing Italian Company operates since 1936 in the design and construction of machinery and plants for the processing of fruits and vegetables and has gained a wide experience in the field of tropical fruits processing for which has developed a number of specific, dedicated machines and technologies for the juicing of pine- apple, passion fruit, acerola, dragon fruit, pomelo, banana, mango, gua- va, litchee, ranbutan, coconut etc.

#### www.bertuzzi.it



#### ไม้ที่ดีจากเสาวรสต้องใช้วิธีที่ต่างไปจาก การสกัดน้ำผลไม้

/ เนื้อจากสับปะรดโดยสิ้นเชิง การใช้เครื่องจักรเฉพาะ ทางหลีกเลี่ยงการลดคุณภาพ ซึ่งหาไม่ต้องก็ต้อง ยอมรับผล การใช้เครื่องจักรเฉพาะทางหลีกเลี่ยงการ ปนเปื้อนในน้ำผลไม้ / เนื้อที่มีสาเหตุจากเปลือกได้ อย่างมาก การปนเปื้อนนี้อาจประกอบด้วยสี (ตัวอย่าง เช่น สีมวงจากพันธุ์เสาวรส, คลอโรฟิลล์ของเปลือก สัปปะรด) รสชาติขม / ส่วนประกอบที่ไม่พึงประสงค์ รวมถึงยาฆ่าแมลงและสารเคมีอื่น ๆ

BERTUZZI FOOD PROCESSING ซึ่งเป็นบริษัท สัญชาติอิตาลีชั้นนำที่ก่อตั้งมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1936 เพื่อดำเนินธุรกิจในด้านการออกแบบและประกอบ เครื่องจักรและสร้างโรงงานสำหรับการแปรรูปผักและ ผลไม้ เรามีประสบการณ์กว้างขว้างในการแปรรูปผล ไม่เขตร้อน ซึ่งพัฒนาเครื่องจักรและเทคโนโลยีเฉพาะ ทางสำหรับงานเฉพาะจำนวนมาก เพื่อใช้ในการสกัด น้ำผลไม้จากสัปปะรด เสาวรส อาเซโรลา แก้วมังกร ส้มโอ กล้วย มะม่วง ฝรั่ง ลิ้นจี่ เงาะ มะพร้าว และอื่น ๆ อีกมากมาย 📾

www.bertuzzi.it





a perfect cooking...always





BAKERY AND PASTRY EQUIPMENT FORNI E ATTREZZATURE PER PANIFICI



realforni.com



# BOSS, AN UNCOMPROMISING OVEN

Real Forni's new rotary oven Boss combines innovation and researches with the yearly experience and tradition



aximum efficiency, reduced overall dimensions and low consumption are the key features that allow the user to save energy and space, reduce the cost of maintenance and improve the result on the baked product.

A good ventilated baking for a rotary oven consists in the correct distri- bution of the heat and in the abil- ity to bake the product with a gentle and abundant flow of air: this is the only way to equal the baking of a static oven.

Another ultimate point is the ability of the oven to produce a great quantity of steam in a very short time and to regenerate it for the following baking. Thanks to the steamer positioned in the middle of the air flow, the oven Boss guaran-tees quickness

# BOSS เตาอบที่ไม่มีใครเทียบติด

เตาอบโรตารี BOSS รุ่นใหม่จาก REAL FORNI ผสมผสานนวัตกรรมและการ คนควาวิจัยเขากับประสบการณ์และ ธรรมเนียมที่สืบทอดมานานหลายปี

ป็นเวลานานกว่า 50 ปีที่ REAL FORNI ทำงาน พัฒนาเตาอบ และอุปกรณ์สำหรับธุรกิจ ขนมอบ สนับสนุนผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลก ในภาคธุรกิจด้านอาหารที่สำคัญนี้ เตาอบโรตารี BOSS รุ่นใหม่นี้ผสมผสานนวัตกรรมและการ ค้นคว้าวิจัยเข้ากับประสบการณ์และธรรมเนียม ที่สืบทอดมานานหลายปี จึงทำให้ BOSS เป็นต้น แบบอ้างอิงสำหรับเตาอบในหมวดหมู่นี้

ประสิทธิภาพสูงสุด ขนาดโดยรวมที่เล็กลง และใช้ พลังงานต่ำ ทั้งหมดนี้เป็นคุณสมบัติสำคัญที่ช่วยให้ ผู้ใช้ประหยัดพลังงานและพื้นที่ ช่วยลดต้นทุนใน การบำรุงรักษาและปรับปรุงผลลัพธ์ของผลิตภัณฑ์ ที่อบออกมา

การอบที่มีการระบายอากาศที่ดีสำหรับเตาอบ โรตารีประกอบด้วยการกระจายความร้อนที่เหมาะ สม และความสามารถที่จะอบผลิตภัณฑ์ด้วย อากาศที่ไหลเวียนอย่างอ่อนโยนและเพียงพอ นี่





and power to obtain crumbly products with a crisp crust.

In the planning stage we have worked hard on the consumption and the results are real, indeed the oven Boss 60.80 heats up very quickly and it needs only 50.000

installed kcal/h! This is possible thanks to a system of baking en-dowed with two powerful fans and an heat exchanger with triple turn of fumes and to a system of insu-lation consisting in three layers of rock wool compressed panels. As for the consumption, this system is extremely virtuous and with the addition of reduced overall dimen-sions it is possible to position the oven side by side on its three sides. These features give you the possibil- ity to save a huge quantity of space inside your place in comparison to any other oven in commerce.

The range starts from the smallest 50.70 which is able to contain a trolley of 40x60, 40x80, 50x70 or 18"x26" of 16/18 trays, its reduced dimensions allow the transportation of the oven completely assembled. For trays 60x80 we can offer the classic Boss 60.80 with 18/20 trays or the "reduced" Boss with 16/18 trays [Boss 60.80 R] which is per-fect for places not so high.

The range includes also the 60.100 model for trolleys 60x90, 60x100 and 80x80 and the largest Boss 80.100. All models are available with gas or gas-oil burner or electric power supply.

The ovens are provided with a low- er platform for the rotative trolley in order to have an easy entry of the trolley, a motorised flue valve and stainless



เป็นวิธีเดียวที่จะได้ผลลัพธ์ที่ทัดเทียมกับเตาอบอยู่ กับที่ได้ ประเด็นสำคัญอีกข้อคือความสามารถของ เตาอบที่จะสร้างไอน้ำได้ปริมาณมากได้ในเวลาอัน สั้น และสร้างไอน้ำรอไว้สำหรับการอบรอบถัดไป เครื่องอบไอน้ำที่ตั้งอยู่กลางการไหลเวียนอากาศ ทำให้เตาอบ BOSS รับประกันความรวดเร็วและ กำลังไฟ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ผลิตภัณฑ์อบที่มีผิวกรอบ และเนื้อร่วนได้อย่างดี

ในขั้นตอนการวางแผน เราทำงานอย่างหนักเกี่ยว กับการใช้พลังงาน และได้ผลลัพธ์ที่น่าพึงพอใจ แน่นอนว่าเตาอบ BOSS 60.80 ทำความร้อนสูงได้ อย่างรวดเร็ว และใช้พลังงานติดตั้งเพียง 50.000 กิโลแคลอรี่/ชั่วโมง เท่านั้น! สิ่งนี้เป็นไปได้เนื่องจาก ระบบการอบ ใช้พัดลมทรงพลังสองตัว และเครื่อง แลกเปลี่ยนความร้อนมีท่อไอร้อนสามทาง และ ระบบมีฉนวนซึ่งประกอบด้วย แผงอัดหินและขน สัตว์สามชั้น สำหรับ การใช้พื้นที่ ระบบนี้ประหยัด พื้นที่เป็นพิเศษ ด้วยขนาดโดยรวมที่ลดลง และ สามารถวางเตาอบติดกันได้ทั้งสามด้าน คุณสมบัติ นี้มอบความเป็นไปได้ให้คุณประหยัดพื้นฐานได้อีก มาก

ภายในสถานที่เมื่อเปรียบเทียบกับเตาอบอื่น ๆ ในการพาณิชย์ กลุ่มผลิตภัณฑ์มีตั้งแต่ขนาดเล็ก ที่สุด 50.70 ซึ่งสามารถบรรจุรถเข็นขนาด 40X60, 40X80, 50X70 หรือ 18X26 นิ้วของถาด 16/18 ขนาดที่เล็กลงช่วยให้การขนย้ายเตาอบที่ประกอบ แล้วได้ทั้งเครื่อง สำหรับถาด 60X80 เราสามารถ เสนอ BOSS 60.80 แบบคลาสสิกสำหรับถาด 18/20 หรือ BOSS "แบบลดขนาด" สำหรับถาด 16/18 (BOSS 60.80 R) ซึ่งเหมาะสำหรับสถานที่ ที่ไม่สูงนัก

กลุ่มผลิตภัณฑ์เรายังมีรุ่น 60.100 สำหรับรถเข็น 60X90, 60X100 และ 80X80 และขนาดใหญ่สุด BOSS 80.100 ทุกรุ่นมีระบบเตาเผาแก๊สหรือแก๊สน้ำมัน หรือใช้ไฟฟ้า เตาอบจะส่งมอบให้พร้อมแท่น เตี้ยสำหรับรถเข็นมีล้อ เพื่อให้สามารถเข็นรถเข็น เข้าได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีวาล์วระบายอากาศ และ แผงข้างสแตนเลส



steel side panels. You can choose, as an optional feature, the fume exhaust from the rear wall of the oven or an advanced LCD dis- play programmer.

There is also the brand new innovative and spectacular "Panorama" version which has a glass on the back side that enable the direct view of the baking process inside the oven, which is realized with a double inside glass with a very high insulation and with an external curved and openable glass for maximum safety, cleaning and beauty.

This oven is perfect to separate the laboratory from the sale zone and it can be a great attraction both in shopping centers and in small bak- eries because it guarantees a privileged view on the baking process, keeping a clear division between laboratory and commercial zone.

A LCD display inserted on the top, exposed to the public, is also avail- able. This LCD display shows the state and the type of product which is baking (Baguette - ready in 11 minutes) with photos in high resolu-tion.

www.realforni.com



สตีล คุณสามารถเลือกทู่อระบายควันจากผนังด้าน หลังของเตาอบ หรือ หน้าจอตั้งโปรแกรม LCD ขั้น สูงเป็นคุณสมบัติเสริมได้ เรายังมีเวอร์ชันนวัตกรรม รุ่นใหม่ที่น่าทึ่ง "PANORAMA" ซึ่งมีแก้วที่ด้านหลัง ท่ำให้เห็นกระบวนการอบภายในเตาอบได้โดยตรง โดดเด่นด้วยแก้วสองด้าน ที่เป็นฉนวนอย่างดี และมี แก้วโค้งเปิดได้ที่ภายนอก เพื่อความปลอดภัยสูงสุด และยังทำความสะอาดงายและสวยงามอีกด้วย เตา อบนี้เหมาะสำหรับการแยกห้องปฏิบัติการออกจาก โซนขายและ สามารถใช้เป็นจุดดึงความสนใจทั้งใน ศูนย์การค้า และร้านเบอเกอรี่เล็ก ๆ เนื่องจากเป็น รุ้นที่รับรองมุมมองที่สวยงามระหว่างที่อบุขนม ช่วย ให้แบ่งแยกได้อย่างชัดเจนระหว่างโซนห้องปฏิบัติ การและโซนขายสินค้า หน้าจอ LCD ซึ่งติดตั้งที่ด้าน บนเพื่อแสดงให<sup>้</sup>คนทั่วไปเห็นยังมีให<sup>้</sup>เลือกได้ จอ LCD แสดงสถานะ และประเภทของผลิตภัณฑ์ ที่กำลังอบอยู่ (บาแก็ต - พร้อมใน 11 นาที) พร้อม รูปภาพความละเอียดสูง 🏛

www.realforni.com









# Simplicity, Reliability and Quality these are the features that distinguish our

these are the features that distinguish our machines: baguette moulders, taralli warmers, grissini machines, automatic machines with sheeter, mills, bench bread slicers, sheeter moulders, flour sieves and cutters, all built to meet the needs of both small artisans and large industries in accordance with the very latest safety regulations.



# BAKERY, CONFECTIONERY, PIZZA MACHINES

he firm ITALPAN was established in 1988 and its activity spread into the sector of artisan bakery machinery. The firm's headquarter is in Schio, in the province of Vicenza.

The firm soon specialized in the production of:

Flour sieves, Bread-sticks making machines, Moulding machines, Baguette moulding machines, Taralli warmers, Sheeters.

These machinery stand out thanks to their simplicity combined with high reliability and quality. The firm can supply small artisans to medium industry with machines suitable for already working plants; in fact, Italpan counts among its clients the most important producers of machinery and ovens present on both the domestic and international markets.

In the domestic market the brand is highly regarded, not only for the reliability of its production, but especially for the seriousness of its commercial approach focused on customer satisfaction as a primary goal.

Mr. Luca Rizzato takes personally care of domestic market, in collaboration of specialized agents team working professionally since several years in these particular sectors.

The foreign market is developed both electronically and through foreign agents looking for customers that suits the characteristics of Italpan production.

The company's strategy aims to consolidate and strengthen its image both in Europe and in other continents. Italpan's point









# เบเกอรี่ ขนมหวาน และ เครื่องทำพิซซ่า

ริษัท ITALPAN ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1988 และดำเนินธุรกิจในภาคส่วน ของผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องจักรผลิตเบ เกอรี่ โดยมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ ณ เมือง SCHIO จังหวัด VICENZA

ITALPAN เป็นบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญในการ ผลิต: เครื่องทำแป้ง เครื่องทำขนมปังแท่ง เครื่องขึ้นรูป เครื่องบั้นบาแกตต์ เครื่องผลิต ขนมปังตาราลี อุปกรณ์สำหรับตัดแผ่นแป้ง

ความโดยเด่นของเครื่องจักรเหล่านี้คือความ เรียบง่าย ผสานกันอย่างลงตัวกับความแม่นยำ และคุณภาพที่เชื่อถือได้ ทางบริษัท สามารถ จัดหาเครื่องจักรขนาดย่อมให้กับผู้ผลิตขนาด กลางที่เหมาะสมกับอาคารการผลิตขนาดกลาง ที่เปิดสายการผลิตอยู่แล้ว กล่าวคือ ITALPAN เป็นผู้ผลิตที่สำคัญที่สุดของตลาดเครื่องจักร และเตาอบในปัจจุบัน ทั้งในประเทศและต่าง ประเทศ

ไม่เฉพาะแต่ในตลาดภายในประเทศเท่านั้นที่ แบรนด์ของ ITALPAN ได้รับการยอมรับอย่างดี เยี่ยม แต่ในด้านความน่าเชื่อถือเชิงพาณิชย์ ทา งบริษัทได้มุ่งจุดสนใจไปที่ความพึงพอใจสูงสุด ของลูกค้าเป็นเป้าหมายสำคัญอันดับแรก

MR. LUCA RIZZATO ผู้ดูแลตลาดในภายใน ประเทศ กล่าวว่า เป็นการทำงานร่วมกันของทีม ผู้เชี่ยวชาญเพาะทางที่ทำงานอย่างเป็นมืออาชีพ เป็นเป็นเวลานานหลายปีเพื่อส่วนนี้โดยเฉพาะ ในด้านตลาดต่างประเทศก็ได้รับการพัฒนาทั้ง





of strength is represented by its sieves for flour and bread-sticks machines; the latter range from bench, baguette moulding machines and home bread-sticks machines up to automatic machines with capacity of 60/70 kg/hour.

In addition to this, these machines can be also used to produce Taralli, which is a production typical of the South of Italy, where Italpan is very well-known and appreciated.

As Italpan's tradition says, great attention has been paid to safety and to the respect of all norms referring to EC certification. The production Italpan combines aesthetic and functional skills in order to provide the end user an excellent and effective working tool.

#### www.italpan.com



ทางระบบอิเลคทรอนิกส์ และการสรรหาลูกค้าผ่าน ทางตัวแทนต่างประเทศที่มองหาลูกค้าที่เหมาะสมกับ ลักษณะเฉพาะตัวของการผลิตภัณฑ์จาก ITALPAN บริษัทมีกลยุทธ์เพื่อรวมและเสริมสร้างภาพลักษณ์ ที่แข็งแกร่งทั้งในยุโรปและในทวีปอื่น ๆ จุดแข็งของ ITALPAN สามารถเห็นได้จาก ตะแกรงสำหรับเครื่อง กรองแป้ง เครื่องทำขนมปังแท่งในลักษณะของถาด ตัดเส้น เครื่องขึ้นรูปขนมปังบาแกตต์และเครื่อง ทำขนมปังแบบที่ใช้ในครัวเรือนซึ่งเป็นเครื่องจักร อัตโนมัติที่มีรอบการทำงาน 60 หรือ 70 กิโลกรัม/ ชั่วโมง

นอกจากนี้แล้ว เครื่องจักรเหล่านี้ยังสามารถใช้ในการ ผลิตตาราลี ซึ่งเป็นการผลิตตามแบบฉบับดั้งเดิมจาก ทางตอนใต้ของประเทศอิตาลี ซึ่ง ITALPAN ก็เป็นที่ รู้จักและได้รับการกล่าวถึงเป็นอย่างมาก

ตามปรัชญาในการทำงานของ ITALPAN ที่ว่า เรา ใส่ใจเป็นอย่างมากในเรื่องของความปลอดภัย และ มาตรฐานการรองรับระดับสากล ซึ่งได้รับการรองรับ จากมาตรฐานการลิตของ EC การผลิตของ ITALPAN เป็นการผสมผสานกันอย่างลงตัวระหว่างความรูป ลักษณ์และประโยชน์ใช้สอย เพื่อมอบเครื่องมือการ ทำงานที่ยอดเยี่ยมและเต็มไปด้วยประสิทธิภาพส่งตรง ถึงมือผู้ใช้ 📠

www.italpan.com









# .... THE BOTTLE WASHER



AKOMAG s.r.l.



# **NEW SUCCESS FOR AKOMAG**



ecently the company delivered, installed and tested a new machine intended for washing recycled glass bottles. The machine for the PepsiCo group is a Hydra 8.2, characterised by a very high production: 37,500 bottles/h. The new model, the pride of mechanical Made in Italy, reaches a mechanical efficiency equal to 99.4%, successfully exceeding the standards required by the customer in the contractual phase. With this new provision, Akomag confirms itself once again as world leader in the construction of glass bottle washers.

The bottle washer has been specially designed in order to minimise the environmental impact, with particular attention to water and steam consumptions, and to the duration of the detergent bath.

The completely automated wash cycle includes an initial bottle-emptying station followed by a pre-wash spraying and first pre-soak bath that significantly reduces detergent bath pollution and markedly decreases consumption levels.

In the pre-soak area the project also provides for the installation of a belt filter that allows to automatically remove the main impurities typical of recycled bottles (straws, paper, cigarette butts, for instance). The washing of bottles is completed with the internal and external high-pressure detergent wash sprays, using self-cleaning and self-centring rotating nozzles.

# ความสำเร็จใหม่สำหรับ AKOMAG

อไม่นานมานี้ บริษัทมีการส่งมอบ ติดตั้ง
และทดสอบเครื่องจักรใหม่ที่มีวัตถุประสงค์
สำหรับการล้างขวดแก้วรีไซเคิล เครื่องจักร สำหรับกลุ่ม PEPSICO คือ HYDRA 8.2 มีคุณสมบัติ ความเร็วการผลิตสูงถึง 37,500 ขวด/ชั่วโมง เครื่องจักรรุ่นใหม่ ซึ่งเป็นความภาคภูมิใจที่ผลิตใน อิตาลีนี้ มีประสิทธิผลเชิงกลสูงถึง 99.4% ซึ่งเกินจาก มาตรฐานที่ลูกค้ากำหนดไว้ ในระยะสัญญาเสียอีก ้ด้วยการจัดหาครั้งใหม่นี้ AKOMAG จึงได้ยืนยันตัว เองอีกครั้งในฐานะผู้นำระดับโลกสำหรับการประกอบ ้เครื่องล้างขวดแก้ว เครื่องล้างขวดได้รับการออกแบบ มาเป็นพิเศษเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้ ความใส่ใจเป็นพิเศษที่การใช้น้ำและไอน้ำ และระยะ เวลาการล้างในน้ำยาทำความสะอาด วัฏจักรการล้าง อัตโนมัติครบวงจรนี้ประกอบด้วย สถานีเทขวดขั้นต้น ตามมาด้วยการพ่นสเปรย์ก่อนล้าง และการแช่ครั้งแรก ซึ่งช่วยลดมลพิษจากการอาบน้ำยาทำความสะอาด ได้อย่างมีนัยสำคัญ และช่วยลดระดับการใช้น้ำยาลง





#### Mains water for spray-rinsing

In designing Hydra 8.2, Akomag has focused on the final rinsing sprays using mains water. The expedients developed during the design stage have allowed to achieve extraordinary results.

By installing a special valve with integrated flow meter on the mains pipe (controlled directly by the control panel), it is possible to detect the instantaneous and daily water consumption required for the proper washing of the bottles. With pride and satisfaction,

Akomag technicians declare that thanks to the new design the new machine has a water consumption equal to 0.098 litres per bottle. A lower value than rigidly imposed in contractual phase by the customer.

The supply is completed with many other technological innovations, including sensors for slowing down or stopping the machine in case of missing or clogging of the bottles on the conveyor belts; synchronization systems of the bottle washer speed with that of the filling monobloc; control and introduction of detergent and additives in the washing bath and of sequestrants/ disinfectants in the spray tanks; self-cleaning filters in the tanks; automatic bottle loading and unloading, perfectly synchronized with the movement of the main chain.

ได้มาก ในบริเวณก่อนแช่ โครงการยังติดตั้งตัวกรอง สายพานที่ช่วยขจัดสิ่งเจือปนหลัก ๆ ที่พบกันบ่อย สำหรับขวดรีไซเคิล (หลอด กระดาษ กันบุหรี่ เป็นต้น) การล้างขวดในขั้นตอนสุดท้ายคือการพ่น สเปรย์ล้างด้วยน้ำยาแรงดันสูงทั้งภายในและภายนอก โดยใช้หัวฉีดหมุนที่ทำความสะอาดและจัดศูนย์ได้ด้วย ตัวเอง ท่อน้ำเมนสำหรับการล้างแบบพ่นสเปรย์

ในการออกแบบ HYDRA 8.2 AKOMAG เน้นที่การ สเปรย์ล้างขั้นสุดท้ายโดยใช้น้ำจากท่อเมน ข้อดีที่ พัฒนาขึ้นมาระหว่างขั้นตอนการออกแบบช่วยให้ได้ ผลลัพธ์ที่น่าทึ่ง ด้วยการติดตั้งวาล์วพิเศษที่มาพร้อม กับมาตรวัดการไหลในตัวลงบนท่อเมน (ควบคุม โดยตรงผ่านแผงควบคุม) จึงช่วยให้สามารถตรวจ สอบการใช้น้ำประจำวันได้ทันทีนั้นเป็นไปได้ ซึ่ง จำเป็นสำหรับการล้างขวดอย่างถูกต้อง ช่างเทคนิค ของ AKOMAG ประกาศด้วยความภาคภูมิใจและ ความพึงพอใจว่า ด้วยการออกแบบใหม่ เครื่องจักรรุ่น ใหม่ใช้น้ำเพียง 0.098 ลิตรต่อขวดเท่านั้น ซึ่งเป็นค่า ต่ำกว่าค่าที่ลูกค้ากำหนดไว้ในระยะสัญญาอย่างมาก





HYDRA 8.2







Akomag is a flexible and dynamic company that bases its policy on customer satisfaction,

the quality of its systems, its assistance services and technological innovation. Akomag has been working for several years in the bottling sector and thanks to the proven experience developed in this field, the company can guarantee to its customers maximum yields, user-friendly operation and minimum operational costs, as well as long working life of its machines built with top quality materials. From the province of Parma, Akomag aims to meet the needs of all those who are looking for high quality products.

www.akomag.com







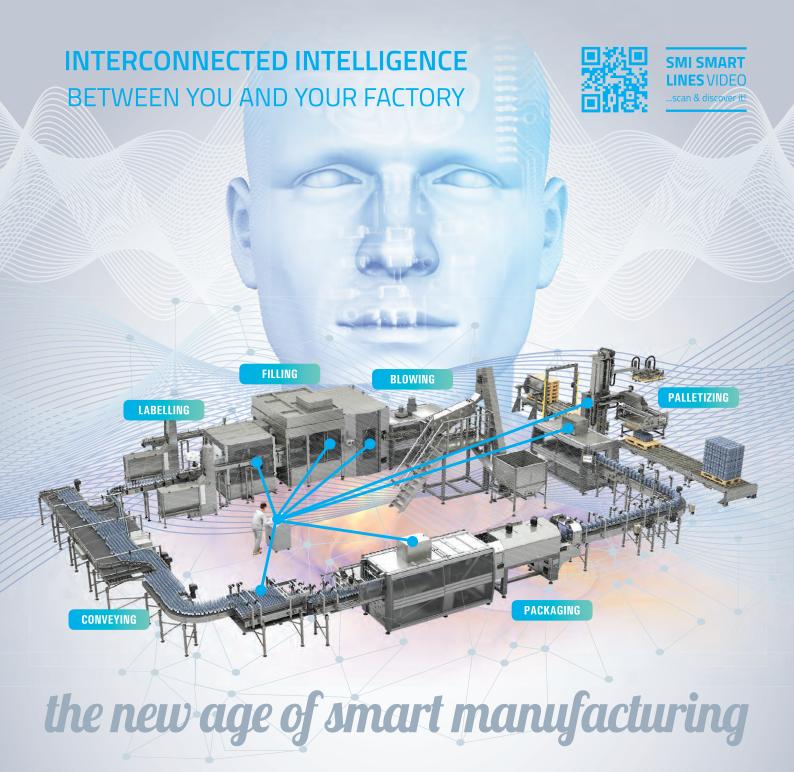
การจัดหาครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ลงได้ พร้อมด้วยนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ้อื่น ๆ มากมาย ได้แก่ เซ็นเซอร์เพื่อ ชะลอหรือหยุดเครื่องจักรในกรณีที่ ขวดหายหรือขวดติดขัดบนสายพาน ลำเลียง ระบบซิงโครในซ์ความเร็ว ของเครื่องล้างขวดกับความเร็วของ เครื่องบรรจุแบบโมโนบล็อก การ ควบคุมและการใช้น้ำยาทำความ สะอาดและสารเติมแต่งในน้ำล้าง รวมถึงการควบคุมและการใช้สารซี ้เควสเทรนต์/สาร๎ฆ่าเชื้อในถังสเปรย์ ตัวกรองทำความสะอาดตัวเองได้ใน ลัง การยกขวดขึ้นและลงอัตโนมัติ ซึ่งระบบเหล่านี้ทำงานสอดประสาน กับการเคลื่อนไหวของสายพานหลัก อย่างสมบูรณ์แบบ AKOMAG เป็นบริษัทที่ยืดหยุ่นและ

มีพลัง ซึ่งมีนโยบายในการสร้างความ พึงพอใจให้ลูกค้า สร้างระบบที่มีคุณภาพ และการ บริการช่วยเหลือ รวมถึงนวัตกรรม

สรางระบบทมคุณภาพ และการ
บริการช่วยเหลือ รวมถึงนวัตกรรม
เทคโนโลยี AKOMAG ทำงานมา
หลายปีในธุรกิจด้านการบรรจุขวด
และด้วยประสบการณ์ที่พิสูจน์แล้ว
ซึ่งพัฒนาขึ้นในด้านนี้ บริษัทจึงรับ
ประกันผลผลิตสูงสุด การทำงาน
ที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน และต้นทุน
การดำเนินการขั้นต่ำ รวมไปถึงอายุ
การใช้งานของเครื่องจักรที่สร้างมา
ด้วยคุณภาพที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้า
ได้ บริษัท AKOMAG จากเมืองพาร์
มา มีเป้าหมายที่จะตอบสนองความ
ต้องการของทุกคนที่กำลังมองหา
ผลิตภัณฑ์คุณภาพสูง ๓

www.akomag.com





SMI is specialized in designing, producing and installing complete lines for food & beverage bottling & packaging.

SMI turn-key systems feature Industry 4.0 and IoT technologies and an output rate from 1,000 to 33,600 bottles/hour.

THE FACTORY OF THE FUTURE IS ALREADY A REALITY















# AUTOMATED FILLING SOLUTIONS TO MEET MARKET NEEDS

ften, when talking about Industry 4.0, we run the risk of forgetting the potential offered by environmental sustainability. SMI has always been highly active in creating products and solutions conceived for the "smart factory".

The choices that we make today can improve the quality of life and have a positive effect on the ecosystem we all live and work in. For this reason, all of SMI machines stand out for a strong emphasis on energy saving and environment care issues, as well as being able to intelligently exchange information with operators, control and supervision systems, other machinery and so on. Among the most recent innovations that came out of SMI research and development laboratories it is worth mentioning the ultra-compact EBS K stretch-blow moulder, available both as a single machine and combined with a filler and capper in a special configuration called ECOBLOC® (such as the one supplied to Kassatly Chtaura in Lebanon).

Lebanon is a splendid lively country, where lovers of Middle East cuisine can find an exquisite variety of foods and become seduced by the flavours of this mysterious land, that has absorbed the best ingredients of Turkish and Arab cuisines, with the added touch of French refinement. The result of this mix can be tasted in exquisite dishes, all of which are dressed with lemon juice and accompanied by refreshing drinks.

"Jallob" juice is one of the most well-known drinks in Lebanon, made from carob, fruit syrup, dates, grape molasses and rose water. When talking about jallab, you immediately think of the company Kassatly Chtaura. In 1977 Kassatly was the first business to bottle jallab syrup in high tech production plants, in which, over the years, the machinery has been upgraded and modernized. The latest investment in new technologies, made to meet the high market demand for this beverage, allowed the Lebanese company to completely automate the bottling process thanks to an integrated system of the ECOBLOC® K ERGON range, provided by SMI, which, in a single machine, combines the stretchblow moulding, filling and capping operations for 1 L and 2.65 L PET bottles at an output rate of 3,200 bottles/hour.









## โซ่ลูซันอิ้ารบรร<del>จุ่</del>เพื่อตอบ สนอ**อ**๊ก่ออ์วามต้ออ๋อิ้ารติออ๋ ตลาด

อยครั้ง เมื่อเราพูดถึงเกี่ยวกับอุตสาหกรรม 4.0 เรามักจะเสี้ยงที่จะหลงลืมโอกาสที่ความ ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมจะมอบให้เราได้ SMI มัก กระตือรื่อร<sup>้</sup>นอยู่ตลอดเวลาที่จะสร้างสรรค<sup>ุ</sup>ผลิตภัณฑ์ และโซลูชันที่ออกแบบมาเพื่อ "โรงงานอัจฉริยะ" สิ่งที่เราเลือกในทุกวันนี้สามารถปรับปรุงคุณภาพชีวิต และส่งผลกระทบเชิงบวกต่อระบบนิเวศที่เราทุกคน ้อยู่อาศัยและทำงาน ด้วยเหตุผลนี้เครื่องจักรของ SMI ทั้งหมดจึงมีจุดเด่นที่แข็งแกร่งในประเด็นของการ ประหยัดพลังงานและการดูแลสิ่งแวดล้อม รวมไปถึง ความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ควบคุม ระบบการควบคุมและดูแล เครื่องจักรอื่น ๆ และสิ่ง ต่าง ๆ อีกมากมายอย่างชาญฉลาด ทามกลางนวัตกรรม ลาสุดต่าง ๆ ที่มาจากห้องปฏิบัติการด้านการวิจัยและ พัฒนาของ SMI เราควรกล่าวถึงเครื่องขึ้นรูปแบบเป่า EBS K ที่มีขนาดกะทัดรัดเป็นพิเศษ โดยมีให้เลือกทั้ง ในแบบเครื่องเดี่ยว และรวมกับเครื่องบรรจุและเครื่อง ปิดฝาในโครงแบบพิเศษที่เรียกว่า ECOBLOC® (ซึ่ง เหมือนกับที่เราจัดหาให<sup>้</sup>กับ KASSATLY CHTAURA ใน เลบานอน)

เลบานอนเป็น ประเทศที่เจริญรุ่งเรื่องและมีชีวิตชีวา ที่ซึ่งนักท่องเที่ยวผู้ชื่นชอบอาหารตะวันออกกลางจะ ได้พบกับอาหารที่วิจิตรงดงามมากมาย และดื่มด่ำไป กับรสชาติของดินแดนลึกลับแห่งนี้ ซึ่งได้ชืมซับส่วน ประกอบที่ดีที่สุดจากอาหารตุรกีและอาหรับ แต่งแต้ม ด้วยความประณีตบรรจงสไตล์ฝรั่งเศส ผลลัพธ์ของการ ผสมผสานสามารถลิ้มรสได้จากเมนูหรูหรา ทั้งหมด ตกแต่งด้วยน้ำเลมอนและเสิร์ฟมาพร้อมกับเครื่องดื่มที่ เติมความสดชื่น

น้ำ "แจลล็อบ (JALLOB)" เป็นหนึ่งในเครื่องดื่มที่เป็น ที่รู้จักกันมากที่สุดในเลบานอน เป็นน้ำผลไม้ที่ทำจาก

#### SMI solutions for Kassatly Chtaura

For many years the Lebanese company had bottled its jallab syrup by hand, buying empty PET bottles on the open market; when this process was no longer sustainable, Kassatly Chtaura picked the experience of SMI, with which it has been collaborating for over 20 years, to provide the ultra-compact ECOBLOC® K ERGON 2-9-3 EV system, combining together a rotary stretch-blow moulder from the EBS K ERGON series, an EV filler and a capper. This new compact system was integrated into the existing line to automate the blowing, filling and capping of lighter PET containers, while the rest of the operations, such as labelling, are still carried out manually; the production process does not require secondary or tertiary packaging, as the bottles are sold loose. The design of PET bottles, which are blown and filled by the ECO-BLOC® ERGON K EV unit, is the same as the one used in the past for hand production; SMI engineers were only asked to create a lighter bottle and this objective was reached by optimizing the preform material and working on the mechanical characteristics of the new container. Thanks to the improved distribution of the material, the veining of the bottle and the presence on its surface of some geographical hints, it was possible to create a lighter bottle with economical and eco-friendly advantages versus the previous format.

### Main advantages of the integrated ECOBLOC® ERGON 2-9-3 K EV system:

- The ECOBLOC® ERGON K series is the fruit of an innovative project which uses advanced technological solutions inspired by the principles of Industry 4.0 and Internet of Things (IoT).
- Rotary, high efficiency stretch-blow moulders equipped with motorised stretch rods (usually used for high speed production) boast remarkable advantages compared to linear blowers.
- A Ultra-compact unit clusters PET bottles stretchblow moulding, filling and capping operations in a single block and does not need a rinser or airveyors between the blower and filler.
- Quick and precise filling and capping processes, benefiting from an electronic control systems and the use of high efficiency valves controlled by flow-meters.
- Low energy consumption, thanks to the preform-heating module, equipped with high energy efficiency IR lamps and the blow moulding module equipped with a dual air recovery system, that allows energy cost reduction in the production of high pressure compressed air.
- New frame design featuring a modular structure, no welding, equipped with protection doors made



คารอบ น้ำเชื่อมผลไม้ โมลาสองุ่น และน้ำกุหลาบ เมื่อพูดถึงแจลล็อบ คุณต้องคิดถึงบริษัท KASSATLY CHTAURA ขึ้นมาทันที ในปี ค.ศ. 1977 KASSATLY เป็นธุรกิจรายแรกที่บรรจุน้ำเชื่อมแจลล์อบลงขวดใน โรงงานผลิตไฮเทค เมื่อเวลาผ่านไป เครื่องจักรก็ได้ อัปเกรดและพัฒนาให้ทันสมัยยิ่งขึ้น การลงทุนล่าสุด ในเทคโนโลยีใหม่นั้นเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความ ต้องการระดับสูงของเครื่องดื่มชนิดนี้ โดยการลงทุน ครั้งนี้ทำให้บริษัทเลบานอนมีกระบวนการบรรจุขวด อัตโนมัติเป็นรูปแบบ ด้วยระบบแบบผสานรวมของ กลุ่มผลิตภัณฑ์ ECOBLOC® K ERGON ที่ SMI เป็นผู้จัดหา เครื่องจักรนี้เป็นเครื่องจักรเดี๋ยวที่มาพร้อมกับ ระบบเป่าขึ้นรูป การบรรจุ และการปิดฝาสำหรับขวด PET ขนาด 1 ลิตรและ 2.65 ลิตร โดยมีอัตราผลผลิต อยู่ที่ 3,200 ขวด/ชั่วโมง

Ú Ù Ñ ÖE?; "=3E3F X 5 F3GD3 หลายปีมาแล้วที่บริษัทสัญชาติเลบานอนแห่งนี้ บรรจุน้ำเชื่อมแจลล็อบลงในขวดด้วยมือและซื้อขวด PET เปล่าในตลาดเปิด แต่เมื่อกระบวนการเช่นนี้ ไม่ยั่งยืนอีกต่อไป KASSATLY CHTAURA จึงเลือก ประสบการณ์ของ SMI ที่บริษัทมีความร่วมมือมา นานกว่า 20 ปี เพื่อให้จัดหาระบบ ECOBLOC® K ERGON 2-9-3 EV ที่มีขนาดกะทัดรัดเป็นพิเศษ ซึ่ง ประกอบด้วยเครื่องขึ้นรูปแบบเป่าโรตารีจากซีรีส์ EBS





from reinforced glass, very resistant and time lasting.

 Cost-effective solution that allows to easily manage seasonal or bespoke productions.

#### **EASY-CAP**

This gravitational cap grabber collects loose caps from a hopper and carries them the correct way up to the bottling line; it stands out for:

- very compact structure, made from AISI 304 steel, suitable for any layout solution.
- linear and fluid operation that handles only caps being in the correct way up, while those upside down gravitationally fall back into the hopper;
- a system suitable for lots of different plastic caps;
- "user-friendly" operator interface, that allows the operator to use the machine easily and efficiently.

#### www.smigroup.it

K ERGON, เครื่องบรรจุ EV และเครื่องปิดฝา ระบบแบบกะทัดรัดใหม่นี้ได้นำไปผสานรวมเข้ากับสาย การผลิตที่มีอยู่เดิม เพื่อให้การเปาขึ้นรูป การบรรจุ และการปิดฝาขวด PET ขนาดเบาขึ้น ในขณะที่การ ดำเนินการที่เหลือ เช่น การติดฉลาก ยังคงทำดวยมือ กระบวนการผลิตไม่ต้องการบรรจุภัณฑ์ขั้นที่สองหรือที่ สาม เนื่องจากขวดจะขายแบบแยกกัน การออกแบบขวด PET ซึ่งเปาขึ้นรูปและบรรจุด้วย เครื่อง ECOBLOC® ERGON K EV เป็นแบบเดิมกับ ที่เคยใช้มือบรรจุในอดีต เพียงแต่วิศวกรของ SMI ได้ รับคำขอใหสรางขวดที่เบาขึ้น และเราบรรลุเปาหมาย นี้ไดโดยการปรับปรุงวัสดุก่อนขึ้นรูป และปรับเปลี่ยน คุณลักษณะเชิงกลของขวดแบบใหม่ และด้วยการแจก จายวัสดุที่ดีขึ้น ลวดลายบนขวด และลักษณะคำใบเขต ภูมิศาสตร์บางอย่างที่เห็นได้บนพื้นผิว การสร้างขวดที่ เบาขึ้นซึ่งมีข้อไดเปรียบที่ประหยัดเป็นเป็นมิตรต่อสิ่ง แวดล้อมเมื่อเทียบกับรูปแบบก่อนหน้าจึงเป็นไปได้

#### ñ ° cũn ö 75A4×A5 7D9A@ \$Ž+Ž%=7H

- ซีรีส์ ECOBLOC® ERGON K เป็นผลจากโครงการเชิง นวัตกรรมซึ่งใช้โซลูชันทางเทคโนโลยีขั้นสูง ที่ได้รับ แรงบันดาลใจมาจากหลักการอุตสาหกรรม 4.0 และ อินเตอร์เน็ตในทุกสิ่ง (INTERNET OF THINGS - IOT)
- เครื่องเปา่ขึ้นรูปแบบโรตารีประสิทธิภาพสูงติดตั้ง

- ด้วยก้านยืดด้วยมอเตอร์ (ซึ่งมักใช้งานในการผลิต ความเร็วสูง) เสริมข้อได้เปรียบอย่างชัดเจนเมื่อ เทียบกับเครื่องเป่าขึ้นรูปแบบเส้นตรง
- ชุดเครื่องจักรขนาดกะทัดรัดเป็นพิเศษประกอบ ด้วยระบบเป่าขึ้นรูปขวด PET, ระบบบรรจุ และ ระบบปิดฝาในเครื่องเดียว และไม่จำเป็นต้องมี เครื่องล้างและสายพานเป่าแห้งระหว่างการเป่าขึ้น รูปและการบรรจุ
- กระบวนการบรรจุและปิดฝาที่รวดเร็วและแม่นยำ
   เป็นผลมาจากระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ และ
   การใช้วาล์วประสิทธิภาพสูงที่ควบคุมโดยมิเตอร์วัด
   การไหล
- ระบบนี้ใช้พลังงานต่ำ เนื่องจากโมดูลอบร้อนก่อน ขึ้นรูป ติดตั้งด้วยหลอดไฟอินฟราเรดประหยัด พลังงาน และโมดูลเป่าขึ้นรูปที่ติดตั้งด้วยระบบ หมุนเวียนอากาศแบบคู่ ซึ่งช่วยลดต้นทุนด้าน พลังงานในการผลิตอากาศอัดแรงดันสูง
- การออกแบบโครงใหมโดดเด่นด้วยโครงสร้างแบบ โมดูลาร์ ไม่ต้องเชื่อม และติดตั้งด้วยประตูป้องกัน ผลิตจากแก้วแบบเสริม ซึ่งทั้งทนทานและมีอายุ การใช้งานยาวนาน
- โซลูชันที่คุ้มค่าต้นทุนที่ช่วยให้จัดการการผลิตตาม ฤดูกาลหรือตามสั่งได้อย่างง่ายดาย

#### 73EKŽ53B

มือจับฝาระบบแรงโน้มถ่วงนี้เก็บรวบรวมฝาที่หล่น จากกรวยฮอปเปอร์ และขนส่งฝาโดยหันด้านที่ถูกขึ้น ไปยังสายการบรรจุขวด ระบบนี้มีจุดเด่นคือ:

- เป็นโครงสร้างที่กะทัดรัดมาก โดยผลิตจาก เหล็กกล้า AISI 304 เหมาะสมสำหรับโซลูชันทุกรูป แบบเค้าโครง
- ช่วยให้การดำเนินงานเป็นเส้นตรงและราบรื่น ด้วย การจัดการเฉพาะฝาที่หันด้านถูกขึ้นเท่านั้น ส่วนฝา ที่คว่ำลงจะร่วงกลับไปอยู่ในกรวยฮอปเปอร์
- เป็นระบบเดียวที่เหมาะสำหรับฝาพลาสติกหลาก หลายรูปแบบ
- อินเทอร์เฟซสำหรับผู้ควบคุมที่ "เป็นมิตรกับผู้ใช้ งาน" ช่วยให้ผู้ควบคุมใช้เครื่องจักรได้ง่ายและมี ประสิทธิภาพ 📠

www.smigroup.it





# BOTTLE HANDLING, CLEANING AND STERILIZATION, FILLING AND PACKAGING PLANTS

ROMEC founded in 1992 thanks to the initiative of specialized technicians, during the years developed innovative solutions, becoming a leader in the bottle handling, cleaning and sterilization sector.

Throughout the years, Promec has continuously invested in new technologies, with the goal of creating the ideal operating conditions to meet market requirements, both in the present and in the future. Innovative products and prompt customer service have, moreover, enabled "PROMEC" trademark to have a considerable and positive worldwide impact. For a number of years, motivated by a desire to enter in an increasingly competitive international market, Promec also produces, with his Blowtec brand, multi-cavity linear blow moulding machines (from 1 to 10 cavities) used to produce PET containers from 60 ml up to 30 liters.

A series of machines characterized by simplicity of use, versatility and compactness.

Just recently, Promec has also acquired Melegari Technology, a steady and historic Italian brand, specialized in the design and manufacturing of fillers and bottling lines for beverages and liquid food products, very well known worldwide for the quality of its machines, which are a guarantee of reliability, efficiency and flexibility.

การบรรจุขวด การ ทำความสะอาดและสเต อริไลซ์ โรงบรรจุขวดและ การบรรจุภัณฑ์

ROMEC ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1992 ด้วยการ ริเริ่มของช่างเทคนิคเฉพาะทาง หลายปีที่ ผ่านมา PROMEC ได้พัฒนาการบริการที่เป็น นวัตกรรม และก้าวเข้าสู่การเป็นผู้นำในภาคธุรกิจการ บรรจุขวด การทำความสะอาดและการสเตอริไลซ์ ตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา PROMEC ได้ลงทุน ในเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายใน การสร้างระบบปฏิบัติการที่สมบูรณ์แบบ เพื่อตอบ สนองความต้องการของตลาดทั้งในปัจจุบันและอนาคต ภายใต้เครื่องหมายการค้า "PROMEC" ผลิตภัณฑ์เป็น ต้องมีความเป็นนวัตกรรม มีการบริการลูกค้าที่รวดเร็ว







#### Bottling



Present on the international market for more than 50 years, Melegari Technology is established in the sector of industrial bottling with filling systems from 2.500 up to 60.000 bottles / hour.

The main purpose of these strategic actions is the progressive diversification of Promec's technological offer, with the aim to propose increasingly innovative solutions for the filling and packaging of containers for beverages in various industrial sectors like water, soft drinks, juices, alcoholic drinks, ESL milk and more.

www.promec-srl.com



Macchine per imbottigliamente Bottling machines Eninfüllungsmaschinen





เพื่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกในระดับโลก
เป็นเวลาหลายปีที่ PROMEC ถูกขับเคลื่อนไปข้างหน้า
ด้วยความต้องการที่จะเข้าสู่ตลาดสากล ซึ่งมีอัตราการ
แข่งขันสูงขึ้น PROMEC ยังคงผลิตเครื่องเป่าขึ้นรูป
ขวดเชิงเส้น หรือ MULTI-CAVITY LINEAR BLOW
MOULDING MACHINES (จำนวน1- 10 ช่อง) เพื่อใช้
ในการผลิตบรรจุภัณฑ์แบบ PET ขนาดความจุตั้งแต่ 60
มิลลิลิตร ไปจนถึง 30 ลิตร

ชุดของเครื่องจักรมีความโดดเด่นด้วยฟังก์ชั่นการใช้งาน ที่เรียบง่าย ใช้งานได้อเนกประสงค์และคงความกะทัดรัด เมื่อไม่นานมานี้ PROMEC ได้ควบรวมกิจการกับ MELEGARI TECHNOLOGY แบรนด์ที่มีความมั่นคงและ มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนานจากประเทศอิตาลี ซึ่ง มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบและผลิตสารฟิลเลอ ร์ การบรรจุขวดเครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์อาหารเหลว ซึ่งเป็นที่ยอมรับจากทั่วโลกในเรื่องคุณภาพ ความน่า เชื่อถือ ประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นในการผลิตของ เครื่องจักร

PROMEC ดำเนินธุรกิจในตลาดต่างประเทศมานานกว่า 50 ปี MELEGARI TECHNOLOGY ก่อตั้งขึ้นในภาคส่วน การบรรจุขวดอุตสาหกรรม และระบบฟิลลิ่งที่มีกำลัง ผลิตตั้งแต่ 2,500-60,000 ขวด / ชั่วโมง จุดประสงค์หลักของการดำเนินการเชิงกลยุทธ์คือการ เสนอความหลากหลายทางเทคโนโลยีของ PROMEC โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้บริการที่เป็นนวัตกรรมมากที่ดียิ่ง กว่า สำหรับการบรรจุขวดและบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่อง ดื่มในภาคอุตสาหกรรม เช่น น้ำ น้ำอัดลม น้ำผลไม้ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และอื่น ๆ

www.promec-srl.com









# HIGH PERFORMANCE SEALING SOLUTIONS



ridle Group, Italian leader in the distribution of sealing systems and fluid connectors, has expanded its range of high-performance sealing solutions for the food and beverage industry.

The processes of the food and beverage sector increasingly require effective sealing on equipment with rotating shafts.

The critical aspects of this type of application are: guaranteeing the efficiency of operation without lubrication, allowing the sterilisation cycles foreseen by the applicable rules and regulations, and using materials compatible with food products.

Fridle Group has introduced in its range of products a complete line of lip seals in thermoplastic mate-



## ทางเลือกของการซีล บรรจุภัณฑ์สมรรถนะสูง

RIDLE GROUP ผู้นำด้านการจัดจำหน่าย ระบบซีล และข้อต่อสำหรับของเหลว จาก ประเทศอิตาลี ได้เพิ่มศักยภาพในการปิด ผนึกสำหรับอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม กระบวนการของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของการปิดผนึกสำหรับ อุปกรณ์ที่มีซีลเพลาเป็นส่วนประกอบ ลักษณะ เด่นที่สำคัญของการใช้งานประเภทนี้คือ: มีการรับ ประกันประสิทธิภาพขณะการใช้งานโดยไม่ต้องใช้ สารหล่อลื่น ช่วยให้รอบการทำงานของระบบสเต อริไลซ์ เป็นไปตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและใช้ วัสดุที่ปลอดภัย สามารถใช้กับผลิตภัณฑ์อาหาร FRIDLE GROUP ได้เปิดตัวสินค้าในกลุ่มผลิตภัณฑ์ ปิดซีลฝากระป๋องได้แนบสนิท ด้วยวัสดุประเภท เทอร์โมพลาสติกสำหรับภาคอุตสาหกรรมนี้โดย เฉพาะ และยังสามารถปรับแต่งแอปพลิเคชันให้เข้า





Fridle Group, leader in the distribution of seals, fluid connectors and hydraulic components in Italy, offers a wide range of high performance solutions for the demanding industry of Food & Beverage.

The specific elastomeric solutions proposed by Fridle Group for these applications are FDA, WRAS, 3-A, USP certified and can be detected by X-ray machines to avoid the final product contamination in case of seals break up.





info@fridle.it www.fridle.it



rial especially for this sector and capable of adapting to the most demanding applications.

The materials used are certified according to FDA and EU [1935/2004] standards, and contain self-lubricating fillers with high wear resistance. The chemical inertia of the compound protects the seal through several sterilisation cycles; it is also possible to manufacture products that restrict the formation of residue on the surface of the seal itself.

The lip seal in thermoplastic materials represent the evolution of the rotary shaft seal for applications in the food and beverage industry.

If it is necessary to guarantee the absence of contaminants in the fluid being processed, the elastomer "Metal & X-Ray Detectable" solutions offered by Fridle Group allow the constant monitoring of the product throughout processing.

These types of innovative materials, certified according to FDA, 1935/2004 and USP class VI standards, have been developed as a response to the ever more rigorous requirements of the food processing sector and the pharmaceutical industry.

In fact, these materials can come into direct contact with the foodstuffs being processed and allow the efficient identification of any type of contamination from elastomer components in the sealing systems with X-ray line checks.

Fridle Group offers several types of seals made of this material: O-rings, flange gaskets, water-jet-cut flat seals, special seals manufactured with flange or sleeve turning.

#### www.fridle.it



กับความต้องการใช้งานได้มากที่สุด วัสดุทั้งหมดได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์การ อาหารและยาแห<sup>่</sup>งสหรัฐอเมริกา(FDA) ควบคุมวัสดุที่สัมผัสอาหาร EU (1935/2004) มาตรฐานสหภาพยุโรป และยังสามารถเติมหล่อ ลื่นเองโดยอัตโนมัติเพื่อความทนทานต<sup>้</sup>อการเสียดสี ความเฉื่อยทางเคมีของสารนี้จะช่วยปกป้องซีลจาก กระบวนการสเตอริไลส์ที่เกิดขึ้นหลายครั้ง อาจเกิดจากการก่อตัวของสารตกคางบนพื้นผิวของ ้ ตัวซีลเอง ที่อาจเกิดขึ้นได้ระหว่างการผลิต การซีลโดยใชวัสดุประเภทเทอร์โมพลาสติก แสดง ให้เห็นถึงพัฒนาการของการปิดผนึก เพลาหมุนสำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม ้ถ้าหากจำเป็นต้องรับประกันว่าจะ ไม่มีสิ่งปนเปื้อน ใด ๆ ในของเหลวที่อยู่ในกระบวนการผลิต อีลาส โตเมอร์หรือโพลีเมอร์อสัณฐานนั้นมีความปลอดภัย ในการนำมาใช้เป็นวัสดุที่พื้นผิวสัมผัสอาหาร เครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูปอาหาร " METAL & X-RAY DETECTABLE" ที่ทาง FRIDLE GROUP นำเสนอเป็นทางเลือก ก็ช่วยให้สามารถตรวจสอบ ผลิตภัณฑ์ได้อยางต่อเนื่องตลอดสายการผลิต วัสดุทุกชิ้นที่ประกอบขึ้นเป็นงานวัตกรรมนี้ รับการรับรองตามมาตรฐาน องค<sup>ุ</sup>การอาหารและ ยา เลขที่ 1935/2004 และ USP CLASS VI จาก สหรัฐอเมริกาซึ่งถูกพัฒนามาเพื่อตอบสนองต่อข<sup>้</sup>อ กำหนดที่เข้มงวดของภาคธุรกิจการแปรรูปอาหาร และอุตสาหกรรมยา

ในความเป็นจริงแล้ว วัสดุเหล่านี้สามารถสัมผัส โดยตรงกับอาหารระหว่างกระบวนการการผลิต ที่ ช่วยให้สามารถบอกระดับการปนเปื้อนของสิ่ง แปลกปลอม จากส่วนประกอบอิลาสโตเมอร์ใน ระบบซีล ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยเครื่อง X-RAY แบบสายพาน นอกจากนี้ FRIDLE GROUP ยัง มีซีลอีกหลายชนิด จากวัสดุประเภทต่าง ๆ เช่น แหวนยางโอริง ปะเก็นหน้าแปลน ระบบตัดด้วย น้าแรงดันสูง การปิดซีลชนิดพิเศษด้วยหน้าแปลน หรือข้อต่อหมุนไว้สำหรับจัดจำหน่ายอีกด้วย ณ

www.fridle.it



















#### MACCHINE ALIMENTARI FOOD MACHINE ENGINEERING



## Automatic Rolling Machine

#### **SOLUTIONS:**









## www.bsparma.it



# SYSTEMS AND MACHINERIES FOR THE FOOD INDUSTRY AND THE FOOD AUTOMATION

srl was founded in 1980 in Parma, at the heart of the Italian Food Valley, and since then its core business has been the production of systems and machineries for the food industry and the food automation.

The company's growing desire for innovation, its established professionalism and reliability allowed B.S. to gain and develop an up-to-date and advanced know-how in the food-tech trade.

Creating a partnership with its clients and making precise market analysis, B.S. is able to efficiently determine the needs of the industry in order to design and offer specific custom solutions reaching high-quality performances.

B.S.'s reaction to the extremely fast technological development is to produce modern and high-tech machineries that are able to anticipate the trends of the future.

The latest B.S.'s new product is the updated version of one of his historical machineries: the reel for portioning sliced meats – this version offers better performances thanks to the significant increase of production and its precision and versatility.

With a footprint area of approximately 1.5 square meters, B.S. reel is capable of working at 30 rounds per minute for each of the four independently motorized channels, guaranteeing a total production of 120 pcs/min.

Entirely built in stainless steel and food plastic, with PLC operator panel and touch screen, this machine can wind any type of sliced food: salami, sliceable hard cheese, carpaccios, filled meat.

The size of the slices goes from 80x80mm up to 150mm in width by 200mm in length, obtaining rolls with a diameter ranging from 15 to 45 mm, through the automatic adjustment.



B.S. reel is not a standard machine: it can be manufactured in single or multiple line, adjusting the operational width according to the customer's needs. This machine can also be equipped with a single motor or an independent motorization for each raw. Moreover, it can be installed into any production line.

In the world of food industry, where the technological development is nowadays at its highest level, B.S.'s mission is to produce machines that are not only guarantee of quality and safety – they are also an opportunity to sell "stylish" food products, hygienically clean and aesthetically appealing, since the image is playing an increasingly important role.

#### www.bsparma.it







# Sharing nature's wonder from our garden to your kitchen.

We put our hearts into getting the very best from Mother Nature's wholesome treasure.

Real food ingredients, 100% tomato for taste, texture and colour.

Natural food & beverage colours, that look good and are good.

Interested in clean label, all-natural, food ingredients for better colour, flavour and texture?

Get in touch with us by emailing: infos@lycored.com

www.lycored.com



# INGREDIENTS FOR MEAT & SAVOURY APPLICATIONS

Clearly natural solutions for perfect flavour and texture

evond clean label Clean label has been a major trend in the food industry for the past decade, with food and beverage manufacturers keen to highlight that their products are free from synthetic ingredients and additives. But today's consumers are looking for more. They want to know what is in their food, not just what isn't. They want their food to be made of recognisable natural ingredients and they want to know where those ingredients came from. This desire for more transparency is leading to a massive upsurge in clearer labelling. So, while Innova Market Insights found in 2014 that a guarter of all food and beverage launches featured clean label claims, it also identifi ed greater transparency - a shift from 'clean to clear' - as the top labelling trend for 2015.

In tune with this trend, Lycored offers Real Food Ingredients made from 100% tomato, enabling formulators to label products with reassuringly simple food declarations that all consumers will recognise. What's more, its vertically-integrated business model guarantees farm-to-fork transparency and traceability. Lycored uses its own specially bred non-GMO tomatoes, carefully grown on farms in California and Israel. Once the tomatoes are harvested, a proprietary extraction process is used to remove the delicate pigments, fi bres and serum from their pulp as efficiently as possible.

#### Honest goodness

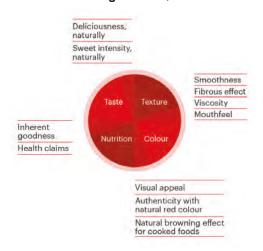
The unique non-GMO tomatoes bred by Lycored are naturally four times higher in lycopene than standard tomatoes. They are also rich in naturally occurring taste compounds, including glutamate, which is an amino acid. Lycored's Real Food Ingredients range builds on the goodness of these tomatoes to enhance the taste, colour and texture of food, while also providing an inherent nutritional advantage. There are four product types available from Lycored, as follows:

- SANTE this taste enhancer provides a high concentration of the natural compounds that produce umami (the fifth taste) and kokumi (the Japanese word for deliciousness). SANTE accentuates existing flavour characteristics while remaining taste neutral.
- Clear Tomato Concentrate (CTC) a concentrated serum with a savoury character that offers balanced sweetness from 60 brix combined with higher acidty

than SANTE, which creates a smooth balancing taste effect. In tomato-based products, it also increases tomato taste intensity.

- Lyco-Fibers these modify the pulpiness, viscosity
  and mouthfeel of sauces, soups and meat products.
  The unique, authentic texture they provide cannot be
  achieved reliably using other texturisers. They lend
  products a pleasant pulpy fi bre mouthfeel, without
  the slimy consistency of formulations that rely on alternative stabilisers such as gums and starches.
- Dry Tomato Pulp this combines a fresh, vibrant and consistent red colour with a stable texture for red sauces, ketchups and soups. Its fi bre content can add to the health credentials of a naturally-positioned product. It also works well as a natural colourant and texture improver in meat-based products such as sausages, in which many food colourants or starches are not permitted.

#### 4 dimensions of goodness, from our tomato



#### **SANTE** - natural deliciousness

Available as a liquid or powder, SANTE provides naturally occurring umami and kokumi tastes with a low sodium content. Umami, meaning 'delicious taste', is also known as the fifth taste – after bitter, sweet, salty and sour – and its savoury, meaty character is detected via the taste receptors for glutamate. Kokumi, meaning 'rich taste', provides balance and a hearty mouthfeel. Kokumi is delivered by foods with the right combination of amino acids. Importantly, SANTE ma-





nages to combine both of these attributes with a clean and clear label. Manufacturers may declare SANTE as 'tomato concentrate' or 'natural fl avour', according to local regulations. SANTE is taste-neutral, with no overt tomato taste, so it can be used to boost the fl avour of both sweet and savoury products. It is ideal for use in soups, sauces and marinades and in its powdered form it can also be applied as part of a seasoning mix for products such as potato chips and extruded snacks, and in spice blends for meat products. Low dosages of between 0.15 and 0.7% are sufficient to deliver a highly accentuated taste experience, and SANTE is stable across a wide range of temperatures and pH. As well as providing all these positive attributes, SANTE enables formulators to reduce or eliminate a range of ingredients with negative labelling connotations, such as MSG, ribonucleotides, yeast extracts and hydrolysed vegetable proteins. In addition, thanks to its ability to enhance the salty fl avour of products, SANTE allows a reduction in sodium from salt by 30 to 50% in some applications. The secret of SANTE lies in the high levels of naturally occurring glutamate in Lycored's specially bred tomatoes. Glutamate occurs naturally at high levels in many delicious foods, such as ham and Emmental cheese, Nori seaweed and scallops. Lycored's special breed of tomato is also a rich source of natural glutamate. It has an amino acid concentration of almost 9%, of which 32% is natural glutamate.

#### Clear Tomato Concentrate - smooth fl avour

CTC is a clear liquid that acts as a natural taste improver for food, bringing a smoother character to savoury products such as soups, condiments and sauces. It can also intensify the tomato character of tomato-based foods and act as an extender for tomato paste, which can be expensive. CTC can be declared as consumer-friendly 'tomato concentrate' and, like SANTE, it gives formulators a way to reduce or eliminate their use of less attractive ingredients. It is stable across a range of pH and temperatures. It is colour-neutral and besides delivering a better taste and cleaner label, it can also produce a browning effect for a more appetising appearance in foods such as pies and pastries.

#### Lyco-Fibers - authentic texture

Formulators can modify the pulpiness, viscosity and mouthfeel of sauces, soups and meat products naturally using Lyco-Fibers. Not only do they deliver a cleaner label, but they also carry the positive benefit of fibre content. Their high stability means that Lyco-Fibers do not undergo syneresis when used in sauces. In addition, while alternative stabilisers such as gums and starches can lead to a slimy consistency, Lyco-Fibers deliver an authentic vegetable fibre texture. Lyco-Fi

bers also improve the juiciness of meat products and prevent burning of the meat when barbecuing.

#### Dry Tomato Pulp - visual appeal with fibre

Lycored's Dry Tomato Pulp is perfect for formulators looking to produce tomato-based sauces, soups and dips with a fresh and vibrant 'made from scratch' look, taste and texture that remains stable throughout a product's shelf-life. It also suits meat products such as sausages. The pulp delivers a fresh, consistent, natural red colour thanks to its high lycopene content, combined with an authentic pulpy texture. It also contains fi bre and can carry a consumerfriendly 'crushed tomatoes' or 'tomato concentrate' label within the EU. Conventional tomato pastes can be inconsistent, which may lead to formulation challenges. In contrast, Lycored's Dry Tomato Pulp provides reliable, consistent, repeatable results. It also permits the removal of starches from sauces, leading to a shorter ingredients list.

### Benefi ts of Lycored's Real Food Ingredients at a glance:

- Foodstuff label declaration
- Cleaner label and a shorter ingredient list in many applications
- Stable across a range of pH and temperatures
- Allergen-free
- Kosher and Halal
- Fibre content
- No added glutamates
- Non-GMO
- Vegan

#### Inherent goodness - naturally

Lycored is an international company committed to 'Cultivating Wellness' by harnessing the nutritional potential of nature using cutting edge science. The result is a growing portfolio of natural ingredients and products that formulators and – just as importantly - consumers can recognise and trust. Lycored's fi rst 'hero ingredient' was lycopene, which has been clinically proven to help support general health and, more specifi cally, heart, skin, prostate and female reproductive health, among others. As global leaders in natural carotenoids for food, beverage and dietary supplement products, Lycored's experts are constantly developing new fortifi cation blends using lycopene to support relevant health claims. Beyond this, simply including Lycored's natural tomato ingredients allows customers to provide an 'inherent goodness' or better-for-you positioning for their products. Established in 1995, Lycored is based in Israel, with sales and production operations in the UK, Switzerland, the US, Ukraine and China.

www.lycored.com





# THREE DECADES OF EXPERIENCE IN MATERIAL HANDLING AND PLANT LOGISTICS IN ALL THE INDUSTRIAL SECTORS

ould you drive a track race car on a road full of potholes? That's pretty much what is happening when your high-quality packaging machines are connected with poorly designed conveyor lines. In 40 years in the conveyor business we have seen this happening more often that we would like. For a company like M.H. Material Handling this is painful, considering the passion we put in giving the best possible value to our customers.

Should we compare a packaging line to a living organism, conveyors are like the nervous system AND the circulatory system at the same time. They deliver the product to feed the machines off course, that would be the blood which powers the organs, but the way they do deliver these products is like the signals that the body receives from the neural system. A badly delivered signal to one organ can jeopardize the whole body.

As a company we are fully aware that the technology beneath conveyors is not rocket science, but at the same time the amount of "know how" needed to correctly design an efficient conveyor line is huge and achieve it takes long years of experience on the job. For this reason we decided to launch in the next months an informative programme to share knowledge and awareness on the "conveyor culture".

The contents will be available on all our Social Network's pages under the brand of ConveyorU. In time all the main topics will be covered: speed, side guides, conveyor to conveyor passages, type of chain or belt selection, hygienic design, safety issues, product flow. Feeling it's not enough di discuss only the basic knowledge, we will get into the design of our special machines: mergers, dividers, buffering systems; all these units will be analysed and explained in order to allow a correct and aware selection, focusing on efficiency and cost effectiveness.

The whole campaign will be presented like a TV Show with Series and Episodes to identify the pro-

















#### What is the correct DESIGN speed of a conveyor?

gression of topics. It will have basic, advanced and expert segmentations, in order to be useful to the widest range of individuals as possible, from the line operator to the project manager.

It will be available in different forms: slide show, text or video, to allow anyone to consume the contents in the way they find most convenient. Just go on our company's pages,

M.H. Material Handling, on social networks, look for our logo or for the hashtag #ConveyorU and search for the topic you would like to be informed of. Feel free to drop us a message if there are specific arguments you would like to see covered.

Let's give a glimpse of what ConveyorU will be introducing the first topic of the basic level: Nominal Speed of the Conveyor.

The Nominal Speed is the one at which a conveyor must be set in order to have all the products on it touching each other, like a train's wagons. If we call L the length of a rectangular product or D

the diameter of a circular one it's very easy to calculate the nominal speed:

#### Vn=(L×P)/1000

Where P is the productivity rate expressed in products per minute. The result will be a speed in meters per minute, typical unit of conveyor people! This is the MINIMUM speed required to achieve the productivity rate without having products overlapping. In an ideal world they would travel on the conveyor without any gap between each other, but even without touching. Obviously due to friction, layout of the conveyor and other external factors the reality is always different, that is the reason, or at least one of the reasons, why the design speed is always higher than the nominal one. The typical situation is to set a design speed of 1,5 to 2 times the nominal speed. The gap between the products, if the pace is regular which is not always the case, is between halt to the full length of the products, usually enough to be able to have sensors discern one product from the other and devices to operate on them. 🏛

www.mhmaterialhandling.com



# THE NATEC NETWORK LAUNCHING NEW EQUIPMENT AND SHARING VALUE ADDING CONCEPTS AT PROPAK 2019!

uilding on Gold Peg's outstanding expertise and reputation in direct steam injection cooking, the Natec Network is excited to announce the launch of a new cooking and processing range of equipment.

"We have chosen ProPak Asia 2019 to launch a brand new batch processing system called the FreeTherm. It is the perfect for the region's cooking and processing requirements," said Gold Peg's GM, Simon Donnelly.

Gold Peg's name is strongly related to continuous cooking success. However, in response to a visit to ProPak 2018 and goal of sharing the expertise of the new Natec Network the FreeTherm batch processing system was designed.

The FreeTherm brings elements of the proven efficient and effective RotaTherm® continuous cooking & processing technology to the batch cooking processing world.

#### With the FreeTherm the product is:

- mixed by two independently controlled augers
- heated with unique Gold Peg Direct Steam Injectors which eliminate hot spots
- de-aerated using an integrated vacuum system
- held in an insulated buffer tank once processed for delivery to downstream system

Throughout the process the product temperature is accurately





## New batch cooking and processing system launch







monitored by Gold Peg's unique self-cleaning temperature probes.

The FreeTherm is available with various capacities. Pictured: FreeTherm 150

The FreeTherm completes Gold Peg's cooking and processing equipment suite as it now caters to businesses at any stage of their evolution from 2kg/h to 25,000 kg/h!

We look forward to learning about your requirements to match you with an efficient processing system.

#### New value added opportunity for food oil manufacturers in processed cheese

Create long life, low recipe cost, vegan cheese choice from vegetable oil and powders that function as processed cheese. There are vegan and non-vegan recipe options available.

The Natec Network provides the knowledge, equipment and experience to turn the new opportunities into your successful reality. Come and learn about this opportunity.

#### Come meet the Natec Network at ProPak 2019

Meet the Gold Peg and the Natec Network at ProPak Asia 2019 at **stand AU33** in the Bavarian pavilion, **Hall 99**, so we can learn more about your food production needs.

(Stand listed under: Hochland Natec)

Key technical Natec Network representatives, Simon Donnelly and Richard Bechteler, will be present to meet you and share their knowledge.

With the Natec Network you have a partner who optimises your vision!

#### Who is the Natec Network?

Gold Peg International and Hochland Natec GmbH form together the Natec Network.

Gold Peg is an Australian company who is globally known for designing and manufacturing world leading direct steam injection cooking and processing systems.

High levels of innovative capacity and customer focus characterize the Hochland Natec GmbH based in Bavaria, Germany. Its aim is to provide its customers with filling and forming systems for processed cheese with a technological edge.

The new FreeTherm is the result of the collaboration of the new integrated Natec Network. Both companies contributed to bringing the FreeTherm design to finalisation with the manufacturing at Gold Peg, Australia.

#### The Natec Network: We "do" food



Pasta



Processed Cheese



Soups, Sauces & Dressings



Meat Products



Fruits & Vegetables



Baby Food



Specialty Food



Food

#### **STAND ADDRESS**

Stand AU33 in the Bavarian pavilion, Hall 99 (Stand listed under: Hochland Natec) 🗎



www.natec-network.com





# DRF MINI MOTOR SUPERIOR SEAL TO EXPLOIT FUTURE BENEFITS RIGHT NOW



RF is the name of the new digital concept drive designed by Mini Motor that takes the technology of the DR range to a higher level, perfecting it for applications in the food&beverage field.

If there is one aspect shared by anyone who considers innovation to be their professional mission, it is never being totally satisfied, never feeling like you've made it and continuing to work hard to achieve new forms and new paths towards progress.

In this panorama, Mini Motor is certainly no exception. In fact, it could probably teach others a thing or two

Innovation applied to technology and invention comes in lots of different forms that the company has brou-

ght to the world of automation and motion control over the years.

There is one that probably describes this approach better than others: the DR Series of sensorless integrated drives that elevate the standard Mini Motor gear motors on the market to smart all-in-one solutions, a perfectly integrated combination of MOTOR, GEAR UNIT AND DRIVE.

Despite this, Mini Motor has no intention of sitting back and contemplating a job well done, but has decided to re-examine it and continue to improve it, in order to achieve something even more unique and excellent.

It is called the DRF and it is the concept of a new digital drive designed for application to the Clean Se-





ries of three-phase asynchronous motors up to 270 watt.

The principle guiding the design of this drive is the same as the DR range, controlling the speed of motors and gear motors using sensorless vector control, but its distinguishing feature that will take it to a new level is IP67 certification, a superior seal compared to the IP65 of the DR Series.

The DRF will be built according to the guidelines dictated by the E.H.E.D.G. - the European Hygienic Engineering & Design Group - for the design of machinery for use in the food industry, including rounded edges and flush-mounted screws; its obvious intended uses are the food&beverage sector and all applications demanding an IP67 certified seal.

In practical terms, the build specifications of the DRF will make it ideal for applications involving frequent and aggressive washes, or for working fully submerged.

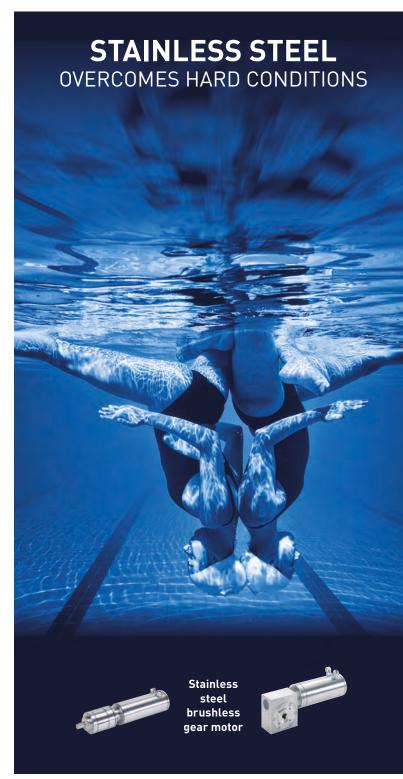
When it is fitted on the motors it was designed for, namely the ACF, MCF, PCF and PAF, Mini Motor customers will achieve considerable simplification of the management of equipment, allowing them to control the speed of the motors using a single interchangeable device that can be applied to the different machine axes.

This will make the DRF the optimum choice for manufacturers subject to compliance with food hygiene standards, such as producers of oil or wine, jams and preserves, fruit juices and the food industry in general.

Mechanical engineer, Alessandro Ciccolella, from the Technical Office at Mini Motor, described how the idea was first conceived and the project was developed for the digital drive: "The strategic path first traced with the creation of the DR series has become final and supported by results, the study of the concept of the DRF drive can therefore be considered the natural development for Mini Motor in this direction.

More and more customers working in many new fields will, therefore, have the opportunity to go and update their fleet of motors and bring it in line, in terms of the components and their efficiency, with the consolidated principle of total integration."

www.minimotor.com









### TECNOPOOL, THE BEST CHOICE

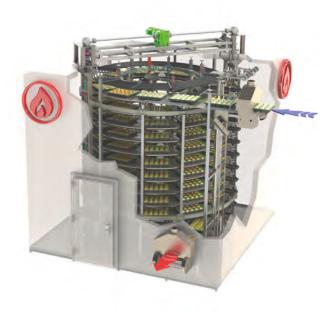
he story of Tecnopool is one born out from a big idea: design, manufacture and installation of machinery for the treatment and processing of food products.

A story that began in 1980 with the patenting of Anaconda: the first conveyor belt conceived by the company's founder, Leopoldo Lago. A winning and above all versatile product, suitable for all manufacturing processes where food products need to be thermally treated.

It was the beginning of a success story that has never stopped, as the results achieved in the last 30 years have been testifying: growth of sales, an increasingly widespread presence on foreign markets, and an ongoing evolution of the products. The story of Tecnopool began in Padua, but today that story has crossed domestic boundaries to be told all over the world. From deep-freezing to cooling, from pasteurizing to proofing, from product handling all the way to baking and frying, the term flexibility goes hand in hand with all Tecnopool solutions.

Before developing a plant, Tecnopool thinks of those who will use it, because flexibility for it is not only a mental factor, it's above all a work approach. This is precisely the purpose of its design office: it helps to establish an exclusive relationship with the customers, based on straightforwardness, clarity and competence.

A relationship built on the meeting and exchanging of ideas that starts early in the planning phase and ends with the construction of the system.





This is how Tecnopool develops plants that are truly customized for each customer and for every type of space, plants that guarantee the maximum in terms of productivity and the minimum in terms of maintenance.

The versatility of Tecnopool plants is proven by the sectors in which it is applied: it's no coincidence that its technology is often behind the processing of a food product.

#### **Freezing**

The know-how Tecnopool has acquired allows it to guarantee a method that is absolutely avant-garde for the treatment of packaged or bulk food products, which are conveyed on belt and deep-frozen in cabinets that have insulated walls with variable thickness.

#### Cooling

A system designed for two types of cooling: Ambient and with forced air in room. It is precisely this flexibility that makes it suitable for any manufacturing line and any kind of packaged or bulk food product.

#### **Proofing**

Such a delicate process deserves all attention. This is why Tecnopool has always developed plants that are perfectly calibrated that do not alter the properties of the food products and which therefore respect both the end product and the consumer.

#### **Pasteurizing**

To make the treated products reach the right temperature within the required time, it is essential to carefully cover every detail: it is no coincidence Tecnopool designs complex plants that use insulated rooms to





treat the food products in accordance with parameters that are constantly monitored.

#### Diathermic Oil Spiral Oven

Tecnopool, faithful to its philosophy of simplifying production lines for mechanical and economic reasons, has completed its range of plants with a spiral cooking system which, thanks to its configuration, allows for space saving and a smooth production process. In this way, it is possible to avoid the use of row gear up/gear down systems, which are very common in the pan lines used in tunnel ovens. This is not something new; however, this spiral configuration makes it possible to make the best of the heating system designed by Tecnopool for this oven.

The absence of forced ventilation and the favourable balance of air/product volume in the cell, compared to a tunnel oven, makes it possible to work with room temperatures between 10° and 15°C lower than those used by tunnel ovens (cooking times being equal).

In special cases, according to Tecnopool's experience, these differences can reach 30°C.

Anyway, also in some specific cases in which it is necessary, forced ventilation is also installed in order to increase the convective effect. The technical decision leading Tecnopool to choose a radiator system, together with the special configuration afforded by the spiral, comes from the results obtained after years of trials with all types of products and in very different working conditions, which show a higher thermal performance, thus improving the results compared with other systems.

The thermal fluid that runs through the tubes is diathermic oil, a system that has been chosen on aclow risk. It must be taken into consideration that the performance of a diathermic-oil boiler ranges between 87% and 91%, compared to 60% of an air-heating system or 30% of a direct-flame heating system.

count of its high thermal performance and its very

Tecnopool spiral oven makes it possible to save space, simplify the flow of the production line and save energy.

#### Thermal Oil Fryer

True to its philosophy of constant evolution and growth, Tecnopool increases its product range with another processing machine that allows it to complete new production lines that meet customer requirements in the areas of meat, fish, bread and sweets, snacks, peanuts and even pet food: Tecnopool fryer.

Why choosing a Tecnopool fryer?

#### Thermal oil exchanger submerged in the frying pan to:

- Reduce to a minimum the difference in temperature between the heat source and the required frying temperature of the oil;
- Increase the rate of response and adjustment of the temperature;
- Keep the frying oil as static as possible.

#### Fume extraction hood with fat separation filters, high-efficiency turbine and glazed perimeter fence:

- To facilitate the extraction of fumes and steam, prevent any condensation dripping back into the frying oil causing contamination;
- To permit the visual inspection of the production;
- To separate and condense the oil in suspension present in the fumes, to avoid odour.

#### Frying pan completely removable:

- For easy and fast cleaning during maintenance work of the machine;
- To permit the elimination of scrap as solids;
- To use the frying pan as a decantation filter of the oil.

In short, the best choice for Tecnopool's customers. 🟛



#### www.tecnopool.it







# Garlock

an EnPro Industries family of companies

"We have been at your side with know-how and expertise as a sealing partner for many decades"



GYLON BIO-LINE®

In the pharmaceutical and food processing industries, down time is not desirable. Sterilization cycles are carried out in the shortest possible time with high concentrations of the chemicals, high temperatures and increased flow through velocities. With these requirements the limits of the elastomer sealing properties are quickly reached. GYLON BIO-LINE® offers a new sealing material for all temperatures and processes.

Segment Leader Food & Pharma,



# NEW PACK 403 FOR MEDIUM TO HIGH SPEED

BOSCH LAUNCHES FULLY-AUTOMATED, NARROW HORIZONTAL FLOW WRAPPER

osch Packaging Technology has launched the first machine of its next generation of flow wrappers on the European and Asian markets – the Pack 403. As the successor of the Pack 401, the Pack 403 is a fully-automated horizontal flow wrapper for medium to high speed wrapping. The narrow machine is ideal for wrapping bars and biscuits, as well as chocolate, cookies and crackers. It features a removable discharge belt, upgrades to the cross-seal and fin seal units, and a highly intuitive, user- centered design. "Our new Pack 403 offers mid- to large-sized manufacturers a fully-automated packaging solution that is exceptionally easy to operate, clean and maintain.

This minimizes downtime and increases Overall Equipment Effectiveness," says Fransien de Ruijter, product manager at Bosch Packaging Technology in Schiedam, Netherlands. The Pack 403 is designed to produce up to 800 packages per minute at a film speed of 90 meter. Supported pack styles include pillow, gusseted and easy-to-open packs.

- Improved user experience thanks to decals and scales on the machine
- Upgraded cross-seal and fin seal units enhance performance
- Removable discharge belt enhances machine efficiency by ejecting faulty products

#### User-friendly design for easy handling

User-friendly and easy operation was in focus for the Pack 403's design. Clear signage, instructive decals and setting scales on each component facilitate changeovers between products and minimize





waste and downtime caused by "trial-and-error" adjustments.

The cantilevered discharge belt is one of the Pack 403's key features: being removable, it is exceptionally easy to clean. Its detection function rejects faulty packages and automatically ejects them using compressed air. For even more user-friendliness, the film tower has an easy-to-adjust pivot arm and sequentially numbered film rollers for easy film threading have been added.

The Pack 403 also comprises an automatic film splicer with clear instructions to secure fast and smooth film changes without having to stop the machine.

#### Improved film control and sealing units

Compared to the previous machine series, several updates were made to improve process efficiency and film control, including as standard the servo-driven power feed roller to optimize film tension and tracking. The new fin seal unit consists of pressure-controlled fin wheels to easily adjust the machine when running a variety of products with different films. Due to the cut-out deckplates each package now passes over the fin wheels more closely, which results in even tighter packages. "Operators are now able to remove the fin fold-over unit without tools and have full access to the cutting head area for cleaning and maintenance, which increases OEE," says de Ruijter. The cross-seal unit in turn stands out for its narrow cutting head, which operators can manually open up

for cleaning and clearing using a hand wheel. Air and fork gusseting is available for gusseted packages. In a final step, the mechanically driven overhead roller tightens the package seals on the discharge belt station.

### Fully-automated packaging solutions in high demand on Asian market

The Asian biscuit and bars markets in particular are booming. "According to our research, the biscuit market is growing by 5.3 percent, while the bar and chocolate market records a 3 percent growth rate. Manufacturers throughout the region are turning to fully- automated processing and packaging equipment in order to increase productivity and keep up with consumer demand," de Ruijter explains.

As a global provider, Bosch Packaging Technology understands the different regional market trends and customer requirements. The new Pack 403 not only offers a high level of quality, performance and reliability, but also provides access to global comprehensive customer services, e.g. the regional service hub in Thailand.

Bosch is exhibiting the Pack 403 at ProPak Asia in Bangkok, Thailand, June 12 to 15, 2019 and at FachPack in Nuremberg, Germany, September 24 to 26, 2019.

#### www.bosch.com







## DETECTRONIC, MANUFACTURER OF FOOD INSPECTION SYSTEMS



ETECTRONIC is a privately owned company with production facilities based in Denmark. We develop, manufacture and market industrial food inspection systems - including metal detectors, check-weighing systems, multi check systems, X-Ray systems as well as grading and sorting solutions. We have experienced rapid growth and expansion over the last decade. Today, we are present on all continents in the World, which enables us to provide prompt and effective services to meet the requirements of our customers globally.

#### **High Quality Solutions**

DETECTRONIC has been producing metal detectors since the mid 80`s and a vast majority of the first produced machines are still fully operating almost 30 years later.

This underlines our high quality and the great craftsmanship which DETECTRONIC delivers year after year.

DETECTRONIC metal detectors are supplied in glass blown stainless steel. The machines are easy to clean and fulfil all the demands set by today's food industry. The modern micro process controlling system and the newly developed Super Sensitive detecting system makes the DETECTRONIC metal detectors among the most sensitive and effective machines on the market. Also precision and speed is a benchmark for Detectronic check weighers, with speeds up to 260 pcs/min and a precision of 0,2 gram they are among the fastest and most effective ion the market. Due to its rational and cost effective construction.

the machine has also proven ultra competitive with a very high performance/cost ratio.

#### Providing Higher Standards for Food Safety

Working with the food processing industry means having to deal with foreign objects such as bones and metal that can be introduced into the product during processing; such foreign materials can act as choking hazards that can endanger the consumers.

Cutting tools used during processing, such as knives, can also find their way into the final product, and are some of the most dangerous contaminants for the products. We aim to help our customers provide higher standards for food safety.

#### Strong partnership

We care about our customers' food responsibility - and therefore we are very passionate about providing our customers with the best quality solutions within industrial food inspection systems. We believe that strong innovation starts by forming strong partnerships with our customers. Our history proves, and we will continue to keep an eye on the future and provide innovative solutions for our customers that reach into the next decade.

#### Contact

We have many years of industrial knowledge, we focus on our customers needs and we can provide you with flexible solutions that will save you time and money.

Lean more on www.detectronic.dk





# WE DON'T JUST SELL OUR TROLLEYS, WE USE THEM EVERY DAY



he Euro Pumps FLX trolley is a mobile washing unit which can clean anything within a food production facility. Euro Pumps not only manufacture the FLX trolley we also use them every day in our own contract cleaning setting. Because we use it ourselves, we can ensure that your machine will work effectively for all the jobs that we say it will do. A FLX trolley will wash, foam, do drain cleaning and unblocking, clean glycol units & floors just to name a few things.

So how does FLX work? The FLX trolley is really quite simple: It is a piston pump (Litres per minute can vary) which will give you the power to perform low, medium and high pressure cleaning. Having all three options means that you can do anything; including unblocking your drains which will save you \$1000's in plumbing costs into the future. It will also help you maintain your drains to a standard that will help with eliminating LISTERIA. With a Euro Pumps FLX trolley in house drain maintenance is so easy you can integrate it into your PM schedule and clean them on a regular basis.

#### Sized to suit your needs

Electric motor size will vary, depending on which pump (Litres per minute) you decide suits your requirements and depending on size of motor will be a 20 AMP plug or a 32 AMP plug. The water inlet is customized to your site, with a camlock fitting or Chicago fitting, we will ask you what your end looks like and match it.

#### Get the tools and accessories you need

The FLX trolley comes with all the cleaning tools and

accessories that you need to clean anything in your factory (Not the drain hose as this is customized to your plant and drains, otherwise it is useless).

#### On-Site or Online training

With your trolley you will have access to our online training centre which has thousands of videos, photos and learning schedules that will help with your training into the future.

An additional option is for on-site training which can be provided by myself, I am experienced (20+ years) in the cleaning field, with a particular focus on saving time and water reduction.

#### Maintenance and Servicing options

Servicing your FLX unit can be done any way you like: we can train your people, we do the service with our technician, or we send you a spare pump in rotation and service your machine on the bench in our workshop and then send back to you. Every plant is different and we work with each one of our customers. If you are thinking of improving, your cleaning ask us about a onsite Trial with a FLX unit or cleaning review. We can consult on speed, better micros and water and labour saving. If you would like to know more, please give me a call on +61 (0) 409 123 850 or send me an email me

jo@europumps.com.au





### PROPAK ASIA 2019 OPENS GATEWAY TO AN INNOVATIVE SUSTAINABLE FUTURE

Asia's no.1 machinery show connects processing and packaging companies with advanced technologies and industry leaders in innovation and sustainability

roPak Asia 2019 is returning in its 27th installment as the largest industry event of its kind in Asia with the theme of 'The Future of Processing & Packaging Innovation'. Continuing in its commitment to provide the processing and packaging industries with the latest advancements in machineries, technologies and solutions, ProPak Asia will focus on innovations. The key to overcoming many global challenges and driving industry into the future that will require quality products and efficient solutions to feed a growing population and protect the environment.

Innovation and technology are competitive advantages driving manufacturers toward a sustainable future. There are solutions for improving efficiency, quality and sustainability in every activity of the supply chain from farming to processing, and packaging to warehousing. Digitalization and mobility can create higher performance and flexibility while also minimizing losses and time in areas such as chicken deboning or through the use of offsite analysis to increase productivity and precision. Digitalization also helps gain customer trust due to the quality and consistency of production, reliability of data and traceability.

Artificial Intelligence (AI) has been widely accepted and adopted in operations including; processing and packaging lines, and logistics and material handling solutions. In the quest to improve performance there are innovations that allow manufacturers to help protect the environment through energy saving, zero waste processes, use of degradable and compostable materials and thinner films that can still maintain product integrity and longevity. These are just some of the examples of smart future innovations that will be showcased at ProPak Asia this year.

The various kinds of processing & packaging technologies and innovations will come from over 2,000 exhibitors from more than 50 countries including 22 international pavilions from 14 countries including; Australia, Denmark, France, Germany, the UK





### PROPAK ASIA



## โพรแพ็คเอเชีย 2019 เปิด ประตูสู่นวัตกรรมแห่ง อนาคตที่ยั่งยืน่

งานแสดงเครื่องจักรอันดับ 1 ของเอเชีย ที่ เชื่อมโยงบริษัทซึ่งเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี กระบวนการผลิตและบรรจุภัณฑ์ชั้นสูงใน อุตสาหกรรมด้วยนวัตกรรมและความยั่งยีนี

พรแพ็คเอเชีย 2019 กลับมาอีกครั้งเป็นปีที่ 27 ของการจัดงานด้านอุตสาหกรรมที่ใหญ่ที่สุด ของเอเชีย โดยแนวคิดการจัดงานในครั้งนี้คือ นวัตกรรมกระบวนการผลิตและบรรจุภัณฑ์แห่งอนาคต (THE FUTURE OF PROCESSING & PACKAGING INNOVATION) ซึ่งในกระบวนการผลิตและ อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์มีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี เครื่องจักรและโซลูชั่นเป็นอย่างมาก งานโพรแพ็ค เอเชีย จึงมุ่งเน้นไปที่นวัตกรรมซึ่งเป็นกุญแจสำคัญแห่ง ความท้าทายของโลกและขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไปสู่ อนาคตที่มีความต้องการผลิตภัณฑ์คุณภาพและโซลูชั่น ที่มีประสิทธิภาพสำหรับประชากรของโลกที่เติบโตขึ้น และการปกป้องสิ่งแวดล้อม

นวัตกรรมและเทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการแข่งขัน และขับเคลื่อนผู้ผลิตสู่อนาคตอย่างยั่งยืน การพัฒนาโซลูชั่น ที่มีประสิทธิภาพ คุณภาพ และ ความยั่งยืนในทุกห่วงโซ่ อุปทาน ตั้งแต่กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากฟาร์ม บรรจุภัณฑ์และการจัดเก็บในคลังสินค้า ระบบดิจิตอล สร้างความคล่องตัว สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและมีความ ยืดหยุ่นในการทำงานให้สูงขึ้น ขณะเดียวกันก็สามารถลด การสูญเสียและเวลาในการทำงาน อย่างเช่น การตัดแต่งไก่ โดยใช้การวิเคราะห์จากภายนอกเพื่อเพิ่มผลผลิตและความ แม่นยำ ระบบดิจิตอลสามารถช่วยให้ลูกค้ามีความไว้วางใจ จากคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่มีความสม่ำเสมอ มีความน่าเชื่อ ถือในด้านข้อมูลและการตรวจสอบย้อนกลับ ระบบบัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้รับการยอมรับและปรับใช้ใน

and the US, two each from Korea and Taiwan and three each from China, Japan and Italy. Over 20,000 machines, products, and services from around the world will be showcased across 60,000 sqm in 9 halls at BITEC, Bangkok. Visitors will be able to interact with a wide range of industries including the food, drink, pharmaceutical, cosmetics, personal care and consumer products, as well as find solutions for their manufacturing, automotive, semiconductor and electronics packaging needs. In addition, visitors have the opportunity to network across 9 industry zones including; ProcessingTechAsia, Packaging-TechAsia, DrinkTechAsia, PharmaTechAsia, Lab&TestAsia, MaterialsAsia, Coding, Marking&LabellingAsia, Coldchain, Logistics&WarehousingAsia and PrintechAsia. These industry zones receive strong support and sponsorship from valued partners including the Australian Packaging and Processing Machinery Association (APPMA), Better Pack and Clearpack for PackagingTechAsia Zone, Clearpack also for the DrinkTechAsia Zone and Cleantech Solar for Clean Energy Sponsor.

ProPak Asia is the annual meeting point for large enterprises, SMEs, startups and professionals looking to find and adopt products and services of all scales and sizes to meet their needs, from small to large scale machines and OEM service providers. ProPak Asia will feature SME focused promotions and Food Business Clinics organized for SMEs to gain knowledge and consultation from experienced professionals, exhibitors and organizations.

Many various events and activities will be held concurrently with the show. New and highlighted events for 2019 include; The Global Packaging Forum, which will discuss global and regional trends in sustainable packaging organised by the Australian Institute of Packaging (AIP) and UBM Asia; Global Trends of Food & Beverage Packaging organized by the Plastic Institute of Thailand (PIT); Active & Intelligent Packaging for Asian Markets organized by the Active & Intelligent Packaging Association (AIPIA); Introduction to Sustainable Packaging Design organized by the Australian Institute of Packaging (AIP); Circular Economy Seminar organized by the Thailand Institute of Packaging and Recycling Management for Sustainable Environment (TIPM-SE) and The Asia Drink Conference, which will focus on Digitalization in Industry organized by Eastern Trade Media (ETM) and UBM Asia. There will also be many other leading events during ProPak 2019 including; the Food Innovation Asia Conference & Contest 2019, Thai Beverage Industry Association Seminar, Laboratory Facility Contests, PrintechAsia Seminar, PharmaTech Seminar, Technology Promotion Association (Thailand-Japan) Seminar, Thai Refrigeration Association (TRA) Seminar, TISTR Conference, GS1 Thailand Presentations, The Federation of Thai Industries Conference, Cleantech Solar Seminar, The Department of Industrial Promotion Seminar, Thai-German Institute Seminar, Institute of Food Research and Product Development from Kasetsart University, The FoSTAT-Nestle Quiz Bowl, ThaiStar - AsiaStar - WorldStar 2019 Awards Ceremony and many more.

"In our modern interconnected and highly competitive markets businesses must adopt new innovations and technology in order to grow and meet ever-changing consumer demands. The development of technology leads to innovation that can provide the driving force to greater business. ProPak Asia is here to serve global processing and







การดำเนินงานทั้งในสายการผลิตและบรรจุภัณฑ์ รวมถึงโซลูชั่นด้านโลจิสติกและ การขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ซึ่งการนำนวัตกรรมมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ผลิตยัง สามารถช่วยในการปกป้องสิ่งแวดล้อม ด้วยการประหยัดพลังงาน ลดการสูญเสีย ในกระบวนการผลิต การใช้วัสดุที่เหมาะสมและย่อยสลายได้ ใช้ฟิล์มที่บางลงแต่ ยังคงรักษาความสมบูรณ์และอายุของผลิตภัณฑ์ได้ นี่เป็นเพียงตัวอย่างบางส่วนที่ นวัตกรรมอันชาญฉลาดให้อนาคตที่จะถูกนำมาจัดแสดงในงาน PROPAK ASIA ในปีนี้

เทคโนโลยีและนวัตกรรมกระบวนการผลิตและบรรจุภัณฑ์ที่หลากหลายที่จัด แสดงอยู่ภายในงานมาจากผู้ร่วมจัดแสดงงานกว่า 2,000 ราย จาก 50 ประเทศ พร้อม 22 พาวิลเลียนนานาชาติจาก 14 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย เดนมาร์ก ฝรั่งเศส เยอรมัน สวิตเซอร์แลนด์ สเปน อังกฤษ สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ เกาหลี (2) ไต้หวัน (2) จีน (3) ญี่ปุ่น (3) อิตาลี (3) มี 20,000 เครื่องจักร ผลิตภัณฑ์ และ บริการจากทั่วโลกร่วมจัดแสดงเต็มพื้นที่ 60,000 ตารางเมตร เต็มพื้นที่ 9 ฮอลล์ ของศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา โดยผู้เข้าร่วมชมงานสามารถ แลกเปลี่ยนความรู้และเจรจาธุรกิจกับหลากหลายอุตสาหกรรมทั้งในกลุ่ม อาหาร เครื่องดื่ม ยา เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพและผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค รวมถึงการหาโซลูชั่นสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม ยานยนต์ เซมิคอนดักเตอร์ และ บรรจุภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนั้นผู้เข้าชมงานจะได้พบกับโอกาสใน การสร้างเครือข่ายใน 9 โซนอุตสาหกรรม ได้แก่ PROCESSINGTECHASIA(เทค โนโลยีการผลิตและแปรรูป), PACKAGINGTECHASIA (เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์), DRINKTECHASIA (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม), PHARMATECHASIA (เทคโนโลยีดานเภสัชกรรม), LAB&TESTASIA (อุตสาหกรรมดานการทดลอง และงานวิจัย), MATERIALSASIA (อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์สำเร็จรูป), CODING, MARKING&LABELLINGASIA (การใส่รหัสสินคาการพิมพ์ขอความและฉลาก), COLDCHAIN, LOGISITICS&WAREHOUSINGASIA (ห้องแช่แข็งโลจิสติกส์ และคลังสินค้า) และ PRINTECH ASIA (อุตสาหกรรมการพิมพ์) ซึ่งในโซนการ จัดแสดงเหล่านี้ได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากพันธมิตรสำคัญ อาทิ THE AUSTRALIAN PACKAGING AND PROCESSING MACHINERY ASSOCIATION (APPMA), BETTER PACK AND CLEARPACK FOR PACKAGINGTECHASIA ZONE, CLEARPACK ALSO FOR THE DRINKTECHASIA ZONE AND CLEANTECH SOLAR FOR CLEAN ENERGY SPONSOR.

โพรแพ็ค เอเชีย เป็นจุดนัดพบประจำปีขององค์กรขนาดใหญ่ เอสเอ็มอี (SME) สตาร์ทอัพ (STARTUP) และผู้ประกอบการมืออาชีพที่ต้องการค้นหาเพื่อนำมา ปรับใช้กับผลิตภัณฑ์และบริการในทุกขนาดของความต้องการ ตั้งแต่เครื่องจักร ขนาดเล็กและใหญ่ของผู้ให้บริการในการผลิต (OEM) โพรแพ็ค เอเชีย มุ่งเน้น ที่จะช่วยเหลือผู้ประกอบการเอสเอ็มอี โดยเปิด FOOD BUSINESS CLINICS สำหรับเอสเอ็มอีที่ต้องการความรู้และปรึกษากับผู้ชี่ยวชาญซึ่งมีประสบการณ์ ผู้ ร่วมจัดงาน และ องค์กรต่างๆ

ภายในงานฯ มีกิจกรรมน่าสนใจที่หลากหลาย โดยกิจกรรมใหม่และกิจกรรม



packaging industry with new innovations and technology from around the world. It connects the future of innovation with the industry of today," said Mr. Justin Pau, General Manager of UBM Asia (Thailand) Co., Ltd.

"To pull the country out of a middle-income trap and develop it into an innovative and dynamic nation, Thailand 4.0 was initiated with technology and innovation as key factors in achieving its goals. The government has established a strong environment for industry to invest and improve business through various measures and policies. There is no better time than the present for industries to find new solutions to create added value and improve capabilities. All of these are available at ProPak Asia, which is a significant driver for the country and a place where industry is always supported from every angle," added Mrs. Wanpen Rattanakangwal, Director, Division of Creative Industry Development, of Industrial Promotion (DIP).

Catch up on the latest trends, discover advanced technologies and innovations for the future and participate in industry leading activities at ProPak Asia 2019, held from 12-15 June, Hall 98-106 at BITEC, Bangkok. Opening hours are 10am to 6pm every day.

For more information on remaining participation opportunities and upcoming show developments visit www.propakasia.com

ไฮไลท์สำหรับปี 2019 ได้แก่ THE GLOBAL PACKAGING FORUM ซึ่งจะพูดถึงแนวโน้มด้านบรรจุภัณฑ์ของภูมิภาค และของโลก จัดขึ้นโดย AUSTRALIAN INSTITUTE OF PACKAGING (AIP) และ ยูบีเอ็ม เอเชีย ; GLOBAL TRENDS OF FOOD & BEVERAGE

PACKAGING โดย THE PLASTIC INSTITUTE OF THAILAND (PIT); ACTIVE & INTELLIGENT PACKAGING FOR ASIAN MARKETS โดย THE ACTIVE & INTELLIGENT PACKAGING ASSOCIATION (AIPIA); INTRODUCTION TO SUSTAINABLE PACKAGING DESIGN โดย THE AUSTRALIAN INSTITUTE OF PACKAGING (AIP); CIRCULAR ECONOMY SEMINAR โดย THE THAILAND INSTITUTE OF PACKAGING AND RECYCLING MANAGEMENT FOR SUSTAINABLE ENVIRONMENT (TIPMSE) และ THE ASIA DRINK CONFERENCE ที่จะพูดถึงดิจิตอลในอุตสาหกรรม จัดขึ้น โดยEASTERN TRADE MEDIA (ETM) AND UBM ASIA. นอกจากนั้นยังมีกิจกรรมที่น่าสนใจอื่นอีกมากมาย THE FOOD INNOVATION ASIA CONFERENCE &



CONTEST 2019, THAI BEVERAGE INDUSTRY ASSOCIATION SEMINAR, LABORATORY FACILITY CONTESTS, PRINTECHASIA SEMINAR, PHARMATECH SEMINAR, TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN) SEMINAR, THAI REFRIGERATION ASSOCIATION (TRA) SEMINAR, TISTR CONFERENCE, GS1 THAILAND PRESENTATIONS, THE FEDERATION OF THAI INDUSTRIES CONFERENCE, CLEANTECH SOLAR SEMINAR, THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PROMOTION SEMINAR, THAI-GERMAN INSTITUTE SEMINAR, INSTITUTE OF FOOD RESEARCH AND PRODUCT DEVELOPMENT FROM KASETSART UNIVERSITY, THE FOSTAT-NESTLE QUIZ BOWL, THAISTAR - ASIASTAR - WORLDSTAR 2019 AWARDS CEREMONY ๆลๆ ้นายจัสติน พาว ผู้จัดการทั่วไป บริษัทยูบีเอ็ม เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด กลาวถึงการจัดงานโพรแพ็ค เอเชีย 2019 วา ยุค ใหม่ของตลาดที่มีการเชื่อมต่อกันและมีการแข่งขันกันสูงของธุรกิจต้องมีการปรับตัวสู่นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ เพื่อ ที่จะเติบโตและตอบสนองต<sup>่</sup>อความต<sup>้</sup>องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การพัฒนาเทคโนโลยีด*้*วยนวัตกรรม เป็นแรงผลักดันให้ธุรกิจเติบโตขึ้น งานโพรแพ็ค เอเชีย พร้อมพาคุณสู่โลกของอุตสาหกรรมกระบวนการผลิตและบรรจุ ้ภัณฑ์ ซึ่งเต็มไปด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่จากทั่วโลก เชื่อมโยงนวัตกรรมแห่งอนาคตเข้าสู่อุตสาหกรรมในปัจจุบัน ้นางวันเพ็ญ รัตนกังวาล ผู้อำนวยการกองพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวง อุตสาหกรรม กล่าวถึงงานโพรแพ็ค เอเชีย 2019 ว่า ในการผลักดันให้ประเทศของเราออกจากกลุ่มรายได้ระดับกลาง และพัฒนาสู่ประเทศที่มีพลวัตด้านนวัตกรรมในการเป็น ไทยแลนด์ 4.0 นั้น จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมซึ่งเป็น กุญแจสำคัญที่จะพาให้เราบรรลุเป้าหมาย ซึ่งภาครัฐได้พยายามสร้างสภาพแวดล้อมของอุตสาหกรรมให้มีความแข็งแกร่ง เอื้อต่อการลงทุนและการพัฒนาธุรกิจผ่านมาตรการ

และนโยบายต่างๆ ซึ่งไม่มีเวลาไหนที่จะดีไปกว่าเวลานี้ที่ภาคอุตสาหกรรมจะค้นหาโซลูชั่นใหม่ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและ ปรับปรุงความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ทุกสิ่งในงานโพรแพ็ค เอเชีย จะเป็นตัวช่วยในการขับเคลื่อนประเทศและ อุตสาหกรรมที่สำคัญ

ติดตามแนวโน้ม ค้นหาเทคโนโลยีชั้นสูงและนวัตกรรมเพื่ออนาคต ร่วมงานและร่วมกิจกรรมในอุตสาหกรรมกับโพรแพ็ค เอเชีย 2019 ระหว่างวันที่ 12-15 มิถุนายน ฮอล์ล 98-106 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา เวลา 10.00 น. - 18.00 น. ⋒

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและกิจกรรมภายในงานโพรแพ็ค เอเชีย 2019 สามารถเยี่ยมชมได้ที่เว็บไซต์ www.propakasia.com







## **CIBUS TEC 2019:**

MORE SECTORS OF ACTIVITY MORE EXHIBITION HALLS, MORE BUYERS 8 MONTHS FROM THE SHOW BOOKED 70% OF THE EXHIBITING AREA



rowing success of the German-italian formula to promote "Made in Italy" technologies at home and abroad.

A wider exhibition area to satisfy the demand by major Food and Bevage technology suppliers - Expected 20% increase of national and international visitors.

This is the picture of Cibus Tec, the highly specialized vertical show by Koeln Parma Exhibitions, the JV between Fiere di Parma and Koelnmesse, dedicated to food processing and packaging technologies on show in Parma (Italy), from October 22 to 25, 2019.

Cibus Tec further broadens the technologies on show, processing and packaging for fruit and vegetables, milk, dairy and meat and adopts an expansion strategy on new sectors: secondary packaging and technologies for beverage, bakery, confectionery and snacks, thus becoming the only and most complete Italian exhibition platform dedicated to food and beverage technologies.

Beyond the facts, also the figures are growing: Cibus Tec means: + 20% exhibitors (over 1,000 in 2016) + 30% international exhibitors (representing over 400 brands) and more than 3,000 international qualified top buyers from 70 countries. Expected 30,000 Italian visitors and 15,000 international visitors, growing 25%. 8 Months before the opening, 70% of the exhibition area is completed.

These important achievements by Cibus Tec also result from the strategic alliance with Koelnmesse that has reinforced the internationalization process and contributed to promote the "Made in Italy" technologies beyond borders, contributing to exports: for example, the Italian exhibitors have grown by 11% in Anuga FoodTec and by 14% in Prosweets Cologne.

Thanks to the collaboration of Koelnmesse and Fiere di Parma, Cibus Tec is now part of the world largest permanent exhibiting platform for food and food tech: together with Anuga, Cibus, ISM, Anuga FoodTec, Prosweets Cologne and 12 other exhibitions in the portfolio, the community brings together over 11,000 companies.



## PROPAK ASIA

12 - 15 JUNE 2019 | BANGKOK

#### **FEATURING:**

CODING, MARKING & LABELLINGASIA COLDCHAIN, LOGISTICS & WAREHOUSINGASIA

DRINKTECHASIA LAB & TESTASIA MATERIALSASIA

PACKAGINGTECHASIA
PHARMATECHASIA
PROCESSINGTECHASIA





# The Premier Processing & Packaging Event for Asia



#### **Visit Us Online:**

For further information & latest updates contact:

E: propak@ubm.com
W: www.ubm.com









## RUSSIAN MARKET IS CURRENTLY VERY INTERESTING



he Russian food industry has generated new growth. The Russian food market is still very receptive and promising for manufacturers of food processing equipment. The most efficient and easy gateway to this market is the Agroprodmash international exhibition.

The Russian exhibition for food processing equipment, technology and ingredients, Agroprodmash, has been steadily growing for almost 25 years. At first, in the 1990s and early 2000s, the demand for state-of-theart equipment was dictated by an urgent need to upgrade food processing enterprises across all former Soviet republics. Today, the aims of the Russian food industry are no less ambitious. The main goal is to produce highly competitive foodstuffs and beverages, and enter new export markets.

According to Minister of Agriculture and Food of the Moscow Region Andrey Razin, not less than 38 billion rubles will be invested in the region's agriculture industry in the coming year. The money will be used to build, rebuild and revamp more than 65 enterprises including greenhouses, retail distribution centres and dairy farming enterprises.

It is important that it is a Russia-wide trend: Russian president Vladimir Putin has set an objective before

the Russian government to reach 250 billion USD of non-resource export a year by 2024. It is expected that by this time the agriculture industry of the Moscow region will have over 1.7 billion of export which is about 1% of the total agriculture volume of this country.

It is obvious that the aims are high. To reach them, the industry needs not only enormous resources but also state-of-the-art high quality machinery and equipment. Experts have already recognized this trend.

"Agroprodmash is Russia's leading trade show in this field. As Germany has gained a great experience in this sector and in production of processing equipment, the Russian market seems very interesting for us. I think all companies participate in the show to meet well-informed customers attending certain stands and to generate business leads which will later develop into good deals. We should maintain contacts established at the trade show to successfully develop the food industry in Russia," said representative of the German Agricultural Society Reinhard Rossberg. Pier Paolo Celeste, Director of Moscow branch of ICE

(Italian Institute for Foreign Trade), Head of ICE branches in Russia, Armenia and Belarus also shared his views, "Agroprodmash is a very important trade show





AUTOMATION AND CONTROL.

## Growing interest in high-tech equipment

**43,000** food processing enterprises **2/5** require upgrading **2/3** of equipment is imported **37.1** million USD – volume of investments in 2020

WITH SERVICE AND WASHINGTON

Russia's largest food processing exhibition\*

**870+** companies from **37** countries

#### **Professional audience**

24,500+ professional visitors from all over Russia and 67 countries77% of visitors are decision makers or influencers

#### **High ROI**

**92%** of exhibitors are satisfied with the quality of sales leads and results from exhibiting

\*Source: Russian National Exhibition Rating. See more at http://www.exporating.ru/en/ Agroprodmash: Your Gateway to the Russian Market

7-11.10.2019

**Expocentre Fairgrounds, Moscow, Russia** 



www.agroprodmash-expo.ru/en

**Exhibition** 







for us. We participated in it many years ago and now Italian companies come back with great pleasure. Russia becomes more and more industrialized and developed country. We would like to be around it at this time."

Agroprodmash is the perfect indicator of the Russian food and food processing industry. Since the very beginning, one of the key and substantial sectors of the show has been the salon of equipment for meat, poultry, fish and seafood processing. In 2018 it featured equipment of 156 manufacturers. The most significant growth was seen in sectors of equipment and ingredients for cheese and dairy production, confectionery and bakery. Quality control and occupational safety also generate a lot of interest among professional visitors. For the most part, the success of Agroprodmash is built on its perfect format. Here one can find equipment and technology for all steps of food and beverage production from raw material processing, production and packaging to storage (cooling and freezing equipment) and logistics.

Agroprodmash is organised by Expocentre with support from the Russian Ministry of Industry and Trade, the Russian Ministry of Agriculture, and under auspices of the Russian Chamber of Commerce and Industry. The show bears approved event logos of the Global Association of the Exhibition Industry (UFI) and the Russian Union of Exhibitions and Fairs (RUEF).

According to the Russian National Exhibition Rating, approved by the Russian Chamber of Commerce and

Industry and the Russian Union of Exhibitions and Fairs, Agroprodmash was recognised as the best Russian exhibition in all nominations in the category Food Industry: Equipment and Ingredients. In 2018 Agroprodmash brought together 870 companies from 37 countries of Europe, Asia and America and 24533 visitors. The exhibition space exceeded 61,000 sq m. Visitors to the trade show were professionals from over 1,000 cities and towns from all federal districts of Russia and 76 countries.

According to the participant survey, 92% of exhibitors were satisfied with the quality of sales leads and results from exhibiting, and 88% of exhibitors confirmed their intention to participate in Agroprodmash next year.

The visitors' top goals were to find new partners and suppliers, sign contracts, monitor the market and maintain relationship with long-standing partners. According to 2018 results, 96% of the visitors were satisfied with the trade show, and 67% said they visited Agroprodmash exclusively.

The 24th edition of the Agroprodmash International Exhibition for Equipment, Technologies, Raw Materials and Ingredients for the Food Processing Industry will run on 7–11 October 2019 at Expocentre Fairgrounds, Moscow.

Book a stand at

www.agroprodmash-expo.ru/en/participants/application/







## TRANSFORMING

THE FOOD AND BEVERAGE INDUSTRY



The gateway to the Latin American market

+38,000

*85%* 

6U%

*82%* 

*68*%

VISITORS Purchase influence decision makers

High-level positions

want to return in 2019

ay **Fispal Tecnologia** is **the best event** in the industry

Be an Exhibitor!

Contact us

+55 11 3598-7829 international@informa.com





## SAUDI ARABIA'S LEADING INTERNATIONAL FOOD & DRINK TRADE EXHIBITION

oodex Saudi is Saudi Arabia's Leading International Trade Exhibition 100% dedicateci to the food and drink industry. Professional Saudi buyers from the mass distribution, retail, manufacture, and hospitality industry will have the opportunity to source products from over 50 countries, and trade with exhibitors displaying a wide range of global offering of food and drink products and solutions.

It is our first participation in Foodex Saudi. The Exhibition is great. It is well organized and we can see a large number of countries participating. We met with our target visitors and we are very happy to be part of this successful international platform.

Eng. Abdullah bin Abdul Aziz Ababtin, CEO.

First Milling Company, Saudi Arabia

This is our second participation in Foodex Saudi. PROVACUNO promotes 26 companies which export high quality meat from Spain.

This year we met our objectives at Foodex Saudi as many Saudi companies show high interest in our products. We expect to participate next year as well.

José Ram6n Godoy, International Manager, Provacuno, Spain

Book a stand at

www.agroprodmash-expo.ru/en/participants/application/

#### **Exhibitor Profile**



Drinks & Beverages



Specialty Products



Chilled, Fresh & Frozen



Canned & Preserved



Food Technology



Sweets, Snacks & Bakery



Dairy



Meat, Poultry & Game



Food Services



Grains & Cereals

















**Pavilions** 





**11 - 14** Nov. 2019

7th Edition

Jeddah Center for Forums and Events Jeddah, Saudi Arabia

fin 🕑 🕑 #foodexsaudi



The largest food and drink market in the GCC with an annual growth of 18%



More than 8,000 trade visitors from the Food & Drink sectors



200 gourmet specialists at Saudi Arabia's leading International chef competition



Organised by



#### **BOOK YOUR STAND**

**Mohamed Talaat Mohamed** Show Manager

+966 55 5811 765

mohamed.talaat@reedsunaidiexpo.com



Platinum Sponsor







Salon Culinaire Hygiene Sponsor







Official Badge Sponsor



Supporters:









Salon Culinaire Endorsed by













Media Partners:















EDITRICE VENTON PORTON PORTON









































#### **SIGEP**

#### 19-23/01/2019

#### **RIMINI**

Fair for the artisan production of ice-cream, pastry, confectionery and bakery.

#### **PROSWEETS**

#### 27-30/01/2019

#### **COLOGNE**

Fair for the sweets and snacks industry.

#### **FRUIT LOGISTICA**

06-08/02/2019

#### **BERLIN**

International fair for fruit and vegetables.

#### **ENOLIEXPO**

#### 21-23/02/2019

#### **BARI**

International wine & spirits exhibition.

#### **INTERSICOP**

#### 23-26/02/2019

#### **MADRID**

Bread baking, confectionery and related industries show.

#### **ENOMAQ**

#### 26/02-01/03/2019

#### **ZARAGOZA**

Fair of wine and oil, for innovation and internationalization.

#### **GASTROPAN**

#### 28-30/03/2019

#### **ARAD**

Fair for the artisan production of pastry, confectionery and bakery.

#### **AFRICA FOOD MANUFACTURING**

#### 07-09/04/2019

#### **CAIRO**

International packaging trade fair.

#### VINITALY

07-10/04/2019

#### **VERONA**

International wine & spirits exhibition.

#### **POWTECH**

#### 9-11/4/2019

#### **NUREMBERG**

The trade fair for powder processing.

#### **CIBUS CONNECT**

#### 10-11/04/2019

#### **PARMA**

International food exhibition.

#### mcT ALIMENTARE

#### 18/04/2019

#### **MILAN**

Exhibition on technology for the food&beverage industry.

#### **IFFA**

#### 04-09/05/2019

#### **FRANKFURT**

Fair for the meat processing industry.

#### **TUTTOFOOD**

#### 06-09/05/2019

#### **MILAN**

B2B show to food & beverage.

#### **MACFRUT**

#### 08-10/05/2019

#### **RIMINI**

Fair of machinery and equipment for the fruit and vegetable processing.

#### **mcTER**

#### 09/05/2019

#### **ROME**

Exhibition on Energy efficiency.

#### **PULIRE**

#### 21-23/05/2019

#### **VERONA**

Fair for professional cleaning.

#### SPS/IPC **DRIVES/ITALIA**

#### 28-30/05/2018

#### **PARMA**

Fair for manufacturers and suppliers in the industrial automation sector.

#### **FISPAL**

#### 25-28/06/2019

#### **SÃO PAULO**

Exhibition for product from packaging materials industry.

#### mcT COGENERAZIONE

#### 27/06/2019

#### **MILAN**

Exhibition for applications of cogeneration.

### **SNACKEX**

#### 27-28/06/2019

#### **BARCELLONA**

Fair of savoury snacks, nut trade.

#### **IBIE**

#### 8-11/09/2019

#### **LAS VEGAS**

Fair for bread, patisserie machinery, icecream, chocolate and technologies.

#### **FACHPACK**

#### 24-26/09/2019

#### **NUREMBERG**

International packaging trade fair.

















## 2019-2020

**ANUGA** 

05-09/10/2019

COLOGNE

Exhibition of food&beverages.

RESTAURANTS, CAFÉS AND LOUNGES

07-08/10/2019

**RODA AL BUSTAN (DUBAI)** 

Restaurants, cafés and lounges' event.

#### **4P EAST MED**

15-18/10/2019

**BEIRUT** 

International exhibition for Packaging, Processing, Printing and Paper.

#### **HOST**

18-22/10/2019

**MILANO** 

Technological exhibition for bakery and pasta and pizza production and for the hospitality world.

#### **CIBUSTEC**

22-25/10/2019

**PARMA** 

International exhibition for processing technologies, from packaging to logistics.

**SAVE** 23-24/10/2019

**VERONA** 

Exhibition on solutions and applications for automation, instrumentation, sensors.



12-14/11/2019

**NUREMBERG** 

Fair of raw materials, technologies, logistics for production of beer and soft drinks.



19-22/11/2019

**MILANO** 

International exhibition for vine-growing, wine-producing and bottling industry.

#### MAROCCO FOODEXPO

06-08/12/2019

CASABLANCA

International food, processing, packaging and machinery exhibition.

#### **SIEMA MAROCCO EXPO**

06-08/12/2019

**CASABLANCA** 

International food, processing, packaging and machinery exhibition.

#### **SIGEP**

18-22/01/2020

**RIMINI** 

Fair for the artisan production of ice-cream, pastry, confectionery and bakery.

#### **PROSWEETS**

02-05/02/2020

**COLOGNE** 

Fair for the sweets and snacks industry.



#### **FRUIT LOGISTICA**

05-07/02/2020

**BERLIN** 

International fair for fruit and vegetables.



07-13/05/2020

**DÜSSELDORF** 

Technology fair for packaging, packing, bakery, pastry.



11-14/05/2020

**PARMA** 

International food exhibition.

#### SIAL

18-22/10/2020

**PARIS** 

International exhibition on food products.

#### **ALL4PACK**

23-26/11/2020

**PARIS** 

Exhibition about packaging technology.















## MEDIO ORIENTE 2019

#### **GULFOOD**

17-21/02/2019 **DUBAI** 

Fair for food and hospitality.



25-28/02/2019

**ALGERS** 

Fair for companies operating in the agrofood sector.

#### **PROPAK VIETNAM**

19-21/03/2019

**SAIGON** 

Technology fair for packaging, packing, bakery, pastry.

#### **DUBAI DRINK TECHNOLOGY EXPO**

26-29/03/2019 **DUBAI** 

Fair for the beverage industry.

#### **GASTROPAN**

28-30/03/2019

**ARAD** 

Fair for the bakery and confectionery industry.

#### **PROPAK ASIA**

12-15/06/2019

**BANGKOK** 

Technology fair for packaging, packing, bakery, pastry.

#### **IRAN FOOD BEV TEC**

29-06-02/07/2019

**TEHRAN** 

Fair for food, beverage&packaging technology.



#### **GULFOOD MANUFACTURING**

29-31/10/2019

**DUBAI** 

Fair for processing and packaging technology and food&beverage plants.



12-14/11/2019

**DOHA** 

Fair of Hospitality and HORECA



**DUBAI** 

12-14/11/2019

produce industry

GulfHost is the new home of hospitality for the Middle East, Africa and Asia.



**BEVIALE MOSCOW** 

19-21/02/2019

MOSCOW

**UPAKOVKA - UPAK ITALIA** 

**RUSSIAN-CHINA** 

#### **MODERN BAKERY**

12-15/03/2019

MOSCOW

#### **BAKERY CHINA**

06-09/05/2019

SHANGHAI

#### **INPRODMASH**

10-12/09/2019

#### **AGROPRODMASH** 07-11/10/2019

MOSCOW

#### **UPAKOVKA**

28-31/01/2020

**MOSCA** 

### **MODERN BAKERY**

17-20/03/2020

#### **BEVIALE MOSCOW**





06-08/04/2020











## WE'VE TALKED ABOUT... CONTACTS

#### A DUE DI SQUERI DONATO & C. SPA

5-38-39

Via Filagni, 1/A 43044 Collecchio - PR Italy

#### **ABL SPA**

1

Via dell'Artigianato, 5/2 41032 Cavezzo - MO Italy

#### **AKOMAG SRL**

69/72

Frazione Diolo, 15/D 43019 Soragna - PR Italy

#### **ALTECH SRL**

17

V.le A. De Gasperi, 72 20010 Bareggio - MI Italy

### BERTUZZI FOOD PROCESSING SRL

58/60

Corso Sempione, 212bis 21052 Busto Arsizio - VA Italy

#### BEUMER MASCHINENFABRIK GMBH & CO. KG

4-18-19

Oelder Strasse 40 59269 Beckum Germany

#### **BS SRL**

83-84

Via Minozzi, 3/A 43122 Parma - Italy

#### **CFT SPA**

33/37

Via Paradigna, 94/a 43122 Parma - Italy

#### DETECTRONIC A/S

100

Roejbaekvej 3 9640 Farsoe Denmark

#### EURO PUMPS PTY LTD 101

3/10a Quindus St, 4207 Beenleigh, Qld Australia

## EXPOCENTRE FAIRGROUNDS

110/112

14, Krasnopresnenskaya nab 123100 Moscow Russia

#### FAIRTRADE MESSE GMBH & CO.KG

120

Kurfuersten-Anlage 36 D-69115 Heidelberg Germany

#### **FBF ITALIA SRL**

48/50

Via Are, 2 43038 Sala Baganza - PR Italy

#### FIERE DI PARMA SPA

108

Viale delle Esposizioni, 393A 43126 Parma - Italy

#### **FRIDLE GROUP SRL**

80/82

Via G. Galilei, 53 36030 Costabissara - VI Italy

### FRUTMAC SRL - THE PACKAGING SOLUTION

20/23

Via Vilpiano, 46 39010 Nalles - BZ - Italy

#### **IMBALL SRL**

2-8-9

Via Cà De Testi, 16/3 40037 Sasso Marconi BO - Italy

#### **INFORMA EXHIBITIONS**

113

Rua Bela Cintra, 967 11º andar São Paulo/SP Brazil

#### INTERPUMP GROUP SPA

I COV-56-57

Via Giambattista Vico, 2 (ingresso Via Pietro Micca, 2) 42124 Reggio Emilia Italy

#### **ITALPAN SAS**

65/68

Via Braglio, 68 36015 Schio - VI - Italy

#### **LAWER SPA**

24/27

Via Amendola, 12/14 13836 Cossato - Bl Italy

#### LYCORED SARL

85/87

Spitalstrasse 5 8200 Schaffhausen Switzerland

### M.H. MATERIAL HANDLING SPA

88-89

Via G. di Vittorio, 3 20826 Misinto - MB Italy

#### **MINI MOTOR SRL**

93-94

Via E. Fermi, 5 42011 Bagnolo in Piano - RE Italy

#### OFFICINA MECCANICA SESTESE SPA

31-32

Via Borgomanero, 44 28040 Paruzzaro - NO Italy

#### OROGRAF SRL

14/16

Viale Industria, 78 27025 Gambolò - PV - Italy

#### PETRONCINI IMPIANTI SPA

40/43

Via del Fantino 2/A 44047 Sant'Agostino - FE Italy

#### PIGO SRL

51/55

Via dell'Edilizia, 142 36100 Vicenza - Italy

#### **PROMEC SRL**

3-78-79

Str. Fornace, 4 Bianconese 43010 Fontevivo - PR - Italy

#### **REAL FORNI SRL**

61/64

Via Casalveghe, 34 37040 Gazzolo d'Arcole - VR Italy

### REED SUNAIDI EXHIBITIONS

114/115

Al Fadl Building, Al Hamra District (opposite side of Al Weleda Maternity and Children's Hospital) P.O. Box: 6762, 21411 Jeddah - Saudi Arabia

#### **SAP ITALIA SRL**

44/47

Via S. Allende, 1 20077 Melegnano - MI Italy

#### SMI SPA - SMI GROUP

73/77

Via Carlo Ceresa, 10 24015 San Giovanni Bianco BG - Italy

#### **TECNO PACK SPA**

10/13

Via Lago di Albano, 76 36015 Schio - VI Italy

#### TECNOPOOL SRL UNIPERSONALE

95-96

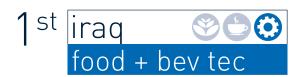
Via M. Buonarroti, 81 35010 S. Giorgio in Bosco PD - Italy

#### **UBM PLC**

102/109

240 Blackfriars Road United Kingdom

# Grow your business in Africa & the Middle East



15 - 17 April 2019

18 - 21 June 2019

Baghdad International Fair Ground – Iraq www.iraq-agrofood.com



food + bev tec

Tehran International Fairgrounds – Iran www.iran-foodbevtec.com www.iran-bakery.com

4<sup>th</sup>

iran Office food ingredients

www.iran-foodingredients.com



09 - 11 May 2019

Millennium Hall, Addis Ababa – Ethiopia of food ingredients Ethiopia www.agrofood-ethiopia.com



19 - 21 November 2019

Accra International Conference Centre – Ghana of food ingredients West Africa www.agrofood-westafrica.com



25 - 27 November 2019

Centre International de Conférences d'Alger Abdelatif Rahal CIC – Algeria of food ingredients Algeria bakery + confectionery Algeria www.agrofood-algeria.com



24 - 26 March 2020

Landmark Centre, Lagos - Nigeria O food ingredients Nigeria www.agrofood-nigeria.com



17 - 19 November 2020

Radisson Blu Hotel, Abidjan – Ivory Coast of food ingredients West Africa www.agrofood-westafrica.net





## SECURE your SPOT

Tel: +961 5 959 111 Ext.118
Email: ghassan.nawfal@ifpexpo.com
www.4peastmed.com



Supported By:

Organized By:













Save the date! 24 – 26.9.2019

Norimberga /// fachpack.de

Salone europeo dell'imballaggio, dei processi e delle tecnologie European trade fair for packaging, processing and technology

NÜRNBERG

MFSSF