

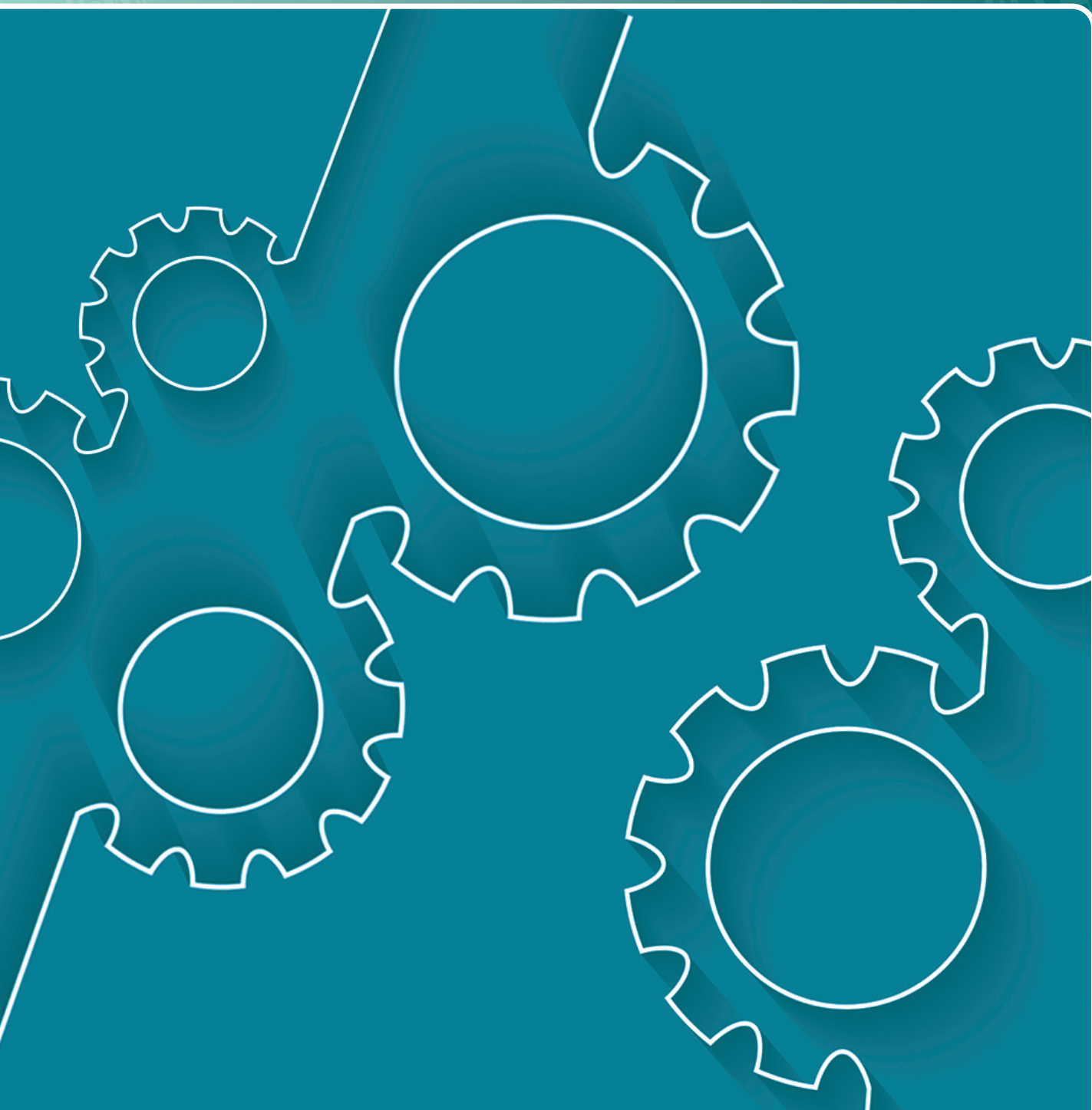
# مجله ی صنایع غذایی و نوشیدنی

# FOOD

## processing

TECHNOLOGY FOR FOOD&BEVERAGE AND PACKAGING INDUSTRY

تکنولوژی صنایع غذایی و نوشیدنی و بسته بندی





**alimentec**

08-11  
JUNE 2021

The international food, beverage  
and hospitality trade fair

**Come, visit us!**

Bogotá, Colombia  
International Business  
& Exhibition Center  
[www.feriaalimentec.com](http://www.feriaalimentec.com)

**PROFIT FROM  
THE NO. 1!**

The leading trade fair for the food,  
beverage and hospitality industry in  
Latin America and the Caribbean

Contact for more information:

— Daniel Leal Caicedo  
[d.leal@koelnmesse.co](mailto:d.leal@koelnmesse.co)

Powered by



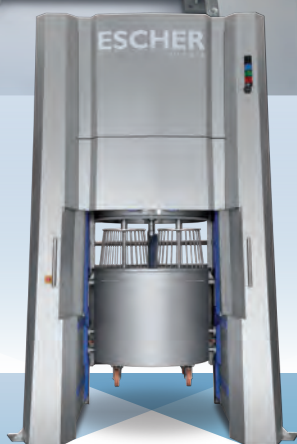
Organisers





# ESCHER

mixers



the **Industrial Mixer**  
*technology for mixing*

[www.eschermixers.com](http://www.eschermixers.com)

ESCHER MIXERS srl · 36034 Malo · VI · Italy · Via Copernico, 62 · T +39 0445 576.692 · F +39 0445 577.280 · mail@eschermixers.com

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

web site: [www.editricezeus.com](http://www.editricezeus.com)  
e-mail: [redazione@editricezeus.com](mailto:redazione@editricezeus.com)  
portal: [www.itfoodonline.com](http://www.itfoodonline.com)  
e-mail: [marketing@itfoodonline.com](mailto:marketing@itfoodonline.com)  
skype™: editricezeus

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

Issue November 2020

**managing editor**  
Enrico Maffizzoni

**editorial manager**  
S.V. Maffizzoni

**editorial production**  
Sonia Bennati

**account dep. manager**  
Elena Costanzo

**project and layout design**  
ZEUS Agency

**graphic and paging**  
ZEUS Agency

**translation**  
C. Natalucci Translation  
AXIS Italia  
Golkoo Houshmand

**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. WATER SYSTEMS SRL**  
73-75

سیستم پیش مخلوط کن (PREMIX)  
"M METSYSDNELB"



**ZANOTTI SPA**  
90/93

سیستم های سردسازی مواد غذایی: مطمئن، کارآمد  
و سازگار با محیط زیست



**DRINK  
TECHNOLOGY  
MAGAZINE**

Digital magazine in English focusing on lines, plants and  
equipment for bottling and beverage industries. Four issues a  
year, delivered to more than 20.000 beverage industries and to  
more than 3.000 suppliers, worldwide. The magazine has an  
extra launch before all the main international exhibitions about  
beverage technology.



[www.drinktechnologymag.com](http://www.drinktechnologymag.com)



**1-20**   
پاستا



**ESCHER MIXERS SRL**  
4-7

میکسرهای صنعتی با کیفیت بسیار بالا

**21-45**   
بسته بندی قوطی (کنسروسازی)



**PND SRL**  
34/36

تولید ماشین آلات پردازش میوه برای 20 سال ، شرکت  
PND نوآوری های ایتالیایی را به جهان منتقل کرده است

**46-72**   
بسته بندی

**73-85**   
بسته بندی مایعات



**MAKRO LABELLING SRL**  
46/50

برچسب زنی ماکرو : (MAKRO LABELLING) تکامل  
تکنولوژی در مقیاس بزرگ و کوچک

**86-103**   
اخبار

**104-106**   
نمایشگاه

**DOWNLOAD THE MAGAZINE**

  
**EDITRICE**  
**zeus**  
[www.editricezeus.com](http://www.editricezeus.com)



**ESCHER**  
mixers

**20**  
2000  
2020  
ANNIVERSARY





# میکسرهای صنعتی با کیفیت بسیار بالا



Escher Mixers، متخصص در تولید ماشین‌آلات مخلوط‌کن برای نان و شیرینی‌پزی است. ما تخصص خود را طی سال‌ها تجربه بدست آورده‌ایم. چنین تخصصی، به ما امکان توسعه‌ی ماشین‌آلات و ارائه‌ی راهکار-هایی جهت رفع نیازهای مشتریان و بازارهای مختلف را داده است. ماشین‌آلات ما به علت استحکام، دوام، دقت در تولید محصول نهایی و کیفیت خمیری که تولید می‌کنند، شناخته شده می‌باشند.

## تجهیزات نانوايي

ما میکسرهای Spiral و Wendel را پیشنهاد می‌کنیم. هر دو گزینه قادرند توسط کاسه‌ای که مجهز به سیستم دوحالته‌ی قابل قفل شدن و حرکتی است (MR-MW Line)، جابه‌جا شود. همچنین این میکسر دارای سیستم تخلیه از انتها (MD-MDW Line) است که توسط نوار نقاله یا بالابرهای کاسه‌ای که قابلیت هماهنگ شدن با راهکارهای اتوماتیک و سیستم‌های خطی را دارد و می‌تواند کاسه‌های مورد نیاز را در مخزن‌های عمودی یا خطی ذخیره کند. این دستگاه شامل سیستم‌های اتوماتیک چرخان، سیستم‌های بازیابی ضایعات، سیستم‌های قیف مورب و برش ستاره‌ای / گیوتین / غلطت با گیوتین و راهکارهای دیگر سفارشی می‌شود.

## تجهیزات شیرینی‌پزی

طیف وسیعی از میکسرهای سیاره‌ای (Planetary Mixers) دو ابزاره (double tool) برای صنعت شیرینی پزی توسط این شرکت عرضه می‌شود

[www.eschermixers.com](http://www.eschermixers.com)



# THE TOP QUALITY INDUSTRIAL MIXERS

**E**scher Mixers specializes in the production of mixing machinery for the bread and pastry-making sectors. Over the years we have gained specialized knowledge that has allowed us to develop machines and solutions to meet the needs of a variety of clients and different types of markets. Our machines are renowned for their sturdiness, durability, accurate finishes, and for the quality of the dough they produce.

## BAKERY Equipment

We propose Spiral and Wendel mixing concepts. Both solutions can be with removable bowl through a Patented® bowl locking and motion system MR-MW Line or bottom discharge system MD-MDW Line with conveyors belts or bowl lifters which can be matched with automatic solutions with linear system and storage of the resting bowls in vertical or linear storages, rotating automatic systems-carousel, scraps recovery systems, transverse hopper systems and star-cutting / guillotine / roller with guillotine and other customized solutions.

## PASTRY Equipment

The range of Planetary Mixers with double tool for the pastry industry is characterized by the lack of oil lubrication systems, improving hygiene and reducing machine maintenance. A wide range of interchangeable tools is available for different uses and doughs. For industrial productions, we have developed the PM-D Line with independent tool movement, with individual speed regulation and the possibility to reverse the motion. While the PM-DB Line with the bridge structure allows automatic insertion of the ingredients, air insufflation to reduce mixing times and increase volume, dough processing with negative / positive pressure and cleaning through CIP washing system. Various bowl discharge options are available. 🏠



[www.eschermixers.com](http://www.eschermixers.com)



**ESCHER**  
mixers

**20**  
2000  
2020  
ANNIVERSARY



# ERREPAN SRL THE ITALIAN MANUFACTURER OF BAKING PANS KEEPS GROWING

**E**rrepan keeps growing. The company has been producing metal pans for the confectionery and bread industry for more than thirty years now and is continuing to grow both on the national and foreign markets, acquiring new customers and strengthening existing relationships.

Errepan has always focused its production on standard items for the bakery industry and the hospitality sector as well as on custom-made products for the food industry. Nowadays, the company is constantly investing in the production of machinery that will optimise the manufacturing process and improve the customer's experience. Among the latest innovations are the automatic laser welding station and the new punching machine with automatic loading and unloading system, with a



download the  
catalogue



visit the  
website



doubled working range, which combines high energy savings and reduced processing times.

Thanks to a flexible production structure, the company can offer its customers tailor-made products, studying and providing customized solutions. A further guarantee of the high-quality of Errepan's products is the fruitful collaboration that the company has with manufacturers of machinery and plants. Errepan is fond of teamwork and is a reliable partner in turnkey projects.

Moreover, its range of products is growing with new shapes and models that are designed to meet customers' requirements.

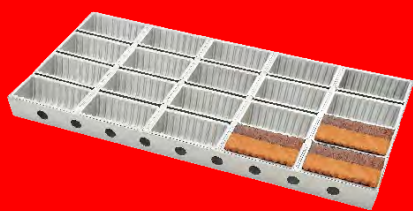
Whether you need a flat tray or a pan for muffins, croissants, plum-cakes or a set of moulds for white bread, at Errepan you'll find what you're looking for. As for the confectionery sec-

tor, there's a great demand for twinkly moulds, doughnut, sponge cake and other special shapes for single-portion snacks, while the request for hamburger buns and hot-dog rolls in the bread sector is always very high. On its website, the company gives plenty of space to the presentation of all its products, with technical details and lots of pictures. Now, it is also possible to "visit the company" from the comfort of your own home, thanks to a virtual tour that shows all the stages of the company's production process.

For any other information, Errepan's staff is available at all times to help you, explaining its products and finding the most suitable solution for each customer. 🏠

[www.errepan.com](http://www.errepan.com)





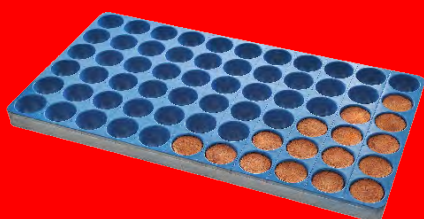
Loaf pan with ridged containers



Pan for croissants on a single aluminium tray or sheet



Flat sheet for high output machines



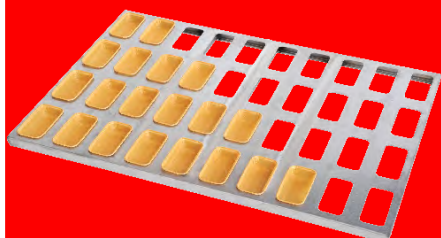
Semi-spheric form with highly non-stick Teflon.



Slotted loaf pan with automatic cover lock



Sheet for hamburgers for up to 125mm in diameter



Tray with self-carrying paper cup holders



Pan for muffins with a large selection of shapes and diameters



Stackable pan for panbauletto



# ICI CALDAIE, SINCE 60 YEARS YOUR EXPERTS IN SOLUTIONS OF EXCELLENCE

ICI CALDAIE is a company with 60 years of history and experience in energy management and heat production, a reference point among companies operating in the sector of steam generator for industrial processes and heating. Our company stands out for its spirit of innovation, which lead us to invest through research and development in projects aimed to create new energy systems with low environmental impact, exploring new technologies and typologies of renewable energy sources. Among these, we are investing huge resources in the production of electricity and heat from hydrogen for the housing construction market. Our headquarters and representation offices in Russia, Belarus, Kazakhstan, Romania, Poland, UK, USA, China and Singapore and our longstanding official dealers in many other countries of the world enable us to be close to the customers who choose our solutions and to accompany them with competence through the study, dimensioning or renewal of their plant.

## Our generators are appreciated in the world because they have demonstrated:

- Performances superior to 100% also for steam generators, thanks to the exploitation of technologies of condensation of gases, deriving from our know-how in the commercial sector, with a yearly reduction of fuel consumption up to 22%;
- Reduction of yearly electricity consumption up to 90% thanks to the internal design of integrated systems and to the competence in our proposals of revamping and optimisation of existing plans;
- Nox emissions < 18 mg/Nm due to several R&D projects and to the cooperation with international partners;
- The possibility to work automatically and safely with no need of supervision;
- User friendly use and control;



- The option of remote monitoring in order to optimize the service operation with no need of on-location technical interventions.

We have developed specific products for dedicated applications in the food industry, integrated systems able to satisfy even the largest demand for steam, with solutions complete and tailored to this sector.

## CASE STUDY

A company in North Italy.

Use of direct saturated steam and for production of process hot water.

Delivered technology:

nr. 2 steam generators each 8000 kg/h, furnished with:

- economizer first stage for the preheating of feed water;
- condensing economizer second stage for the preheating of waters for bathings;
- modulation system of supply with double effect in order to reduce the electricity consumption of supply pumps and to optimize the quantity of water at the generator entry;

- integrated burner with inverter regulation systems, oxygen control and efficiency control;
- condensate collector tank with heat recovery;
- management of generator functions (load spreader) aimed to maximize performance

## Obtained results:

Performance plant: +8%

Electric power absorbed: -90%

Steam unit cost: -20%

Yearly revenues from white certificates: 15000 €/year

What our customer say about us:

"ICI CALDAIE has proved to be the winning choice, as a young and dynamic company, characterized by a high level of technical know-how in the industrial field, great productive capacity, customer assistance during the the design phase and total flexibility regarding the production of out-of-standard generators, entirely customized along the specific requests of the customer". 🏠

Follow us on LinkedIn or on  
**[www.icaldaie.com](http://www.icaldaie.com)**





ecovapor

Worlds apart.



## THE REVOLUTION OF STEAM GENERATION SYSTEMS



**-20%**

ELECTRICAL  
CONSUMPTION



**-15%**

FUEL  
CONSUMPTION



**30 mg/kWh**

NO<sub>x</sub>  
EMISSIONS



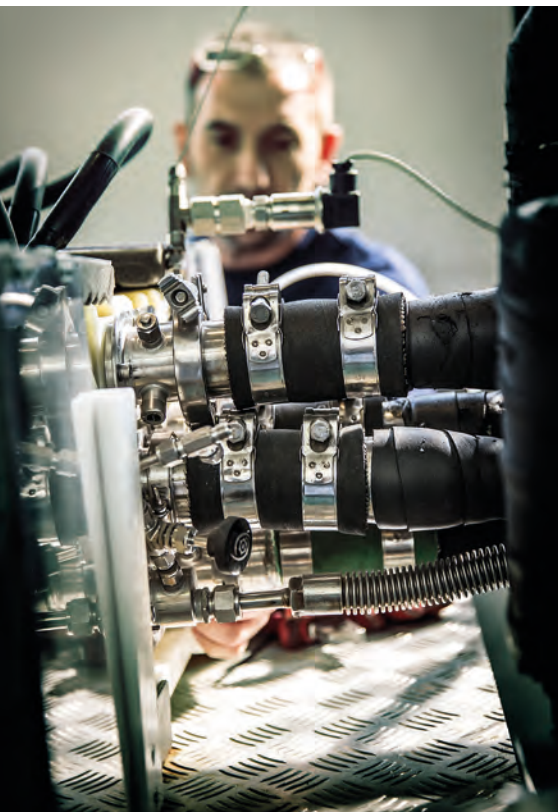
**-30%**

DIMENSIONS



[icicaldaie.com](http://icicaldaie.com)





## ICI CALDAIE از 60 سال پیش تا کنون کارشناس شما در ارائه‌ی بهترین راه‌کار

ICI CALDAIE شرکتی با ۶۰ سال سابقه و تجربه در مدیریت انرژی و تولید گرما است، مرجعی در میان شرکت‌های فعال در بخش ژنراتور بخار برای فرایندهای صنعتی و گرمایش می‌باشد. شرکت ما با روح نوآورانه‌اش شناخته شده است که ما را توسط تحقیق و توسعه به سرمایه‌گذاری بروی پروژه‌هایی با اهداف ایجاد سیستم‌های جدید انرژی با اثرات زیست محیطی کم، کشف فناوری‌های جدید و نوع شناسی منابع انرژی تجدید پذیر، هدایت می‌کند. در این میان، ما منابع زیادی را در زمینه‌ی تولید برق و گرما از هیدروژن برای بازار ساخت و ساز مسکن سرمایه‌گذاری می‌کنیم. دفاتر مرکزی و دفاتر نمایندگی ما در روسیه، بلاروس، قزاقستان، رومانی، لهستان، انگلستان، ایالات متحده آمریکا، چین و سنگاپور و نمایندگی‌های فروش رسمی ما در بسیاری از کشورهای جهان، ما را به مشتریانی نزدیک می‌کنند که راه‌کارهای ما را می‌گزینند و ما آنها را از طریق مطالعه، اندازه‌گیری و یا تجدید تاسیسات کارخانه‌ای همراهی می‌کنیم. ژنراتورهای ما در جهان تقدیر شده‌اند زیرا آنها ثابت کرده‌اند که:

- کارایی بالای ۱۰۰٪ ژنراتورهای بخار به لطف بهره‌برداری از فناوری تراکم گازها، منتج از تکنولوژی ما در بخش تجاری با کاهش مصرف سالیانه تا ۲۲٪ - کاهش مصرف برق سالانه تا ۹۰٪ به لطف طراحی داخلی سیستم‌های (مدار) یکپارچه و پیشنهادات ماهرانه‌ی ما برای تجدید و بهینه‌سازی طرح‌های موجود؛

- Nox emissions (انتشار اکسیدنیترژن) < ۱۸mg/Nm به دلیل چندین پروژه‌ی تحقیق و توسعه و همکاری با شرکای بین‌المللی؛
- امکان کار خودکار و با خیال راحت بدون نیاز به نظارت - استفاده و کنترل کاربرپسند؛
- گزینه‌ی نظارت از راه دور به منظور بهینه‌سازی عملیات سرویس بدون نیاز به مداخلات فنی در محل

ما محصولات خاصی را برای کاربردهای اختصاصی در صنایع غذایی توسعه داده‌ایم، سیستم‌های یکپارچه که قادر به برآوردن حتی بزرگ‌ترین تقاضاها برای بخار، با راه‌کارهای کامل و متناسب با این بخش می‌باشند. مورد مطالعه

یک شرکت در شمال ایتالیا. استفاده از بخار مستقیم اشباع شده و برای تولید فرآیند آب گرم. تکنولوژی استفاده شده: ژنراتور بخار شماره ۲ هر ۸۰۰۰ کیلوگرم در ساعت، مجهز به:

- اقتصادی کردن مرحله‌ی اول برای از پیش گرم کردن آب اولیه
- اقتصادی کردن مرحله‌ی دوم برای از پیش گرم کردن آب شستشو
- سیستم مدولاسیون ذخیره‌سازی با تأثیر دو برابر به منظور کاهش مصرف برق پمپ‌های تولید و بهینه‌سازی مقدار آب در ورودی ژنراتور؛
- یکپارچگی و هماهنگی مشعل با سیستم‌های تنظیم کننده‌ی (معکوس) اینورتر، کنترل اکسیژن و کنترل بهره‌وری؛
- مخزن جمع‌آوری رسوب با بازیابی حرارتی؛
- مدیریت عملکرد ژنراتور (پخش‌کننده بار) به منظور به حداکثر رساندن کارایی

نتایج کسب شده:

کارایی کارخانه: +۸٪  
برق (توان الکتریکی) جذب شده: -۹۰٪  
هزینه واحد بخار: -۲۰٪  
بازده سالانه از گواهی سفید (مربوط به کم مصرف کردن انرژی): ۱۵۰۰۰ € / سال  
مشتری ما در مورد ما چه می‌گوید:  
"ICI CALDAIE ثابت کرده که انتخاب برنده است، به عنوان یک شرکت جوان و پویا، با سطح بالایی از دانش فنی در زمینه صنعتی، ظرفیت تولیدی بالا، پشتیبانی مشتری در طول مرحله‌ی طراحی و انعطاف‌پذیری کامل در باب تولید ژنراتورهای فرای استاندارد، کاملاً سفارشی برای درخواست‌های خاص مشتری".

ما را در LinkedIn یا لینک زیر دنبال کنید:

[www.icicaldaie.com](http://www.icicaldaie.com)

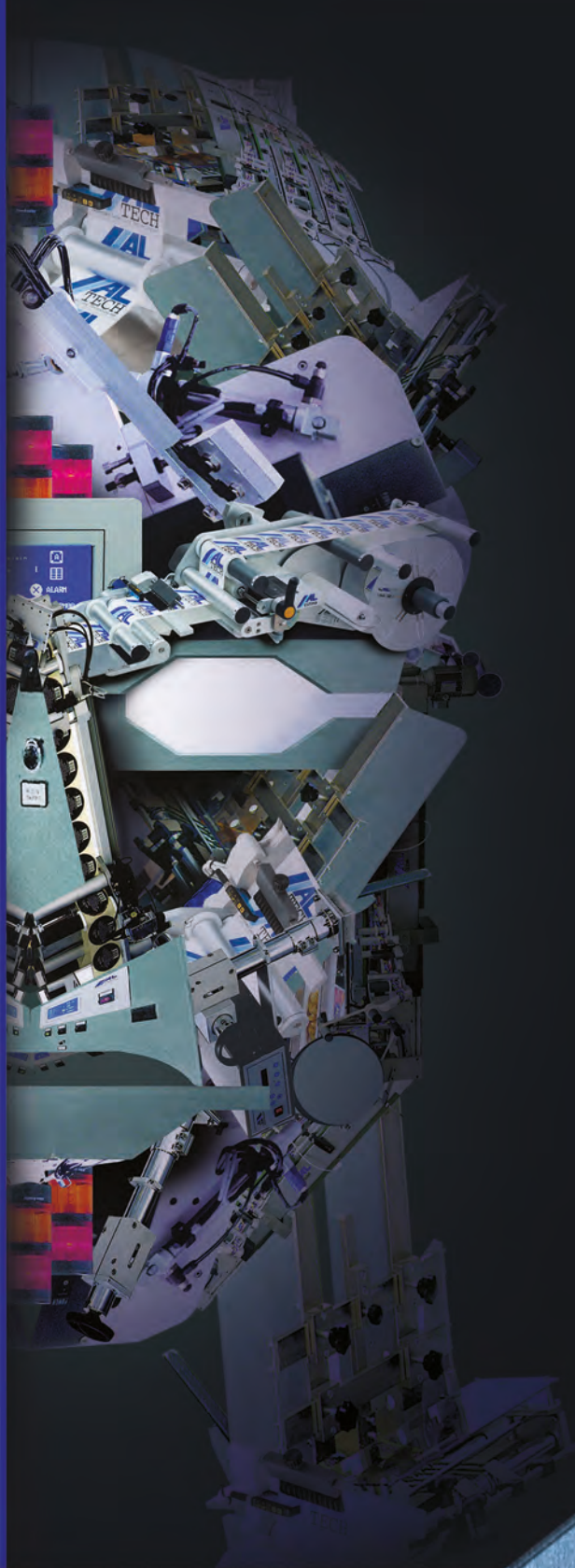




# INDUSTRIAL LABELLING MACHINERY MADE IN ITALY



ALTECH SRL  
Viale De Gasperi, 70  
20010 Bareggio (MI)  
Tel. +390290363464  
[info@altech.it](mailto:info@altech.it)  
[www.altech.it](http://www.altech.it)





# تولید کننده ی ماشین آلات تولید پاستا از سال 1932



گمپانل، کازارچ، کاستیلان، کاتانزلی، کاواتللی، چکتی، چنچی، گنکیلی، گنکیلونی، کرسِت دی گُل، پروانه ای، فوزیلی، فوزیلی بوکاتی، جمللی، جیلی، جیراندل، اینیوکی، اینیوکتی ساردی، اینیوکتی ژمانی، گرامینا، لَنترن، لوماک، لوماکونی، ملتلیاتی، مَلَفَتتی، مَنیک، مَنیک کوچک، گوشواره ای، پَسَسَتلی، لوله ای، رادیاتوری، ریچچلی، رُوت، اسپیک، استرژپرتی، تُرفی.

• پاستای پر شده - انیولتی، انلینی، گنللی، گپیللی، گزنجلی، متزلون، پلمنی، پیرجی، راویولی، ترتلی، ترتلی کوچک، ترتلی بزرگ و ترتلاچی. غیره - کرب، اینیوکی.

در واقع شرکت دارای صادرات به بیش از 130 کشور در سراسر جهان می باشد. دو برند به دو هدف مختلف اشاره دارند: امپریا دارای تخصص در ماشین آلات پاستای خانگی و رستوران ها ی کوچک می باشد در حالیکه منفرینا تولید کننده ی ماشین آلات برای رستوران های بزرگتر، لابراتورها و صنایع می باشد. در حقیقت، منفرینا تولید کننده ی ماشین آلات اینیوکی، کرب ها و راویولی می باشد. همه ی محصولات 100% ساخت ایتالیا می باشند. 🏠

[www.imperia.com](http://www.imperia.com)

[www.la-monferrina.com](http://www.la-monferrina.com)

این دو، شرکتی را ایجاد کرد که پاسخگوی تمام درخواست ها با طیف وسیعی از محصولات برای تولید پاستا می باشد.

• پاستای بلند - بیگلی، کاپلینی، فیدلینی، فوزیلی لونگی، اسپاگتی، اسپاگتی بزرگ، اسپاگتی کوچک اسپیلنجینی، ترککلی، ورمیشل بزرگ، ورمیشل، اسپاگتی الل کیتاررا، تنارلی، شالاتیلی، چیرول، منفریکلی، باوت، باوتی کوچک، لینگوانه، لینگوانه ی کوچک، مقلد، مقلد ی کوچک، رجینت، تریپلین، باربین، کپلی، دنگل کپلونی، فیتوچ، فیتوچ ی کوچک، فرنیاج، لازانیا، لازانیا ی کوچک، لازانیای بزرگ، پاپاردل، پیتزکری، شالاتلی، استرینگتری، استرنگتری، تونگتری، تلیاتلی، تلیولینی، تلیرینی، بوکاتینی، کالاماراتا، کالامارتی.

• پاستای کوتاه - گارگانلی، مککونی، مَنیک دَ فَرِت، مککونیچی، مککونیچلی، مَنگتتی، پننه ی کوچک، مَبَرَدَنی کوچک، پَکَکری، پننه، پننه ی زیتا، پننه ی باریک، پننه ی بزرگ، پرچاتلی، ریگاتچینی، ریگاتنی، سدانی، سدانی کوچک، کیاچلینی (حلزونی)، تریکتی، تریلیونی، توفلی، زیتی

شرکت امپریا (Imperia) و منفرینا (Monferrina) در سال 2010 ایجاد شد زمانی که Imperia که در سال 1936 پایه گذاری شده بود، Monferrina را که در سال 1978 تاسیس شده بود، خریداری کرد. یکی شدن



# SINCE 1932 MANUFACTURES OF PASTA MACHINES

Imperia e Monferrina was born in 2010 when Imperia, established in 1932, bought La Monferrina established in 1978. The joint of these 2 companies created a company that answers all the requests with a range of products for pasta production.

• **Long Pasta:** Bigoli, Capellini, Fidelini, Fusilli lunghi, Pici, Spaghetti, Spaghettoni, Spaghettoni, Spilloncini, Troccoli, Vermicelloni, Vermicelli, Spaghetti alla chitarra, Tonnarelli, Scialatielli, Ciriole, Manfricoli Bavette, Bavettine, Linguine, Linguettine, Mafalde, Mafaldine, Reginette, Trenette, Tripoline, Barbine, Capelli d'angelo, Capelvenere, Fettucce, Fettuccine, Fregnacce, Lasagne, Lasagnette, Lasagnotte, Pappardelle, Pizzoccheri, Scialatelli o Scialatielli, Stringozzi, Strangozzi, Trongozzi, Tagliatelle, Tagliolini, Taglierini, Bucatini, Calamarata, Calamaretti.

• **Short Pasta:** Garganelli, Maccheroni, Maniche da frate, Maccheroncini, Maccheroncelli, Manicotti, Mezze Penne, Mezzi Bombardoni, Paccheri, Penne, Penne Zita, Penne, Pennoni, Perciatelli, Rigatoncini, Rigatoni, Sedani, Sedanini, Chiocciolini, Torchietti, Tortiglioni, Tuffoli, Ziti, Campanelle, Casarecce, Castellane, Cataneselle, Cavatelli, Cechetti, Cencioni, Conchiglie, Conchiglioni, Creste di gallo, Farfalle, Fusilli, Fusilli bucati, Gemelli, Gigli, Girandole, Gnocchi, Gnocchetti sardi, Gnocchetti romani, Gramigna, Lanterne, Lumache, Lumaconi, Maltagliati, Malfatti, Maniche, Mezze maniche, Orecchiette, Passatelli, Pipe, Radiatori, Riccioli, Ruote, Spighe, Strozzapreti, Trofie.

• **Filled Pasta:** Agnolotti, Anolini, Cannelloni, Cappelletti, Casoncelli,

Mezzelune, Pelmeni, Pierogi, Ravioli, Tortelli, Tortellini, Tortelloni & Tortellacci.

• **Others:** Crepes, Gnocchi.

Actually, the company exports in over 130 Countries worldwide.

The 2 brands referres to different targets: Imperia is specialized in home and small restaurants pasta machines, while La Monferrina produces machines for bigger restaurants, laboratories and industry.

Infact La Monferrina even produces gnocchi machines, crepes machines and ravioli machines. All products are 100% Made in Italy. 🏠

[www.imperia.com](http://www.imperia.com)

[www.la-monferrina.com](http://www.la-monferrina.com)





## داستان TECNOPOOL از یک ایده بزرگ متولد شد: طراحی، ساخت و نصب ماشین آلات برای پردازش و فرآوری محصولات غذایی



FORNI, MIMAC ITALIA SRL, MECATECK (ایتالیا) به رهبری Tecnopool خدمات شرکت را در تمام پروسه مواد غذایی گسترش داده است. [www.tpfoodgroup.com](http://www.tpfoodgroup.com)

سیستم Spiral (مارپیچی) پایه این یکپارچه سازی است: انعطاف پذیری و مدولار (با قابلیت تغییر)، برای حمل و نقل، پخت و پز و خنک سازی تا مرحله انجماد محصولات غذایی مناسب است و این توانایی سازگار با تمام مراحل

و نقل سریع، نگهداری کم و آسان است. سیستم Spiral (مارپیچی) یکی از ویژگی‌های بارز شرکت است که همیشه با راه‌حل‌های جدید و متفاوت برای ارائه بهترین پاسخ به نیازهای تولیدات مواد غذایی مشتریان آماده است. در رأس این شرکت Michela Lago، مدیرعامل شرکت، سال گذشته با تأسیس گروه جدیدی با ۶ شرکت دیگر شامل TECNOFRYER: (اسپانیا)، GOSTOL GROUP (اسلوونی)، LOGIUDICE

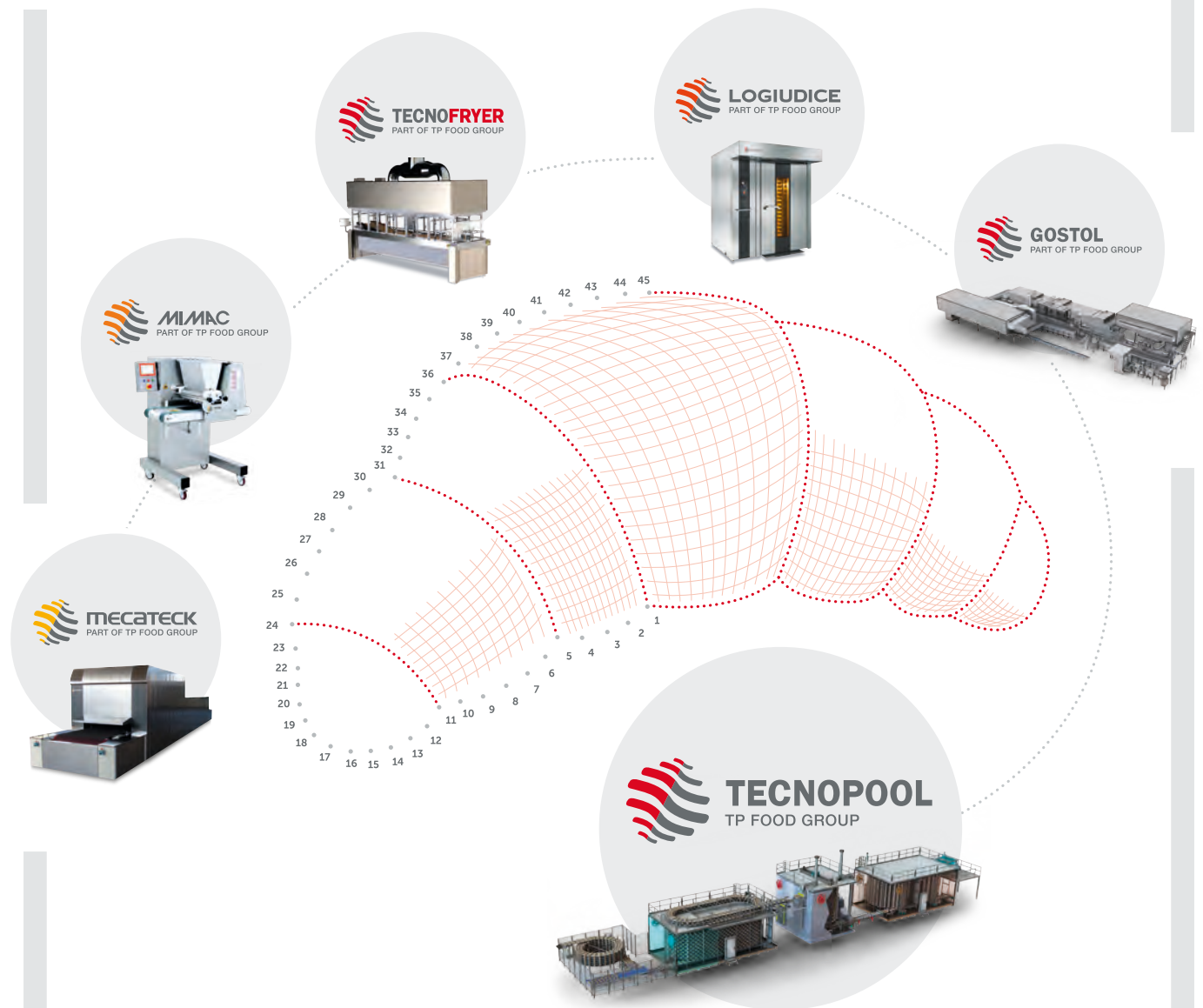
داستانی که از سال ۱۹۸۰ با ثبت اختراع Anaconda آغاز شد: اولین تسمه نقاله که توسط بنیانگذار شرکت، Leopoldo Lago ساخته شده است.

در حال حاضر این شرکت با تسمه نقاله T-Worth که مناسب برای حمل و نقل و فرآوری مواد غذایی در هر دما است در سراسر جهان رشد کرده است: راه‌حل‌های Tecnopool از انجماد سریع تا خنک سازی، از پاستوریزه کردن تا تثبیت، از آماده‌سازی محصول تا پخت و سرخ کردن، در تمامی موارد انعطاف پذیر هستند. سیستم نقاله دارای یک حرکت یکنواخت، حمل



# TECNOPOOL TP FOOD GROUP

TOTAL PROCESSING



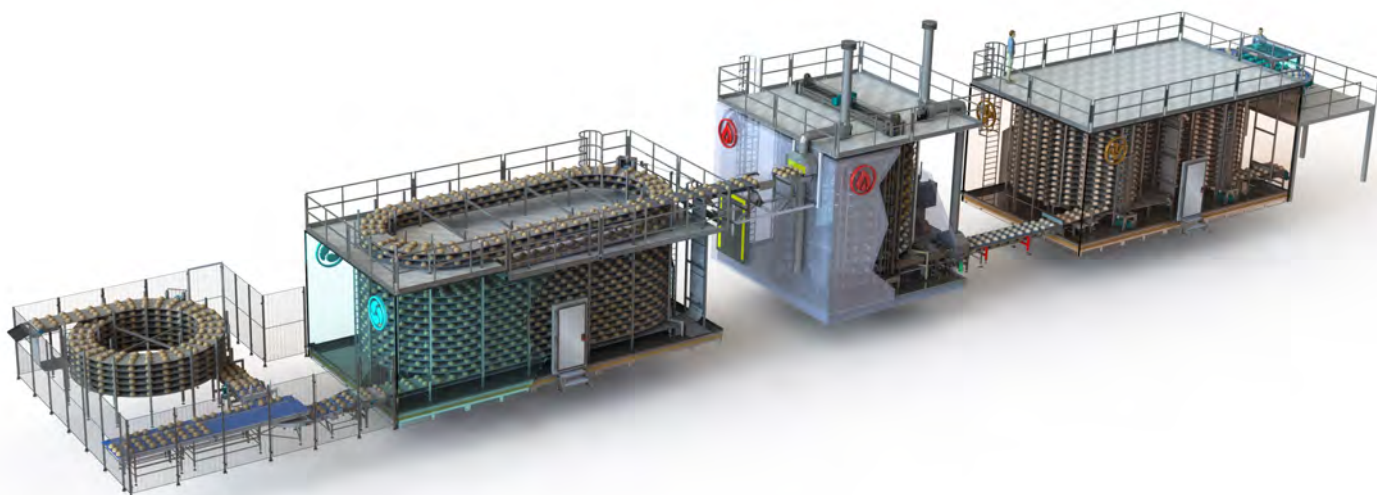
## WE FIT YOUR FOOD AND CONNECT MORE THAN DOTS

We group leading companies to create the best integrated solutions for your food production.

We combine specific knowledge and listening skills of world-renowned companies and the innovation of leading companies into one large group. We offer you complete lines solutions starting from make up towards all the processing phases, from proofing to baking to cooling to freezing and handling for industrial and semi-industrial food processing.

[www.tpfoodgroup.com](http://www.tpfoodgroup.com)





جویی در فضا و روند تولید بی‌نقصی می‌شود. کوره Spiral (مارپیچی) Tecnopool امکان صرفه جویی در فضا، ساده سازی جریان خط تولید و صرفه جویی در انرژی را فراهم می‌کند.

سرخ کن روغن حرارتی Tecnopool دامنه محصولات خود را با دستگاه پردازش دیگری افزایش داده است که مطابق با نیاز مشتری امکان خطوط تولید جدید در زمینه گوشت، ماهی، نان و شیرینی، تنقلات، بادام زمینی و حتی غذای حیوانات خانگی ارائه می‌کند.

نقاط قوت Tecnopool را مرور می‌کنیم: سیستم‌های طراحی شده ویژه، های تست در دسترس مشتریان، بهره وری انرژی با صرفه جویی تا ۲۰٪، پشتیبانی شبانه روزی پس از فروش در تمام روزهای هفته، عملیات نگهداری سریع و جهانی، برنامه ریزی، طراحی و تولید داخلی، وقت شناسی در تحویل با ۵۰٪ کاهش به طور میانگین. 🏠

[www.tecnopool.it](http://www.tecnopool.it)

کاملاً کالیبره شده عرضه میکند که خواص محصولات غذایی را تغییر نمی‌دهد و از این طریق به محصولات نهایی و مصرف کننده احترام می‌گذارد.

### پاستوریزه کردن

برای اینکه محصولات در مدت زمان لازم به دمای مناسب برسند، ضروری است که به دقت همه جزئیات پوشانده شوند: این اتفاقی نیست که Tecnopool دستگاه‌های پیچیده‌ای را طراحی می‌کند که از اتاق‌های عایق برای تولید محصولات غذایی مطابق با پارامترهایی که مرتب کنترل می‌شوند استفاده می‌کنند.

روغن دیاترمیک Diathermic کوره‌ی مارپیچی Spiral Tecnopool، وفادار به فلسفه ساده‌سازی خطوط تولید به دلایل اقتصادی و مکانیکی، مجموعه دستگاه‌های خود را با سیستم پخت Spiral (مارپیچی) کامل کرده است، که به لطف ساختار آن، باعث صرفه

پردازش به گروه امکان پشتیبانی کامل از مشتریان خود را می‌دهد.

### انجماد

دانش فنی Tecnopool روشی کاملاً آوانگارد را برای برخورد با محصولات غذایی بسته بندی شده و فله‌ای که روی کمر بند منتقل شدند و در کابینت‌هایی با دیوارهای عایق بندی شده با ضخامت متغیر به سرعت منجمد می‌شوند را تضمین می‌کند.

### خنک سازی

سیستمی که برای ۲ نوع خنک سازی طراحی شده است: محیطی و سیستم تهویه اطاق. دقیقاً همین انعطاف پذیری است که آن را برای هر خط تولید و هر نوع محصول غذایی بسته بندی شده یا فله‌ای مناسب می‌کند.

### تثبیت

فرآیند ظریف تثبیت نیازمند بیشترین توجه است. به همین دلیل است که Tecnopool همیشه دستگاه‌های

# TECNOPOOL, THE BEST CHOICE



**T**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.

Now company has a worldwide growth with the T-Worth conveyor, suitable for food transport and processing at any temperature: From deep-freezing to cooling, from pasteurizing to proofing, from prod-

uct handling all the way to baking and frying, the term flexibility goes hand in hand with all TecnoPool solutions.

The conveyor belt features uniform sliding, transport speed, easy and low maintenance.

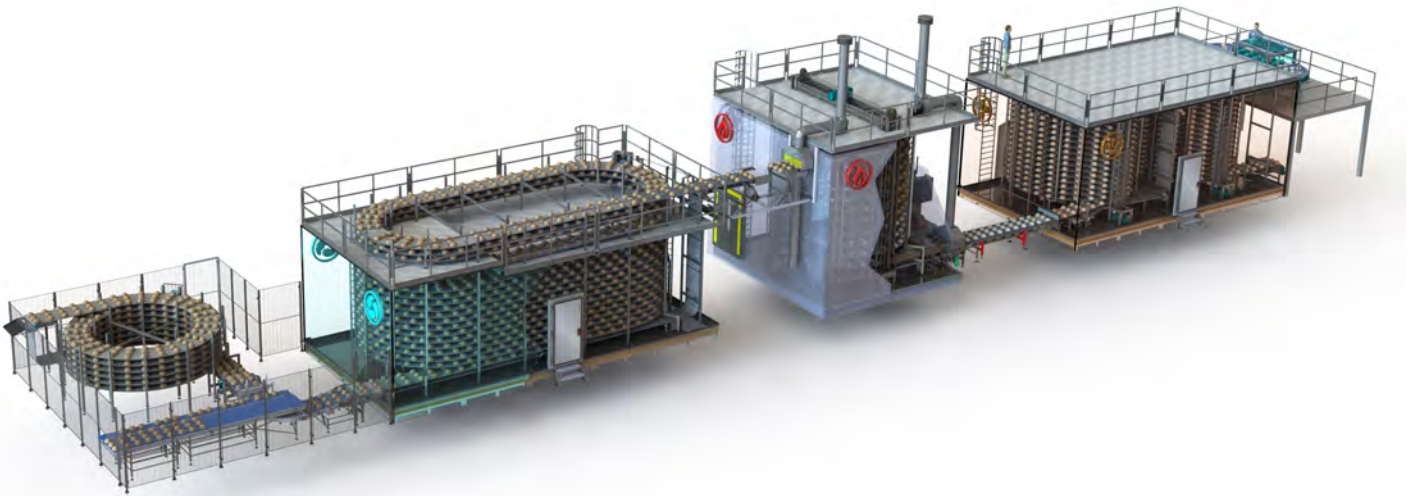
The spiral is one of the distinctive features of the company, which is, however, always open to new and

different solutions to offer the best response to customers' food production needs. At the top of the company there is Michela Lago, CEO, who strategy growth bigger and founded last year a new group with other 6 companies where TECNOPOOL is the leader.

TECNOPOOL TP FOOD GROUP offer a total processing for the food industry: TECNOFRYER (Spain),







GOSTOL GROUP D.O.O. (Slovenia), LOGIUDICE FORNI, MIMAC ITALIA SRL, MECATECK (Italy). **www.tp-foodgroup.com**

The spiral system is the cornerstone of our integration: flexible and modular, it is suitable for transport, cooking and cooling, up to the freezing phase of food products. It adapts to all the processing stages, thus allowing the Group to offer total support to its customers.

### Freezing

The know-how Tecnopool has acquired allows it to guarantee a method that is absolutely avantgarde 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 manu-

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

### Thermal Oil Fryer

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.

We resume that the strengths of TECNOPOL are: Custom designed and built systems; Test room available to our customers; Energy efficiency with savings up to 20%; 24/7 post-sales assistance; Fast and worldwide maintenance operations; Internal planning, design and production; Punctuality with delivery time reduced up to -50% compared to the average. 🏠

**www.tecnopool.it**



## ASSISTANCE & SALES CENTERS



## SALES & TECHNICAL SERVICE AGENCIES



[www.fbfitalia.it](http://www.fbfitalia.it)



**FBF ITALIA S.r.l.** Via Are, 2 43038 Sala Baganza (Parma) Italy  
Phone: + 39 0521 548211 Fax: +39 0521 835179 [info@fbfitalia.it](mailto:info@fbfitalia.it)





# FBF ITALIA'S QUALITY IN THE WORLD

**O**n-going innovation, exacting experimentation of special materials and strict quality controls allow FBF Italia to guarantee maximum performance, durability, reliability and safety.

FBF Italia has designed and manufactured since 1987, high pressure homogenizers, positive displacement pumps, laboratory homogenizers, dosing systems 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 pharmaceutical sectors.

On-going innovation, exacting experimentation of special materials, strict quality controls and endurance tests allow FBF Italia to guarantee maximum performance, durability, reliability and safety; its mission is to offer to all its customers not only excellent sale services but also continuous relationship with constant, direct post-sale technical assistance; the target is to keep friendly relationship built on mutual evolution and innovation.

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.

The main utilization fields of the company machineries are:

- dairy industries (milk, cream,

cheese, yoghurt, caseinates, proteins, soya milk, etc.);

- ice-cream industries;
- food, processing, preserving and beverage industries (fruit juices, tomato sauces, oil, ketchup, eggs, vegetable greases, emulsions, concentrates, baby food, etc.);
- cosmetic, pharmaceutical, chemical and petrol-chemical industries (starch, cellulose, wax, colorants, beauty creams, tooth paste, detergents, disinfectants, emulsions, inks, latex, lotions, emulsifiers oils, pigments, proteins, resins, vitamins, etc.).

But what about the homogenizing principle? In order to permanently

mix one or more substances in a liquid, a homogenizer must be used in such a way as to make it possible to micronize and disperse the suspended particles in the fluid, rendering it highly stable even during successive treatments and storage.

The product reaches the homogenizing 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 followed by immediate deceleration causes cavitation with explosion of the globules, intense turbulence together with high-frequency vibrations, impact deriving from the laminar 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 treatment), or double stage homogenizing 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:**

The homogenizer is often necessary to mix one or more substances within a liquid. This machine allows micronizing and scattering the particles suspended in the fluid, so that the product becomes highly stable, no matter the followings treatments and storage the product may undergo. The "Buf-

falo Series" homogenizers are manufactured according to the UE directives and are available with capacity ranging from 50 up to 50.000 litres/hour; according to the products to be processed, the requested pressure may vary up to 2.000 bars (29.000 psi).

• **positive displacement pumps:**

these pumps are used to transfer the products from a storage system or process one to a further part of the plant at a high pressure. These machines are commonly used for feeding of spray driers, tomato paste plants, osmosis plants, etc.

• **laboratory homogenizers:**

manufactured to replicate the same homogenization conditions that can be expected in a real production process these machines offer the possibility to execute tests up to very high pressure (1500 bar) and do not need of any other device to work. Easy to use and to move, with the highest reliability, is the best choice for keeping the production always under control.

• **positive displacement pumps for product containing particles:**

these pumps are mainly used for product containing particles with a max. sizes of 15x15x15 mm such as tomato cubes, vegetable or fruit pieces. The construction of such a machine is much the same as the homogenizers, except for the compression head which is equipped with special pneumatically controlled valve groups. 🏠

[www.fbfitalia.it](http://www.fbfitalia.it)





ماشین ها معمولا برای تامین خشک کننده های افشانه ای (spray driers)، خط تولید رب گوجه فرنگی، خط تولید اسمزی (osmosis plant) و غیره استفاده می شوند.

• هموژنیزه کننده های آزمایشگاهی (laboratory homogenizers):

تولید شده است برای برگرداندن شرایط هموژنیزه ی یکسان که در یک فرآیند تولید واقعی انتظار می رود، این ماشین ها امکان اجرای آزمون فشار بالا را (1500 bar) ارائه می کنند و به هیچ ابزار دیگری برای کار احتیاج ندارند. بسیار آسان برای استفاده و حرکت می باشند، با بالاترین قابلیت اطمینان، بهترین انتخاب برای حفظ کنترل تولید می باشند.

• پمپ های جابه جایی مثبت برای محصول دربردارنده ذرات:

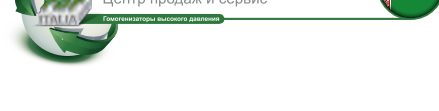
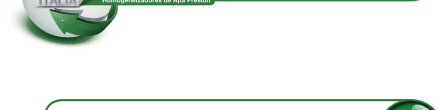
این پمپ ها عمدتاً برای محصول حاوی ذرات با بیشترین اندازه ی 15x15x15 mm مانند مکعب های گوجه فرنگی، تکه های سبزیجات یا میوه استفاده می شوند. ساخت و ساز یک همچین ماشینی مانند هموژنیزه کننده ها می باشد به جز سر دستگاه فشار که با شیرهای کنترلی بادی ویژه مجهز شده است. 

[www.fbfitalia.it](http://www.fbfitalia.it)



• پمپ های جابه جایی مثبت (Positive displacement pumps):

این پمپ ها برای جابه جایی محصولات از یک سیستم ذخیره سازی و یا فرآیند به بخش دیگر خط تولید با فشار بالا استفاده می شوند. این



## کیفیت FBF ایتالیا در جهان

هموژنیزه کننده غالباً لازم است با یک ماده یا بیشتر در داخل یک مایع ترکیب شود، این ماشین باعث کوچک کردن (micronizing) و پراکنده کردن (scattering) ذرات موجود شناور در مایع می شود به همین دلیل محصول بسیار باثبات می شود بدون در نظر گرفتن اعمال بعدی و ذخیره سازی که بعداً به روی کالا انجام می شود. هموژنیزه کننده های سری بوفالو (Buffalo) ساخته شده بر اساس دستورات UE با محدوده ی ظرفیتی از 50 تا 50.000 لیتر/ ساعت موجود هستند ؛ بر اساس محصولاتی که فرآیند و تولید می شوند فشار لازمه ممکن است تا 2.000 bars (29.000 psi) تغییر کند.

• صنایع غذایی، فرآیند، نگهداری و صنایع نوشیدنی، صنایع (آب میوه، سس گوجه فرنگی، روغن، سس گوجه فرنگی، تخم مرغ، روغن سبزی، امولسیون، کنسانتره، غذای کودک، و غیره)؛  
• لوازم آرایشی و بهداشتی، دارویی، شیمیایی و صنایع پتروشیمی (نشاسته، سلولز، موم، رنگ، کرم زیبایی، خمیر دندان، مواد پاک کننده، ضد عفونی کننده، امولسیون، جوهر، لاتکس، لوسیون، روغن امولسیون، رنگدانه ها، پروتئین ها، رزین ها، ویتامین ها، و غیره).  
دامنه ی ماشین های FBF ایتالیا عموماً به صورت زیر طبقه بندی می شوند:  
• هموژنیزه کننده ی فشار بالا:

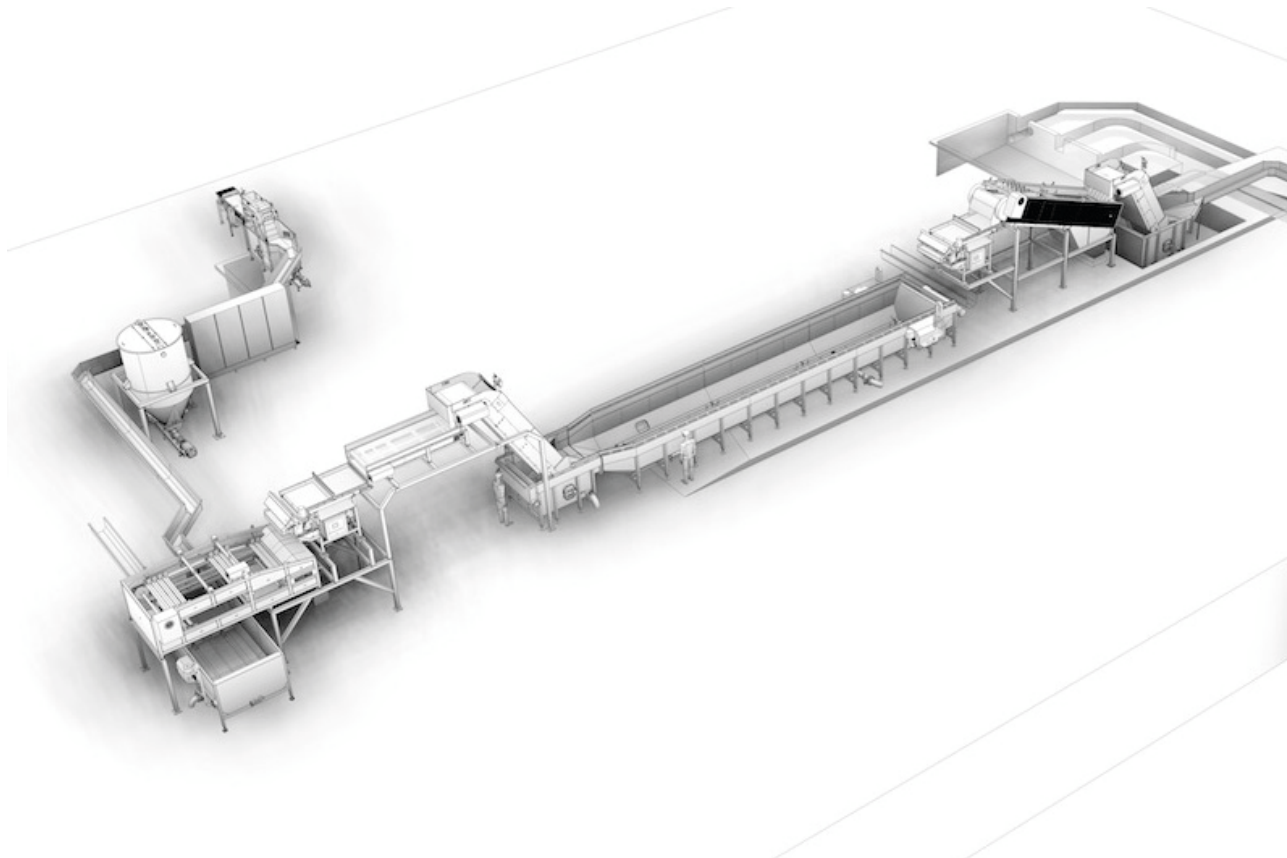
نوآوری در حال پیشرفت، آزمایش سخت از مواد ویژه و کیفیت کنترل دقیق این اجازه را به FBF ایتالیا می دهد که عملکرد بالا، دوام، اطمینان و امنیت را تضمین کند.  
FBF ایتالیا از سال 1987 طراحی و تولید شده است. هموژنیزه کننده های فشار بالا، پمپ های جابه جایی مثبت، هموژنیزه کننده های آزمایشگاهی، سیستم dosing (اضافه کردن مواد شیمیایی) و به لطف تجربه های زیاد به دست آمده در این زمینه، در حال حاضر مرجعی کلیدی برای تولید کنندگان خط تولید، تامین کنندگان تجهیزات اصلی و کاربران در بخش های غذایی، شیمیایی و دارویی می باشد. وظیفه ی خود می داند که به همه ی مشتری هایش نه تنها خدمات عالی فروش بلکه روابط مستمر باثبات و خدمات تکنیکی مستقیم پس از فروش ارائه کند؛ هدف نگه داشتن روابط دوستانه ساخته شده براساس نوآوری و تکامل دو طرفه می باشد. ماشین آلات FBF ایتالیا، مناسب برای فرآوری بسیاری از محصولات هستند و می توانند در تولید/فرآیند کامل از نظر طراحی بهداشتی و آسپتیک (ضد عفونی) جای بگیرند.

زمینه استفاده اصلی از ماشین آلات شرکت عبارتند از:

- صنایع محصولات لبنی (شیر، خامه، پنیر، ماست، پروتئین، شیر سویا و غیره)
- صنایع بستنی سازی







مایعات، دانه‌ها و پوست‌ها؛  
- مجموعه‌ی اکستروژن (تولید پالپ و جداسازی پوست گوجه فرنگی)؛  
- پمپ واحد (برای انتقال ضایعات)؛  
- پمپ حجمی (برای انتقال محصول سالم و خوب)؛  
- پنل برق.

پنل کنترل اجازه می‌دهد تا موتور به صورت اتوماتیک یک توالی منطقی را پیروی کند؛ در حالی که امکان عملکرد هر موتور به صورت واحد با فشار دادن یک دکمه در صفحه‌ی لمسی می‌باشد. تمام قسمت‌های حرکتی توسط اینورترها رانده می‌شوند. شما می‌توانید فیلم نمونه را

بازده:

با غربال 6 میلیمتر: 70% (15 ton/h)

با غربال 8 میلیمتر: 70% (15 ton/h)

با غربال 10 میلیمتر: 75% (15 ton/h)

با غربال 12 میلیمتر: 78% (18 ton/h)

با غربال 14 میلیمتر: 83% (20 ton/h)

با غربال 16 میلیمتر: 90% (22 ton/h)

مصرف انرژی:

منبع قدرت: 16 kW - 400V -

3P - 50Hz

منبع بخار: 6 kg/h at 400 bar

منبع هوا: 2,5 Nsm/min

www.iftitalia.com

در این لینک ببینید: <https://5MgA-youtu.be/TTjXeI>

ویژگی‌های تکنیکی:

تولید با گوجه فرنگی با پوست :

15 ton/h (گوجه فرنگی‌های خام)

بازده:

با غربال 6 میلیمتر: 60%

با غربال 8 میلیمتر: 65%

با غربال 10 میلیمتر: 70%

تولید با گوجه فرنگی بدون پوست: 22-

15 ton/h (گوجه فرنگی‌های خام)

کل ساختار از فولاد ضد زنگ AISI

304 ساخته شده است و تمام

قسمت‌های دستگاه در تماس با گوجه

فرنگی از مواد سازگار با مواد غذایی

مطابق با قوانین اتحادیه اروپا (EU

laws) ساخته شده‌اند. تمام بخش‌های

حرکتی توسط یک کلید مانع (block

key) و میکرو محافظت می‌شوند.

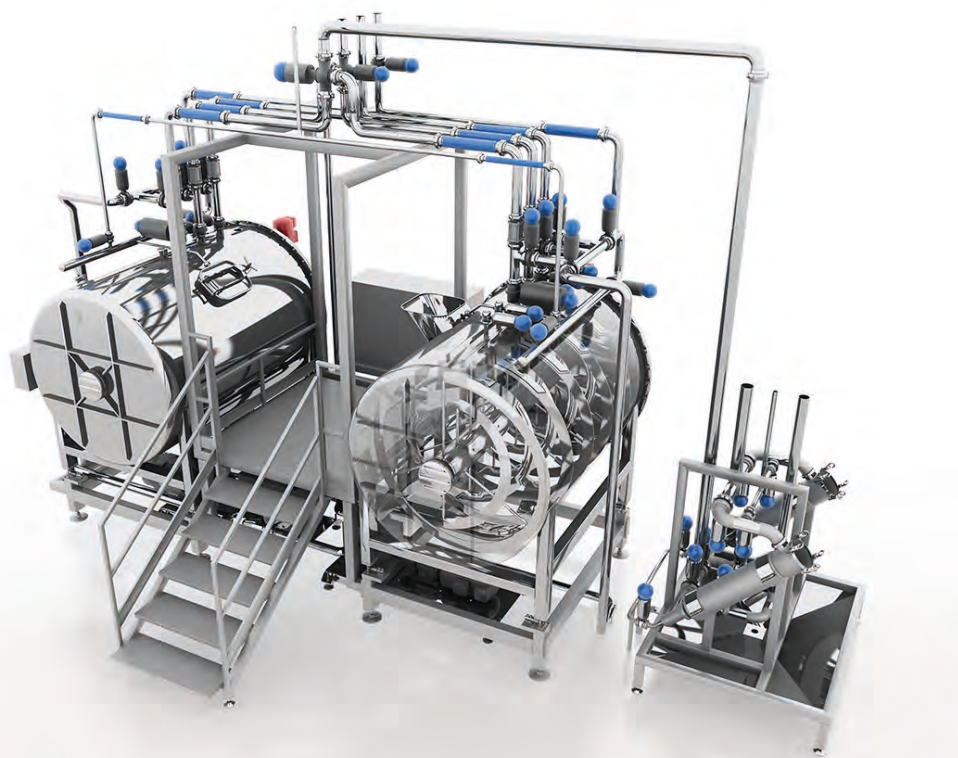
تمام تولیدات دورانداختنی

توسط یک پمپ به بخش تبخیر

(evaporator) منتقل می‌شود.



# خط تولید کامل پالپ گوجه فرنگی با تکنولوژی ایتالیایی



خط تولید IFT ترکیبی از سری ماشین آلات و لوازم جانبی لازم برای تولید پالپ گوجه فرنگی می باشد. گوجه فرنگی های خام به مرحله ی اول انتخاب هدایت شده، در این مرحله، محصول بر اساس شکل ظاهر توسط ماشین IFT SIZER طبقه بندی می شود، گوجه فرنگی های کوچک و له شده به قیف خرد کن می روند. گوجه فرنگی های بزرگ به مرحله ی دوم انتخاب می روند، در این مرحله محصول بر اساس رنگ توسط جورساز نوری (optical sorter) مرتب شده، گوجه فرنگی های سبز یا سیاه در قیف خرد کن قرار می گیرند. گوجه فرنگی های خوب و سالم در یک مخزن شستشو قرار می گیرند و سپس به خط تولید پالپ فرستاده می شوند.

مخزن لیوانی بالابر گوجه فرنگی ها را از آب جدا می کند و صفحه ی مرتب ساز (sorting table) آنها را بارگیری می کند. در این بخش اپراتور محصول را کنترل می کند و گوجه فرنگی معیوب را کنار می گذارد.

محصول سالم به IFT POLPATRICE می رود، در اینجا داخل گوجه فرنگی تخلیه می شود: پالپ، ضایعات ترکیبی از پوست ها، دانه ها و مایع داخلی می باشد که به قیف منتقل شده و توسط یک پمپ حجمی به خط تولید آب گوجه فرنگی افزوده می شوند.

پالپ تهیه شده به یک قیف کوچک می رود که در آنجا یک پمپ حجمی آن را به سیستم IFT MIXFOOD حمل

فلزی الکترونیکی برای کنترل ایمنی، و اکنون آماده ی مراحل بعدی می باشد.

صرفه جویی در انرژی با استفاده از اینورترها (inverters) برای همه ی موتورهای تضمین شده است.

قسمت اصلی (قلب) خط تولید: ماشین IFT POLPATRICE

این دستگاه با استفاده از روش اکستروژن، گوجه فرنگی خام با پوست را به پالپ تبدیل می کند. پالپ ساز گوجه فرنگی از قطعات زیر ساخته شده است: - پیچ گرمایی (heating screw) (انتقال و گرم شدن محصول)؛ - مجموعه ی فشرده سازی و برش (برش و فشرده سازی ملایم)؛ - نقاله ی تخلیه (جداسازی

می کند. دستگاه IFT DRAINER تکه های جامد را از مایعات جدا می کند، یک سیستم قابل تنظیم بخشی از مایعات را برمی گرداند و آن را در مخزن مخلوط با پالپ قرار می دهد، ضایعات به خط تولید آب گوجه فرنگی افزوده می شوند.

امکان کنترل وزن خشک محصول نهایی، توسط تنظیم کننده ی آب کشنده (drainer) و یا تنظیم دستورالعمل پالپ و آب گوجه فرنگی وجود دارد. مکعب های گوجه فرنگی و کنسانتره ی آب گوجه فرنگی در مخزن مخلوط IFT MIXFOOD مخلوط شده، کنترل سیستم امکان تنظیم °Brix از محصول نهایی با اضافه کردن کنسانتره آب گوجه فرنگی را فراهم می کند. محصول نهایی به یک فیلتر مغناطیسی می رود و سپس یک ردیاب



# COMPLETE PLANT FOR TOMATO PULP PRODUCTION WITH ITALIAN TECHNOLOGY

**T**he IFT plant is composite of a serie of machinery and accessories needed for tomato pulp production. The raw tomatoes go to first step of selection, in this phase the product is sorted by shape with IFT SIZER machine, the small or crushed tomatoes go in the chopper hopper. The big tomatoes go to second step of selection, in this phase the product is sorted by color with an optical sorter, the green or black tomatoes go in the chopper hopper. The good tomatoes go in a washing tank and then at pulp line. A cups elevator divides the tomatoes from water and uploads the sorting table. In this section the operator controls the product and takes out defective tomatoes. The good product goes in IFT POLPATRICE, here is the extrusion of the heart of the tomato: the pulp. The waste is composite of the peels, seeds and internal liquid and they are conveyed in the hopper and they are pumped by a volumetric pump to the juice line.

The diced pulp goes in a small hopper where a volumetric pump convey it at IFT MIXFOOD system. The IFT DRAINER divides the solid pieces from liquids, a adjustable system retrieves a part of liquids and put it in the mix tank together of the pulp, the waste product is conveyed to the juice line. Is possible to control the drained weight, of the final product, with setting of the drainer or/and with setting the recipe of pulp and tomato juice. The tomato cubes and the tomato juice concentrate are mixed in the mix tank IFT MIXFOOD, the system control allows the setting of the °Brix of the final product with addition of the juice concentrate.

The finished product goes to a magnetic filter and then an electronic metal detector for a safety control, it is ready to the next phases. Energy



saving is guaranteed by the use of inverters for all motors.

## The heart of the line: the IFT POLPATRICE machine

This machine transforms the raw unpeeled tomato in pulp, using the extrusion method.

## Tomato pulper is made of the following parts:

- heating screw (conveying and warming of the product);
- compression and cut group (slicing and light compression);
- draining conveyor (separation of liquids, seeds and skins);
- extrusion group (pulp production and separation of the tomato skins);
- mono pump (to convey the waste product);
- volumetric pump (to convey the good product);
- electrical panel.

The whole structure is made of AISI 304 steel stainless and all parts of the machine in contact with tomato are made of material for food according to the EU laws. All the movement parts are protected by have got a key block and micro. All discards production are con-

veyed to a evaporator line by a pump. A control panel allows the automatic operation of motors following a logical sequential; while it's also possible to operate each single motor by pressing a button into the touch screen. All the organs of movement are driven by inverters. You can see a sample movie at link: <https://youtu.be/TTjXeI-5MgA>

## Technical Features:

Production with unpeeled tomato: 15 ton/h (raw tomatoes)

Yield: with 6mm sieve : 60%  
with 8mm sieve : 65%  
with 10mm sieve : 70%

Production with peeled tomato: 15-22 ton/h (raw tomatoes)

Yield: with 6mm sieve : 70% (15 ton/h)  
with 8mm sieve : 70% (15 ton/h)  
with 10mm sieve : 75% (15 ton/h)  
with 12mm sieve : 78% (18 ton/h)  
with 14mm sieve : 83% (20 ton/h)  
with 16mm sieve : 90% (22 ton/h)

## Energy Consumption:

Power supply: 16 kW - 400V - 50Hz - 3P

Steam supply: 400 kg/h at 6 bar

Air supply : 2,5 Nsm/min

[www.iftitalia.com](http://www.iftitalia.com)

# NAVATTA GROUP, FRUIT AND VEGETABLE PROCESSING LINES

**T**he company Navatta, founded by Mr. Giuseppe Navatta in 1983, produces and installs fruit and vegetable processing lines and boasts references across the globe.

Navatta Group is center of excellence for the production and installation of processing machines and turn keys with capacity ranging from 3 to 120 t/h of incoming fresh product.

## MANUFACTURING RANGE

NAVATTA GROUP manufactures and commissions Processing Lines, Systems, Equipment for Fruit, Tomato, Vegetables for:

- peeled / diced / crushed tomatoes, tomato sauces and purees, tomato paste, all filled into any kind of package or in aseptic;
- diced, puree, juices (single strength or concentrated) from Mediterranean / tropical fruit, all filled into any kind of package or in aseptic;
- Fruit crushing lines from IQF, frozen blocks and frozen drums
- High yield PATENTED fruit puree cold extraction, fruit purees / juices equalized in aseptic.
- Wide range of evaporators to produce tomato paste, Mediterranean and tropical fruit concentrates, multi-function evaporator, falling film and forced circulation
- Evaporators for coffee and milk: evaporation before spray driers, freeze dryers or other dryers
- Evaporators for cogeneration industry (waste treatment)
- Aseptic sterilizers
- Aseptic fillers for spout bags/ spout-less bags from 3 to 20 liters, Bag-in-Drum 220 liters, Bin-in-Box / IBCs 1.000 – 1.500 liters;
- Spiral pasteurizer and cooler



**NG**  
NAVATTA GROUP  
Food Processing S.r.l.

Triple effect forced circulation evaporator  
600 ton/h fresh tomato

- Formulated products productions (jam, ketchup, sauces, drinks) starting from components unloading to dosing, mixing, mechanical / thermal stabilizing, to filling into any kind of package or into aseptic mini-tanks;
- Processing pilot plants;
- Vegetable processing as receiving,

rehydration, cooking, grilling and freezing.

Navatta Group's headquarter and the two production units are located in Pilastro di Langhirano, Parma, with a total production area of 10,000 square meters. 🏠

[www.navattagroup.com](http://www.navattagroup.com)



Fresh fruit receiving de-stoning / de-pulping line with modular heat exchanger



# گروه NAVATTA، خطوط پردازش و تولید میوه و سبزیجات



اوپراتور (تبخیر کننده) با گردش اجباری با  
تأثیر ۳ برابر، ۶۰۰ تن بر ساعت از گوجه‌ی تازه

**NAVATTA GROUP**  
Food Processing S.r.l.

## طیف تولیدی

گروه Navatta تولید کننده و فروشنده‌ی خطوط پردازش، سیستم‌ها، تجهیزات برای میوه‌ها، گوجه‌فرنگی و سبزیجات می‌باشد:

- گوجه‌فرنگی‌های پوست کنده شده / خرد شده / له شده، سس و پوره‌ی گوجه‌فرنگی، رب گوجه‌فرنگی، پر شده در هر نوع بسته بندی و یا ضدعفونی شده (آسپتیک).
- خرد شده، پوره، آب میوه (تهیه شده از میوه‌ی تازه یا از کنسانتره) از میوه‌های مدیترانه / استوایی پر شده در هر نوع بسته بندی و یا ضدعفونی شده (آسپتیک).
- خطوط خرد کردن میوه از روش منجمد سازی به طور جداگانه (IQF)، توده‌ها یا قطعات منجمد، قطعات استوانه‌ای منجمد
- بازدهی بالای (با حق انحصاری) روش عصاره‌گیری سرد برای تولید پوره‌ی میوه / آب میوه آسپتیک
- طیف گسترده‌ای از اوپراتورها (تبخیر کننده‌ها) برای تولید رب گوجه‌فرنگی، کنسانتره میوه‌های مدیترانه‌ای و استوایی، تبخیر کننده چند منظوره، اوپراتور falling film و گردش و جریان اجباری
- اوپراتورها برای قهوه و شیر: تبخیر قبل از اسپری خشک‌کن، خشک کردن انجمادی یا سایر خشک‌کن‌ها

مخلوط کردن، تثبیت مکانیکی / حرارتی، تا برای پر شدن در هر نوع بسته بندی و یا مخازن ضدعفونی شده (آسپتیک).

- پردازش هدایت دستگاه‌های خط تولید
- پردازش سبزیجات از دریافت، آب رسانی مجدد، پخت و پز، کباب کردن و انجماد
- دفتر مرکزی Navatta Group و دو واحد تولیدی در Pilastro di Langhirano
- در پارما با مساحت کل تولیدی ۱۰۰۰۰ مترمربع مستقر می‌باشند.

[www.navattagroup.com](http://www.navattagroup.com)

- اوپراتورها برای صنعت تولید انرژی (تصفیه پساب)
- ضدعفونی کننده‌های آسپتیک برای کیسه‌های spout و spout-less (با دهانه و بدون دهانه برای خروج مایعات) از ۳ تا ۲۰ لیتری، کیسه‌های برا بشکه‌های استوانه‌ای ۱۵۰۰-۱۰۰۰ **Bin-in-Box/ IBCs**
- پاستوریزاتور و سردکن اسپیرال (حلزونی)
- تولیدات محصولات فرموله شده (مربا، سس گوجه‌فرنگی، سس‌ها، نوشیدنی‌ها)
- از اجزای تشکیل دهنده از اجزای مورد نیاز،

ماشین جداسازی هسته از میوه‌ی تازه و خطوط پالپ ساز با مبدل حرارتی مدولار



# F.B.L. - MACHINES AND EQUIPMENTS FOR THE FOOD INDUSTRY

**F.** B.L. FOOD MACHINERY S.R.L. is located in Sala Baganza (PR). We have started our activity in 1970 and now, with over forty years of experience, we are a leading company in the food packaging sector specializing in filling bottles, cans and jars. We offer a wide range of stainless steel machines with high technological and manufacturing know-how and are able to meet our multiple customers' needs.

We are specialized in the manufacturing of the following machines:

- Complete packaging lines;
- Automatic and semi-automatic de-palletizers;
- Blower machines driven by compressed air, steam or water;
- Vibrating linear filling machines to fill containers with olives, onions, cucumbers, artichokes, capers, mushrooms, cherries, mixed vegetables, etc;
- Rotative lowerator machines for vegetables;
- Rotative vacuum fillers to fill containers with liquid products such as olive oil, brine, vinegar, syrups, sauces, etc;
- Linear and rotative piston fillers to fill containers with dense or semi-dense food products such as jam, sauce, honey, cream, ketchup, mustard, mayonnaise, etc;
- Automatic linear capping machines ideal to close glass containers with twist-off caps of different dimensions;
- Pasteuriser and cooler machines;
- Vacuum detectors;
- Linear and curvilinear conveyor belts;



- Automatic and semi-automatic pal-  
letizers;
- Robot pal-depal. 🏠

[www.fbl-it.it](http://www.fbl-it.it)





## اف بی ال (F.B.L.) - ماشین آلات و تجهیزات برای صنعت غذایی



شرکت ماشین آلات مواد غذایی اف بی ال (F.B.L. FOOD MACHINERY S.R.L.) در سال ۱۹۷۰ آغاز کرده‌ایم و اکنون با بیش از ۴۰ سال تجربه ما یک شرکت پیشرو در بخش بسته‌بندی مواد غذایی و متخصص در پر کردن بطری، قوطی و ظروف شیشه‌ای می‌باشیم. ما طیف گسترده‌ای از ماشین آلات از جنس فولاد ضد زنگ با دانش تکنیکی و ساختی بالا را ارائه می‌دهیم و قادر به پاسخگویی به نیازهای متعدد مشتریانمان می‌باشیم. ما متخصص در ساخت ماشین‌آلات زیر می‌باشیم:

- خطوط کامل بسته بندی؛
- دپلتایزهای (depalletizer) خودکار و نیمه خودکار؛
- ماشین‌آلات مخصوص دمیدن رانده شده توسط هوای فشرده، بخار یا آب؛
- ماشین‌آلات پرکن خطی ارتعاشی برای پرکردن ظروف با زیتون‌ها، پیازها، خیارها، کنگر فرنگی‌ها، کبرها، قارچ‌ها، گیل‌اس‌ها، سبزیجات مخلوط، و غیره؛
- ماشین‌آلات لوئراتور (lowerator) گردنده برای سبزیجات؛
- پرکننده‌های خلاء گردنده برای پرکردن ظروف با محصولات مایع مانند روغن زیتون‌ها، آب شورها، سرکه‌ها، شربت‌ها، سس‌ها، و غیره؛
- پرکننده‌های پیستون دوار و خطی برای پر کردن ظروف با محصولات غذایی متراکم و یا نیمه متراکم از قبیل مربا، سس، عسل، خامه، سس گوجه‌فرنگی،

خردل، سس مایونز، و غیره؛ مواد غذایی (palletizer) خودکار و نیمه خودکار؛ ایده آل برای بستن ظروف شیشه‌ای با درب‌های پیچشی در ابعاد مختلف؛ ماشین‌آلات پاستوریزه کردن و خنک کننده؛ آشکارگرهای خلاء؛ تسمه نقاله‌های خطی و منحنی؛ دستگاه‌های حمل بسته‌های

www.fbl-it.i



COLOGNE, GERMANY  
23.-26.03.2021

**ONE FOR ALL.  
ALL IN ONE.**

Food Processing | Food Packaging | Safety & Analytics | Intralogistics  
Digitalisation | Automation | Environment & Energy | Science & Pioneering



**Fujan Rahbaran Nami (FRN)**

Motahari Ave., Sanaei Ave.,  
Arya Complex, No. 124,  
4th Floor, Unit 21  
Tehran 1586636931 IRAN  
Tel. +98 (021) 88524240  
Fax +98 (021) 86190674  
Mobile 09197084027  
narineh.azalbar@frn-co.com  
www.frn-co.com



# PACPROCESS & FOOD PEX MUMBAI EXHIBITION AND CONFERENCE POSTPONED TO 09 - 11 DECEMBER 2021

**K**eeping the rising health concerns due to COVID-19 and its unforeseeable after effects worldwide, continued travel restrictions and strict social distancing measures, Messe Düsseldorf India, the organiser of pacprocess & food pex Mumbai has decided to postpone its event originally scheduled for 9 - 11 December, 2020 at Bombay Exhibition Centre, Mumbai to 09 - 11 December 2021 at the same venue.

By postponing the event until next year, Messe Düsseldorf India is responding to the current dynamics

with regard to trade fair shifts in the international calendar of interpack alliance portfolio including the No. 1 trade fair in India for Processing and Packaging- pacprocess & food pex Mumbai.

Together with all partners and key industry stakeholders, the situation was reassessed and the difficult decision was made to postpone pacprocess & food pex Mumbai exhibition until December 2021.

Thomas Schlitt, Managing Director, Messe Düsseldorf India, expresses: "We are very grateful to our exhibi-

tors and partners for their continued support in these difficult times, as we stay committed to take every possible measure to carry over the successful status of the trade fair to the new date".

The pacprocess & food pex Mumbai team will reach out to all industry partners, confirmed exhibitors and participants regarding event logistics and planning. The participants may also contact pacprocess@md-india.com for assistance.

Please follow our website and Linked-In pages for regular updates! 🏠



# تولید ماشین آلات پردازش میوه برای 20 سال ، شرکت PND نوآوری های ایتالیایی را به جهان منتقل کرده است




اکنون در بیستمین سالگرد تأسیس خود، PND، شرکت پیشتاز ایتالیایی در زمینه ی تولید ماشین آلات پردازش میوه در جهان همچنان به سرمایه گذاری در زمینه ی کیفیت و نوآوری و ارائه ی راه حل های سفارشی برای شرکت های مواد غذایی در نمایشگاه های مهم در سراسر جهان ادامه می دهد.

PND پس از آغاز رسمی سالگرد ۲۰ سالگی خود در Fruit Logistica در برلین، جایی که نمایندگان فروش اختصاصی خود را از سراسر جهان جمع کرد، PND به حضور در سایر نمایشگاه های تجاری در طول سال ۲۰۲۰ در هر ۵ قاره ادامه خواهد داد. در نمایشگاه های: EXPO PACK در مکزیکو سیتی، UNITED FRESH در سن دیگو و PROPACK ASIA در بانکوک شرکت خواهد کرد.

این رویدادها فرصتی را برای ارزیابی شخصی راه حل های پیشرفته برای شرکتهای Fresh-Cut (برشهای میوه تازه) و همچنین صنایع غذایی کنسروی، منجمد و غذای کم آب فراهم می کند و همچنین ماشین آلات جدید خود را نیز ارائه می دهد.

بعلاوه، ۱۸ دستگاه دیگر را در فهرست خود ارائه می دهیم که می توانند طیف وسیعی از میوه ها را پردازش کنند، مانند: سیب، گلابی، آناناس، کیوی، هلو، پرتقال، لیمو، به اضافه ی خربزه، آناناس،

انبه و توت فرنگی. این ماشین آلات صنعتی دستی و اتوماتیک می باشند که اکثراً مکانیکی هستند و یادگیری و نگهداری آنها آسان است. این ماشین ها کاربر پسند می باشند که ابتدا تکنسین ها و سپس اپراتورها عاشق آنها می شوند! سرسختی و نوآوری باعث شده که PND به شرکتی با قابلیت فعالیت در مقیاس جهانی تبدیل شود. با گردش مالی ۹۵ درصدی، امروز در اروپا، آمریکای جنوبی، ایالات متحده، کانادا، مکزیک، استرالیا، آفریقا و آسیا حضور پررنگی دارد.

از وب سایت ما دیدن کنید تا همیشه از آخرین اخبار مطلع شوید یا برای ما [info@pndsr.it](mailto:info@pndsr.it) بنویسید. 



# TAILORED TECHNOLOGIES

**20°**  
2000-2020

[www.pndsrl.it](http://www.pndsrl.it)

## EXHIBITIONS





# FRUIT PROCESSING MACHINERY FOR 20 YEARS, PND HAS BEEN TAKING ITALIAN INNOVATION TO THE WORLD

**N**ow in the year of its twentieth anniversary, PND, Italian leader company in manufacturing of fruit processing machinery in the world, continues to invest in quality and innovation and to present its tailor-made solutions for food companies at the main trade fairs worldwide.

After formally kicking off its 20th anniversary year at Fruit Logistica in Berlin, where it gathered together its dedicated sales agents from all over the world, the PND will continue to exhibit at other trade fairs throughout 2020 on all 5 continents. It will be present at the following fairs: EXPO PACK in Mexico City, UNITED FRESH in San Diego and PROPACK ASIA in Bangkok.

These events will provide an opportunity to personally evaluate the advanced solutions for Fresh-Cut (fruit ready-to-eat) companies, as well as for the canned, frozen and dehydrated food industries, but also to present its new machinery. The latest addition to the PND family is the **pineapple cylinder machine mod. PINCYL8**. It is a highly versatile machine able to perform different cuts for pineapple processing: cylinders, fingers, chunks and rings. With its innovative design and compact shape, it is an ideal partner for this processing. Born 6 months ago, 3 units have been already sold in Europe.

Alongside it we find the other 18 machines in our catalogue which can process a large range of fruit, such as: apples, pears, pineapples, kiwis,

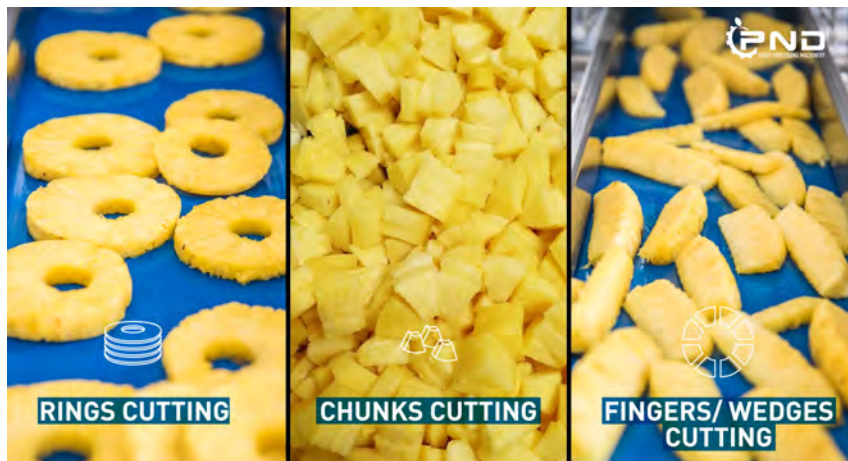


peaches, oranges, lemons, followed by melons, pineapples, mangoes and strawberries. These are industrial machines with manual and automatic feeding, mostly mechanical, easy to understand and maintain. They are user-friendly machines that first make the technicians fall in love and then the operators!

Tenacity and innovation have led PND to become a company capable of operating on a global scale. With an export turnover of 95%, today it

has a strong presence in Europe, South America, United States, Canada, Mexico, Australia, Africa and Asia.

Visit our website to be always updated on latest news or write to us at [info@pndsrl.it](mailto:info@pndsrl.it) 🏠



# ICF&WELKO, PARTNER FOR INNOVATION FOR FOOD INDUSTRIES

**S**ince 1961, I.C.F. & Welko S.p.A., an Italian company based in the mechanical-engineering district of Maranello, has been planning, manufacturing and installing plants, machines and equipment worldwide for food, chemical, pharmaceutical and agro industries.

I.C.F. & Welko S.p.A. provides cutting-edge solutions for spray drying, fluidized bed drying, evaporation,

extraction, aroma recovery, agglomeration; hundreds of our customers successfully process a wide range of products with I.C.F. & Welko S.p.A. complete "turn-key" plants, such as dairy products, coffee, breakfast and beverages (chocolate beverages, coffee extracts and surrogates, instant coffee, cappuccino, tea, herb teas, broths, soups, etc.).

Each plant is tailor-made to the customer's requirements and provides

outstanding performance, high automation levels, great flexibility and energy saving, in total compliance with the highest safety and environmental standards.

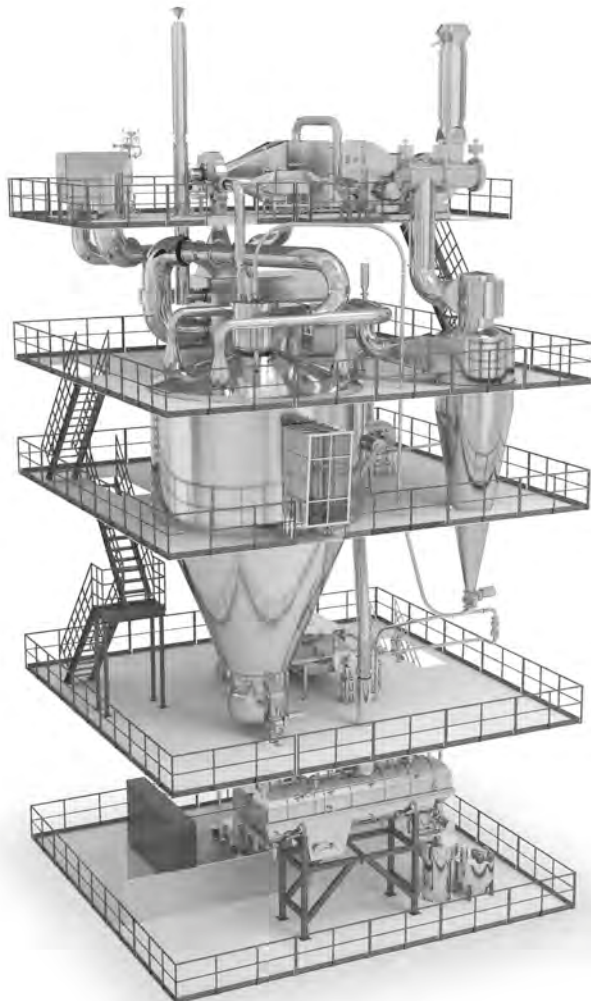
I.C.F. & Welko S.p.A. has always been strongly committed to Researching and developing new technological solutions to cater to constantly-changing industry needs; our company knows that challenges are strategic opportunities and offers itself as the partner for your innovation, meaning a key partner for your success.

Our company has an innovated and fully equipped research-testing laboratory, which allows our customers to:

- simulate and test product behavior under processing conditions
- make the proper plant, machine and equipment choices,
- fully understand product treatment characteristics,
- identify process variables and necessary dimensioning and planning elements,
- provide technological assistance for new solutions.

Our R&D lab is staffed by the most experienced and trained personnel available, whose work consists in ongoing research aimed at continuous upgrading and the increasingly better satisfaction of customers and stakeholders. 🏢

[www.icf-welko.it/food](http://www.icf-welko.it/food)





# ICF & WELKO، شریک نوآوری صنایع غذایی



ICF & Welko S.p.A همواره به شدت متعهد به تحقیق و توسعه راه کارهای فن آوری جدید در تهیه نیازهای صنعت (متداوماً در حال تغییر) می باشد. شرکت ما آگاه است که چالش ها، فرصت های استراتژیکی هستند و خودش را به عنوان شریک برای نوآوری شما و دارنده ی نقش کلیدی برای موفقیت شما معرفی می کند. شرکت ما داراری آزمایشگاه تحقیقاتی مبتکر و کاملاً مجهز می باشد که به مشتریان ما اجازه می دهد:

- شبیه سازی و آزمودن ویژگی محصول

تحت شرایط فرآیند

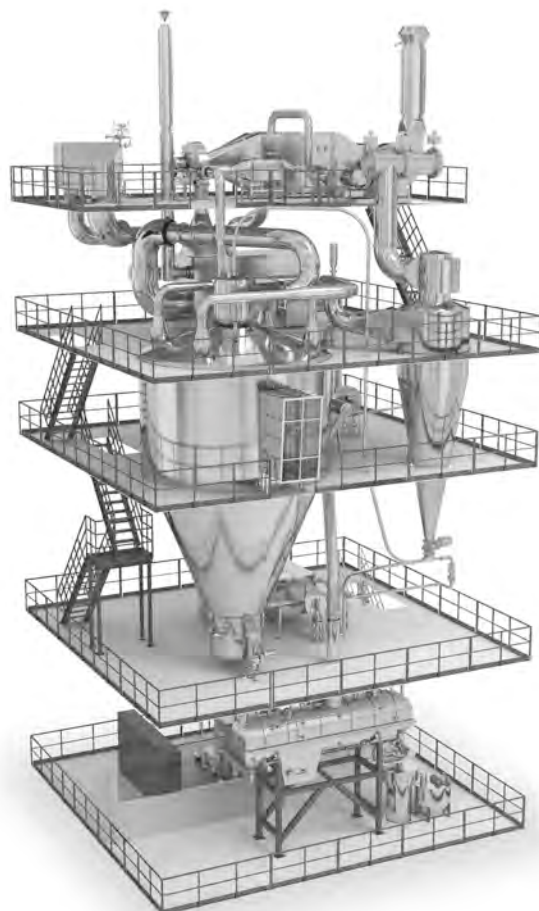
- ایجاد خط تولید مناسب و گزینه های ماشین آلات و تجهیزات
- شناخت کامل ویژگی های رفتاری محصول
- شناسایی متغیرهای فرآیند و اندازه های ضروری و عناصر برنامه ریزی
- ارائه کمک های فنی برای راه کار های جدید

آزمایشگاه R&D ما از با تجربه ترین و آموزش دیده ترین کارمندان موجود تشکیل شده است که فعالیت آنها شامل تحقیقات در حال پیشرفت با هدف ارتقاء مداوم و رضایت بهتر فزاینده مشتریان و سهامداران می باشد. 

[www.icf-welko.it/food](http://www.icf-welko.it/food)

از مشتریان ما با موفقیت طیف وسیعی از محصولات مانند لبنیات، قهوه، محصولات صبحانه و نوشیدنی ها (نوشیدنی شکلاتی، عصاره قهوه و جایگزین، قهوه ی فوری، کاپوچینو، چای، چای گیاهی، خورشت ها، سوپ، و غیره) را با تاسیسات کلیدی و کامل ICF & Welko S.p.A فراهم می کنند. هر خط تولیدی، بر اساس نیازهای مشتری می باشد و عملکرد فوق العاده، سطح بالای اتوماسیون با حداکثر انعطاف پذیری و صرفه جویی در انرژی همراه با امنیت و استانداردهای زیست محیطی فراهم می کند.

از سال 1961، ICF & Welko S.p.A یک شرکت ایتالیایی در محدوده ی مکانیکی مهندسی Maranello پایه گذاری شده است، که برنامه ریزی، تولید و نصب تاسیسات ماشین آلات و تجهیزات در سراسر جهان را برای صنایع غذایی، شیمیایی، دارویی، کشاورزی می کند. ICF & Welko S.p.A، راه کارهای پیشرفته ای را برای خشک کردن (spray drying)، خشک کردن در ظرف مایع کننده (fluidized bed)، استخراج، بازیافت عطر (aroma recovery) و متراکم کردن انجام می دهد. صدها نفر



## چشم انداز ما، وظیفه و فلسفه ما از برتری

”فلسفه ما بسیار ساده است: بهترین را انجام می دهیم برای کسانی که بهترین را می خواهند“ (D.Z).



PIGO srl به دنبال فلسفه‌ی خود، هدفی را ایجاد کرده است و تبدیل به یک نیروی شروع در پیشرفت تکنولوژیکی و متعاقباً پیشرفت اقتصادی در صنعت پردازش مواد غذایی، پیشروی جهانی در طراحی و تولید انجماد با تکنولوژی پیشرفته، تجهیزات خشک کردن انجمادی و خشک کردن و همچنین ماشین‌آلات پردازش میوه و سبزیجات شده است. PIGO با افتخار بیان می‌کند که ماشین‌آلاتش ویژگی‌های کارکردی بسیار خوب و کارایی انرژی بالایی دارند علاوه بر این کاربرپسند می باشند و همراه موارد فوق مزایای بسیاری را برای کاربرانش به ارمغان می‌آورد. مزایای کلیدی فن‌آوری‌های PIGO که برای کاربر امکان صرفه‌جویی در هزینه را در فرایند کار فراهم می‌کند عبارتند از:

روند سریع‌تر با مصرف انرژی کم - روش اختصاصی ما زمان فرایند را تا ۱۵-۲۰٪ کاهش می دهد با مصرف انرژی کمتر عملکرد با دمای پایین - ویژگی‌های طراحی شده منحصر به فرد امکان چرخه عملیاتی با دمای پایین را فراهم می‌کند که برای حفظ یکپارچگی طبیعی محصول بسیار مهم و ضروری می‌باشد. ایمنی و سلامت مواد غذایی دوستانه - مراقبت و عزم جدی در طراحی یک سیستم که دسترسی و تمیز کردن هر جزء را بسیار آسان می‌سازد و باقی نماندن باکتری و یا پس مانده در هر یک از تجهیزات و سطوح مواد غذایی را تضمین می‌کند. PIGO تنها ماشین-آلاتی را با دسترسی کامل و قابلیت تمیز

کردن اجزای داخلی طراحی می کند. گرداننده‌ی دوستانه و آسان - تمام مراحل در فرایند برای آسان کردن کار طراحی شده اند. عملیات و تعمیر نگهداری سریع و کارآمد می‌باشند. با پیروی از رهنمودهای موارد فوق، PIGO srl ماشین‌آلات سردسازی آسان (EASY Freeze)، سردسازها با بستر روان IQF Fluidized (با تعریف جدید از تکنولوژی IQF با جریان هوای مناسب)، ماشین‌آلات سردسازی آسان SPYRO - فریزرها و کولرهای ماریچی، EFD - خانواده‌ی خشک‌کن‌های انجمادی/Lyophilizers (با معرفی طراحی مبتکرانه و ایجاد سطح جدیدی از کیفیت نهایی

محصول)، خشک‌کن‌های کمربندی چندکاره‌ی عایق حرارتی PG ۱۳۵ (با مناطق کنترل جداگانه دما و رطوبت)، PG ۱۰۴ / PG ۱۰۳ ماشین‌آلات هسته جداکنی و خطوط کامل پردازش میوه و سبزیجات را تولید می‌کند. خانواده‌ی ماشین‌آلات سردسازی آسان (EASY Freeze) راه‌حل کاملی برای انجماد IQF انواع مختلفی از میوه‌ها، سبزیجات، محصولات دریایی، گوشت و پنیر است، درحالی‌که ماشین‌آلات سردسازی آسان SPYRO مناسب برای انجماد محصولات خمیری، گوشت، ماهی، پیتزا و خیلی بیشتر می‌باشد. سردسازهای PIGO srl در اندازه‌های مدولار و اجزاء ساخته شده





تماما از فولاد ضد زنگ می‌باشند که محصول را مداوما به طور معلق در بالای کمربندی از هوا نگه می‌دارد و محصولی را با IQF کامل (سردسازی سریع جداگانه) حتی در مورد محصولات ظریف مانند برنج پخته شده، تمشک و غیره، تولید می‌کند. ماشین خشک‌کن انجمادی EFD Freeze Dryer با حفظ رایحه‌ی لطیف، در حین خشک کردن محصول منجمد درخلاء، محصولی را با کیفیت برتر تولید می‌کند. تکنولوژی خشک‌کن انجمادی، خواص حسی محصول نهایی را به طور کامل از محصول تازه حفظ می‌کند.

PG ۱۰۳ و PG ۱۰۴ را تولید می‌کند. ماشین PG ۱۰۳ ما دستگاه اتوماتیک با ظرفیت بالا است که حداقل ۵۰ تا ۱۰۰٪ ظرفیت بالاتری از هر دستگاه دیگری در بازار دارد و این ظرفیت را با ۶۰ سیکل در دقیقه کسب می‌کند. سیستم های PIGO srl طراحی شده اند برای خلق راهکارها با تکنولوژی پیشرفته "High Tech" که شامل نوآوری‌های زیادی برای پیشرفت‌های کوچک و بزرگ است. برای آنکه بیشتر درمورد کارهای PIGO srl بدانید لطفاً از وب سایت [www.pigo.it](http://www.pigo.it) دیدن کنید یا به آدرس [info@pigo.it](mailto:info@pigo.it) ایمیل ارسال کنید. برخی از کلیپ‌های ویدئویی کوتاه از ماشین‌آلات PIGO نیز در دسترس هستند: [www.youtube.com](http://www.youtube.com)، با جستجوی PIGO srl، و یا در رسانه‌های اجتماعی و اخبار آن را دنبال کنید. 🏠

خشک‌کن‌های کمربندی چندکاره‌ی عایق حرارتی PG ۱۳۵ با خشک شدن بخش جداگانه‌ی قابل تنظیم، با خشک شدن مجدد منطقه قابل تنظیم، می‌تواند محصول را با دمای بسیار پایین خشک کند تا زمان خشک شدن ۲-۳ برابر کوتاه‌تر و رنگ محصول و کیفیت آن حفظ شود. همانند همه‌ی ماشین‌آلات PIGO srl کل ماشین از فولاد ضد زنگ و مواد ایده‌آل و مورد تایید برای استفاده در صنعت مواد غذایی می‌باشد. علاوه بر دستگاه‌های فوق، PIGO srl همچنین دستگاه‌های هسته جداکن

تماما از فولاد ضد زنگ می‌باشند که محصول را مداوما به طور معلق در بالای کمربندی از هوا نگه می‌دارد و محصولی را با IQF کامل (سردسازی سریع جداگانه) حتی در مورد محصولات ظریف مانند برنج پخته شده، تمشک و غیره، تولید می‌کند. ماشین خشک‌کن انجمادی EFD Freeze Dryer با حفظ رایحه‌ی لطیف، در حین خشک کردن محصول منجمد درخلاء، محصولی را با کیفیت برتر تولید می‌کند. تکنولوژی خشک‌کن انجمادی، خواص حسی محصول نهایی را به طور کامل از محصول تازه حفظ می‌کند.



**200 Exhibitors will gather!**  
**Including Concurrent Shows, 1,400 Exhibitors**

# Foodtech JAPAN 2020

1st Food Processing & Automation Technology Expo Tokyo

**On-site**  
(Makuhari Messe, Japan)

**&**

**Online**

Website:



Dates: **November 25 [Wed] – 27 [Fri], 2020**

**Best Platform to Find Latest  
Food Manufacturing Technologies!**

## Visitors

Professionals from:

- Food Manufacturers
  - Bread/Pastry Manufacturers
  - Confectionery Manufacturers
  - Beverage Manufacturers
  - Dairy Products Manufacturers
  - Food-service Chains
- etc.

## BUSINESS MEETINGS

- ◆ Equipment Installation
  - ◆ Technical Consultation
  - ◆ Outsourcing
- etc.

## Exhibitors

Manufacturers/Traders dealing in:

- Robots/FA Equipment
  - IoT/AI Solutions
  - HACCP/Food Sanitation
  - Processing/Packaging Equipment
  - Inspection Equipment
  - Engineering
- etc.

At Virtual Exhibition held online, you can:



**Video call**  
with exhibitors



**Chat**  
with exhibitors



**Download**  
exhibit products' brochures

**Beverage, Food, Pharma, Cosmetics, Detergent technologies all gather under one-roof!**  
Concurrent Shows: Drink JAPAN 2020, INTERPHEX Week Tokyo 2020,  
Regenerative Medicine Expo Tokyo 2020

\*The umbers of exhibitors are forecasts.

**Register Now ►►► [www.foodtechjapan.jp/inv\\_en/](http://www.foodtechjapan.jp/inv_en/)**



# MFT: نسل سوم تولیدکنندگان تاسیسات خط تولید پردازش برای میوه و سبزی

شرکت T.F.M. طراحی، تولید، عرضه و راهکارهای کامل و سفارشی پردازش میوه و سبزیجات را در سراسر جهان ارائه می‌دهد



آغاز MORRONE FOOD TECH (M.F.T. srl) به سال ۱۹۴۶ باز می‌گردد، زمانی که آقای جولینو رایولا Giulio Raiola، پدر بزرگ موریتزیا مورون Maurizio Morrone، تولید ماشین‌آلات پردازش مواد غذایی را آغاز کرد. در طول ۴۰ سال اول فعالیت خود، شرکت جولینو رایولا به عنوان پیشوای تولید تجهیزات پردازش برای صنعت کنسروسازی، به عبارت دیگر پردازش گوجه فرنگی و هلو، پایه‌گذاری می‌شود. در اوایل دهه ۹۰، آقای رایولا نخستین مدل‌های پوست‌کن خود را برای سیب، گلابی، مرکبات و کیوی تولید می‌کند، به همراه برش‌دهنده‌های میوه و دیگر قطعاتی که امکان توسعه‌ی هسته‌ی کسب و کار این شرکت را به سمت صنعت پردازش میوه، از جمله ایجاد بخش محصولات میوه‌ی تازه‌ی برش خورده فراهم می‌کند. در سال ۲۰۰۹، موریتزیا مورون کسب و کار پدر بزرگ خود را به عهده می‌گیرد و علاوه بر توسعه‌ی محدودی تولید موجود، تحقیقات و طراحی را با هدف به کارگیری مهارت‌های خود و کارکنانش برای پردازش سبزیجات نیز افزایش می‌دهد. با انجام این کار، شرکت تعداد زیادی از مشتریان اصلی در صنعت کنسرو سبزیجات را جذب کرد: "از شرکت‌های کوچکی که آن‌ها را در دستیابی به اهداف رو به رشدشان با طراحی راه‌حل‌های چند منظوره پشتیبانی می‌کنیم، تا شرکت‌های بزرگ که ما را برای تداوم توسعه‌ی تجهیزات با افزایش بهره‌وری به چالش می‌کشند."

خط تولید و تجهیزات کامل - آب میوه‌ها  
پردازش میوه و سبزیجات: امروزه - نگهدارنده‌ی سبزیجات  
M.F.T. متخصص در مهندسی و تولید - پردازش گوجه فرنگی و کنسروسازی  
طیف گسترده‌ای از تجهیزات پردازش برای گوجه فرنگی پوست‌کنده شده،  
میوه و سبزیجات از جمله پوست‌کن میوه، جداکننده‌ی هسته و کاتر (برش  
دهنده)، محصولات اصلی شرکت، اجاق گازها (cookers)، پاستوریزه‌کننده‌ها و  
پُرکننده‌ها می‌باشد. این شرکت همچنین دارای تجربه طولانی در طراحی و تامین  
کامل خط تولید و راهکارهای پردازش میوه و سبزی، از تهیه مواد اولیه برای  
ماشین‌آلات تا بسته‌بندی، با کاربردهای ویژه برای بخش‌های زیر است:  
- میوه‌ی تازه‌ی برش خورده  
- نگهدارنده‌ی میوه‌ها  
- مربا و مارمالاد  
- آماده‌سازی میوه‌ها و سبزیجات برای انجماد  
- مـلـوـن چـلـو  
- میوه و سبزیجات خشک شده  
- آب میوه و پوره‌ی میوه

برای اطلاعات بیشتر مراجعه کنید به:  
[www.mftitalia.com](http://www.mftitalia.com)



# MFT: THIRD GENERATION MANUFACTURERS OF FRUIT AND VEGETABLE PROCESSING PLANTS

M.F.T. designs, manufactures and supplies all over the world complete and customized fruit and vegetable processing solutions

**T**he roots of MORRONE FOOD TECH (M.F.T. srl) date back to 1946 when Mr Giulio Raiola, Maurizio Morrone's grandfather, started manufacturing food-processing machinery. During his first 40 years of activity, Giulio Raiola's company establishes itself as leader manufacturer of processing equipment for the canning industry, namely tomato and peach processing. In the early 90's Mr Raiola develops the first models of his peeler for apples, pears, citrus and kiwis, besides fruit cutters and other pieces of equipment that allow him to expand the company's core business to the whole fruit-processing industry, including the then-emerging sector of fresh-cut fruit products.

In 2009, Maurizio Morrone takes over his grandfather's business and, besides developing the existing production range, he enhances research and designing activities with the aim of applying his own and his staff's know-how to vegetable processing as well. In so doing, the company won a large number of major customers in the vegetable canning industry: "From small concerns, which we support in achieving their growing aims by designing versatile and multipurpose solutions, to large companies, which challenge us to keep developing equipment with ever-increasing productivity".

**COMPLETE FRUIT AND VEGETABLE PROCESSING PLANTS AND EQUIPMENT:** Today M.F.T. specializes in



engineering and manufacturing a wide range of fruit and vegetable processing equipment including fruit peelers, pitter and cutters, flagship products in the company's range, cookers, pasteurizers and fillers. The company has also long experience in designing and supplying complete plants and solutions for fruit and vegetable processing, from infeed to packaging, with special application to the following sectors:

- Fruit fresh-cut products
- Fruit preserves
- Jams and marmalades
- Fruit and vegetable preparation for freezing
- Limoncello
- Dehydrated fruit and vegetables
- Fruit juices and purees
- Fruit juices
- Vegetable preserves

- Tomato processing and canning for producing peeled tomatoes, tomato passata, chopped tomatoes, tomato juice, tomato paste, ketchup, ready-sauces

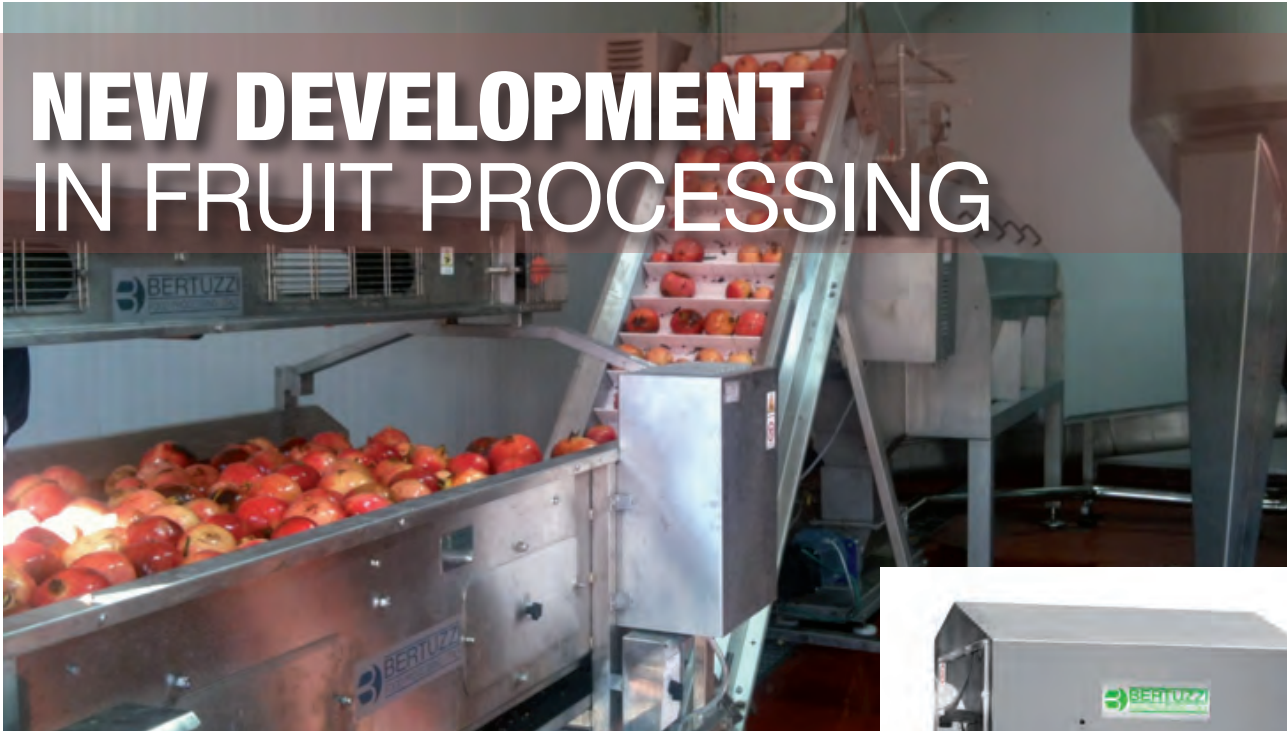
All project stages, for the plants that M.F.T. is honoured to supply to customers all over the world, are followed internally: designing, manufacturing, installation, commissioning and mostly after-sales service, for which M.F.T. is supported by local technicians around the globe. 🏠

[www.mftitalia.com](http://www.mftitalia.com)





# NEW DEVELOPMENT IN FRUIT PROCESSING



**B**ertuzzi Food Processing S.r.l. is active since 1936 in the design and manufacturing of equipment and plants for fruits and vegetables processing for the production of juices, concentrates, puree, basis for yoghurt, baby food, jam, tomato paste and sauces etc.

Bertuzzi is engaged in the continuous development of equipments in order to better satisfy the most stringent requirements in terms of quality and yield.

Few very recent achievements are described in the following notes:

- Improvement of the pomegranate processing for the production of cloudy and clear concentrates and NFC. Improvements have concerned the arils extraction system (more efficiency in recovery and less contamination by skin), the juice extraction system carried out by a dedicated press.
- Improvement of the citrus juice extractors for the production of high quality NFC juice, pasteurized at low temperature to maintain

intact the organoleptic characteristics. The design of the extractor has further developed by our R&D Dept. in order to maximize the quality of the juice and to increase the speed of operation.

- Development of cold extraction system for apples, pears and other fruits in order to achieve a better quality puree free from residues of agrochemicals and skin color. The cold extraction system can be also coupled with inert gas protection in the whole process of extraction in order to decrease the risk of oxidation even decreasing the consumption of expensive chemicals used as antioxidants.
- Development of state of the art sauces production lines both continuous and batch type. Bertuzzi has recently successfully commissioned a very large (13 t/h) ketchup and sauces plant in Russia.
- Improvement of the juice and milk UHT recombination process technology.




Bertuzzi Food Processing S.r.l. has been gaining a wide experience in Iran by supplying several complete plants and equipment to process fruits like pomegranate, citrus, stone fruits etc and is very glad to be back in this Country. 🏠



## توسعه‌ی جدید در پرورش و تولید میوه

-توسعه‌ی جدید ترین خطوط تولید سس در دو نوع پیوسته‌ای و دسته‌ای. برتوتزی به تازگی و با موفقیت تاسیسات بسیار بزرگ (۱۳ t/h) تولید سس و کچاپ را در روسیه راه اندازی کرده است.

-توسعه‌ی خطوط محصولاتی مانند اسنک ها، غلات صبحانه، غذای کودک، ترکیبات فوری و کاربردی -توسعه‌ی تکنولوژی فرآیند بازترکیبی UHT (دمای خیلی بالا) آب میوه و شیر

شرکت با مسئولیت محدود (srl) تولید میوه‌ی برتوتزی (Bertuzzi) تجربه‌ی زیادی را در ایران با فراهم کردن چندین تاسیسات و تجهیزات کامل برای فرآیند میوه‌ها مانند انار، مرکبات، میوه‌های آلویی (STONE FRUIT) و غیره کسب کرده است و بسیار خوشحال برای فعالیت دوباره در ایران می باشد. 



طریق دستگاه اختصاصی انجام می شود.

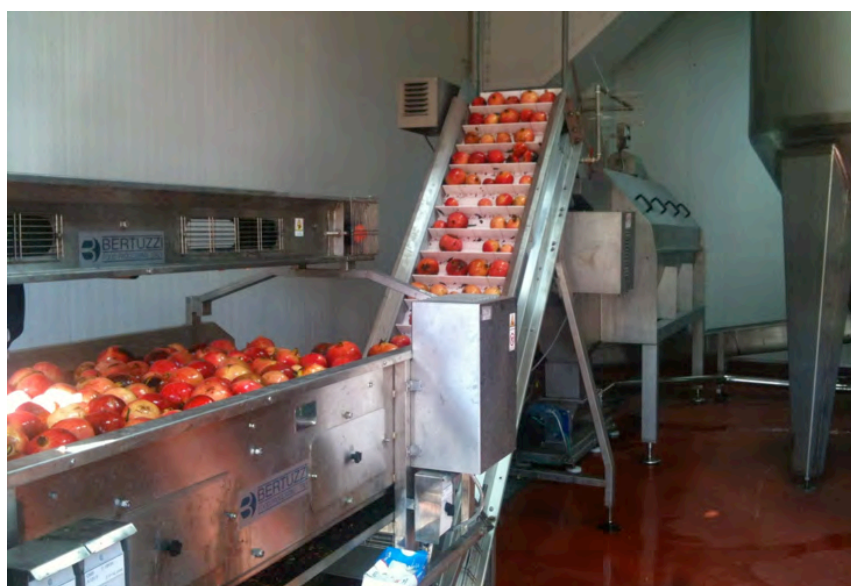
-توسعه‌ی آب گیرنده‌های مرکبات برای تولید آب میوه‌ی NFC با کیفیت و پاستوریزه شده در گرمای پایین برای نگهداری ویژگی‌های طبیعی. طراحی دستگاه‌های آب گیرنده به منظور بالا بردن کیفیت آب میوه و سرعت عمل، توسط بخش R&D ما توسعه بیشتری یافته است.

-توسعه‌ی سیستم عصاره‌گیری سرد برای سیب، گلابی و بقیه‌ی میوه‌ها به منظور دستاوری پوره‌ی با کیفیت و عاری از پس-مانده‌های مواد شیمیایی و رنگ پوست

-سیستم عصاره‌گیری سرد می‌تواند با حمایت گاز خنثی در تمام طول فرآیند عصاره‌گیری به منظور کاهش خطر اکسید شدن و حتی کاهش مصرف مواد شیمیایی گران قیمت به عنوان آنتی اکسیدان همراه و کامل شود.

شرکت با مسئولیت محدود (srl) تولید میوه‌ی برتوتزی (Bertuzzi) از سال ۱۹۳۶ در طراحی و تولید تجهیزات و تاسیسات برای فرآیند تولید میوه‌ها و سبزیجات برای تولید آب میوه‌ها، کنسانتره‌ها، پوره، ماده‌ی اولیه تولید ماست، غذای کودک، مربا، رب گوجه فرنگی، سس‌ها و غیره فعالیت می کند. برتوتزی در توسعه مداوم تجهیزات به منظور بهتر برآورده کردن دقیق‌ترین الزامات از نظر کیفیت و عملکرد متعهد می‌باشد. بعضی از دستاوردهای اخیر به شرح ذیل می‌باشد:

-توسعه‌ی فرآیند انار برای تولید کنسانتره‌ها و NFC شفاف و کدر -پیشرفت‌ها در ارتباط با سیستم عصاره‌گیری aril (بهره‌وری بیشتر در بازیابی و آرایش کمتر از طریق پوست)، سیستم عصاره‌گیری از





# MAKRO LABELLING: TECHNOLOGY IN EVOLUTION ON THE SMALL AND LARGE SCALE

**M**odularity, flexibility and practicality are key concepts in a company whose strong point is technological innovation and development. This is what the market wants and this is what customers get from the Italian based Makro Labelling, international standard setter for industrial labellers in the beverages, food, detergent and pharmaceutical sectors. The thirty years' experience of its founders, a team of 90 people, a dense and well-organised sales network consisting of the branch offices Makro UK for the United Kingdom and Makro North America in Saint-Philippe (Montreal) for Canada and the USA, together with agents and representatives in the most important countries throughout the world, plus an impeccable assistance and spare parts service guarantee satisfaction of every labelling need and constant expansion on all the most important international markets.



## A range of labellers for production speeds of 1,500 to 50,000 b/h

The range includes labellers able to process from 1,500 to 50,000 bottles per hour, applying up to five labels per bottle and available in wet glue, hot melt, self-adhesive and combined versions. For companies

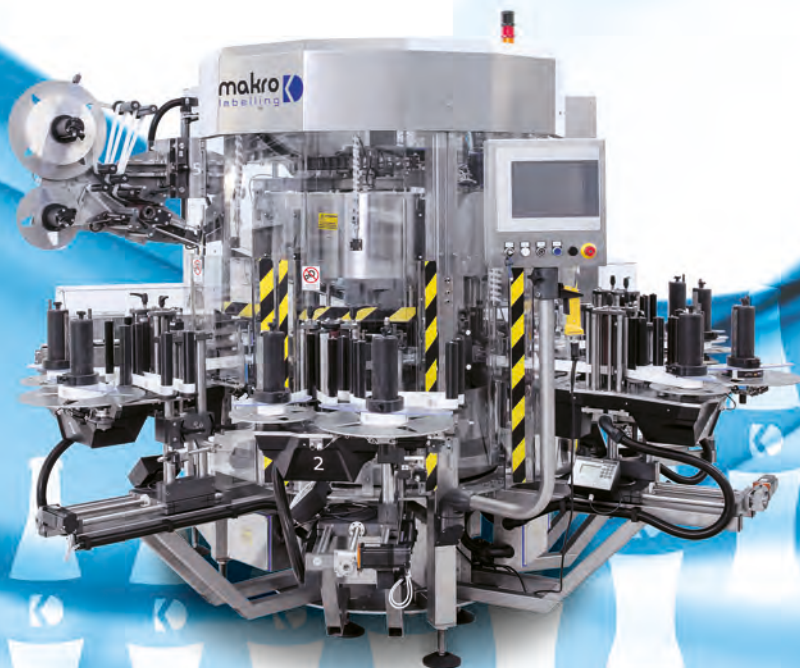
with limited production requirements, the **MAK 01, MAK 02 and MAK 1** labellers provide speeds of up to 12,000 b/h with mechanical or electronic rotation of the bottle plates. With special applications and able to cope with production speeds of up to 50,000 b/h, the **MAK 2, 3, 4,**







## مودولارپذیری، انعطافپذیری، سودمندی



برچسب‌زنی در بخش‌های آشامیدنی، مواد غذایی، مواد شوینده و صنعت داروسازی همیشه علاقه و فعالیت اصلی ما بوده است. فناوری‌های نوآورانه، شبکه بین‌المللی فروش و خدمات پس از فروش و انعطاف‌پذیری عملیاتی، نقاط قوت ما هستند.

بر آوردن تمامی توقعات برچسب‌زنی از ۱۵۰۰ تا ۵۰۰۰ بایت/ساعت نتیجه ما است که توسط شرکت‌ها در هر ابعادی ارج گذاشته می‌شود. تعداد بیش از ۷۰۰ تأسیسات نصب‌شده در سراسر جهان بزرگترین تأیید برای ما به‌شمار می‌رود.





**5, 6, 7 and 8** labellers, on the other hand, satisfy the needs of medium to large companies. The range includes a high speed self-adhesive labeller with reel winders and non-stop system enabling production to continue at maximum speed even during reel changes and a combined labeller to apply the fiscal guarantee seal.

For the high volume PET market, such as the water and soft drinks sector, Makro Labelling has developed the **MAK Roll Feed** series of rotary labellers. The 6,000 b/h to 40,000 b/h production speed and use of wrap-round plastic labels on a reel with hot melt application guarantee maximum economic benefits in the production process. The modularity of the machine also allows the roll feed unit to be replaced with a hot melt unit for pre-cut, wet glue or self-adhesive labels. Again designed for the water and soft drinks market, but needing between 6,000 and 16,000 b/h, the new series of **MAKLINE Roll Feed** labellers fea-

tures motorised axles and brushless motors to minimise costs while maintaining meticulous labelling quality.

The new **double-station self-adhesive MAKLINE** is, on the other hand, designed for the beverages, food, detergent and pharmaceutical sectors. It packages large and small containers and offers the same high quality labelling as a rotary machine. In common with the entire Makro range, the MAKLINE is fitted with the **Vision Control** system to verify the quality and correctness of the packaging and manage rejects. The **Follower** optical guide system (an exclusive patent) enables the bottles to be aligned for application of the labels in precise positions with respect to a reference on the bottle and reduces format change times and costs. It is available in carbon fibre and fitted with a line scan camera.

Thanks to a special, patented paper delivery system, the new **MAK AHS2** self-adhesive labelling module responds to the need for faster, more

precise machines. It guarantees a linear speed of 100 metres a minute at a label pitch of 20 mm.

The technical and R&D departments monitor the market closely to understand its demands and anticipate them with new solutions able to offer efficiency, speed and a concrete response to specific labelling needs. Latest developments include the prototype of **C Leap, a new, truly revolutionary labelling system, and two new** inspection systems - **M.A.I.A.** (Makro Advanced In-line Analysis) and **A.L.I.C.E.** (Advanced Label Inspection and Control Environment) - which guarantee high performance, less production rejects and the highest finished product quality. 🏠

[www.makrolabelling.it](http://www.makrolabelling.it)



# برچسب زنی ماکرو (MAKRO LABELLING): تکامل تکنولوژی در مقیاس بزرگ و کوچک



مدولار، انعطاف پذیر و کاربردی، سه مفهوم کلیدی که فلسفه برچسب زنی ماکرو شرکتی که نقطه‌ی قوتش نوآوری و توسعه‌ی فنی می‌باشد را بیان می‌کند. این شرکت مستقر در ایتالیا و امروزه یک مرجع در سطح بین‌المللی در زمینه‌ی برچسب زنی صنعتی در بخش‌های نوشیدنی، غذایی، خانگی و بهداشتی و صنایع داروسازی می‌باشد. تجربه‌ی سی ساله بنیانگذاران آن، یک تیم ۹۰ نفری، شبکه‌ی فروش منظم که شامل دفاتر شعبه‌های Makro UK برای انگلستان و Makro North America در سنت فیلیپ (مونترال) برای کانادا و ایالات متحده آمریکا، همراه با عوامل و نمایندگان در مهم‌ترین کشورها در سراسر جهان، علاوه بر کمک‌های بی‌عیب و نقص و خدمات قطعات یدکی، رضایت هر گونه نیاز برچسب زنی (Labelling) و گسترش مداوم در مهم‌ترین بازارهای بین‌المللی را تضمین می‌کند.

**طیف وسیعی برچسب زنی برای محصولات ۱۵۰۰ تا ۵۰۰۰ b/h**  
محدوده‌ی Makro Labelling شامل برچسب زنی با توانایی کار از ۱۵۰۰ به ۵۰۰۰ بطری در ساعت، با برچسب زنی تا پنج مورد برای هر بطری، تولید شده در انواع چسب مرطوب، چسب داغ، خودچسب و ترکیبی می‌باشد. برای شرکت‌هایی با نیازهای تولید محدود، برچسب زن‌های **MAK 01**، **MAK 02** و **MAK 1** با سرعت تا ۱۲,۰۰۰ b/h با چرخش مکانیکی و یا الکترونیکی برای بطری‌ها را فراهم

می‌کند. برچسب زن‌های **MAK 2**، **3, 4, 5, 6, 7, 8** بالعکس جوابگو به احتیاجات شرکت‌های در ابعاد متوسط و بزرگ می‌باشد: با ویژگی برنامه‌های مخصوص، سرعت تولیدی را تا ۵۰,۰۰۰ b/h مدیریت می‌کند. این نوع برچسب‌زنی خودچسب با سرعت بالا با قرقره‌های پیچی (reel winders) و سیستم بدون توقف می‌باشد، که این امکان را برای تولید با سرعت بالا حتی هنگام تعویض قرقره و برچسب زنی ترکیبی برای اجرای مهر تضمین مالی فراهم می‌کند.

برای بازار با حجم بالا PET - بخش آب آشامیدنی و نوشیدنی‌ها - MAKRO Labelling سری جدید دستگاه‌های برچسب‌زنی چرخشی MAK Roll Feed را توسعه داده است. سرعت تولیدی از ۶۰۰۰ b/h تا ۴۰,۰۰۰ b/h و استفاده از برچسب‌های دورپیچ پلاستیکی به دور قرقره با عملیات ذوب داغ (hot melt) حداکثر مزیت اقتصادی را در فرآیند تولید

تضمین می‌کند. علاوه بر این، مدولار بودن این ماشین امکان جایگزینی دستگاه roll feed را با دستگاه ذوب داغ (hot melt) برای برچسب‌های از قبل بریده شده، چسب سرد و یا خود چسب فراهم می‌کند. همان‌طور که گفته شد، طراحی شده برای بازار آب و نوشیدنی‌ها اما با توجه نیاز به تولید بین ۶۰۰۰ تا ۱۶۰۰۰ بطری در ساعت، سری جدید MAKLINE Roll Feed برچسب زن، با محورهای موتوری و موتورهای بدون برس برای به حداقل رساندن هزینه‌ها و حفظ کیفیت دقیق برچسب‌زنی ارائه شده است.

از سوی دیگر، MAKLINE دستگاه برچسب زنی خطی خودچسب (self-adhesive) جدید با دو ایستگاه، برای بخش‌های نوشیدنی، مواد غذایی، مواد شوینده و دارویی طراحی شده است. ظروف بزرگ و کوچک را بسته بندی می‌کند و همان برچسب‌زنی با کیفیت





خطی (line Analysis) (تجزیه و تحلیل خطی پیشرفته Makro)، و A.L.I.C.E. (سیستم پیشرفته بازرسی برچسب‌ها و کنترل محیط) که کارایی بالا، دورانداختن تولیدات کمتر و کیفیت بالای محصول نهایی را تضمین می‌کند.

[www.makrolabelling.it](http://www.makrolabelling.it)

**makro**  
labelling



خطی ۱۰۰ متر در دقیقه را برای برچسب ۲۰ میلیمتری تضمین می‌کند.

بخش‌های فنی و تحقیقاتی، بازار را از نزدیک بررسی کرده تا نیازهای آن را درک کنند و راه‌حل‌های جدید که قادر به ارائه‌ی کارایی،

سرعت و پاسخ دقیق به نیازهای خاص

برچسب‌زنی می‌باشند. آخرین تحولات

شامل نمونه اولیه C Leap، یک سیستم

جدید، کاملاً انقلابی، و دو سیستم بازرسی

جدید- Makro Advanced In- (M.A.I.A.)

بالا را مانند دستگاه چرخشی ارائه می‌دهد. مانند همه‌ی دستگاه‌های Makro، دستگاه MAKLINE مجهز به سیستم کنترل تصویری برای بررسی کیفیت و درستی بسته بندی و مدیریت ضایعات می‌باشد.

سیستم هدایت نوری پیرو (Follower optical guide system) با حق انحصاری ویژه، بطری‌ها را برای عملیات برچسب‌زنی در جایگاه‌های دقیق نسبت به یک مرجع بروی بطری تراز می‌کند و زمان و هزینه تغییر قالب را کاهش می‌دهد. اجازه‌ی انجام جهت‌گیری بطری‌ها تا پایان چسباندن برچسب‌ها در موقعیت دقیق نسبت به مرجع حاضر بر روی بطری و کاهش اتلاف وقت در تعویض فرمت را می‌دهد، موجود در فیبر کربن و دارای یک دوربین اسکن خطی است. به لطف سیستم ویژه و انحصاری انتقال کاغذ، دستگاه جدید **MAK AHS2** مازول برچسب‌زنی خودچسب پاسخی برای نیاز به ماشین‌آلات سریع تر و دقیق تر است. این دستگاه سرعت

# HOLYGRAIL 2.0 LAUNCHED:

## Mondi trials digital watermarking to separate waste for a circular economy

**M**ondi, a global leader in packaging and paper, has joined forces with AIM, the European Brands Association, and other partners across the value chain to prove the viability of digital watermarking for sorting waste at scale. The HolyGrail 2.0 initiative has the ambitious goal of assessing whether this pioneering digital technology can enable better sorting and higher-quality recycling rates for packaging in the EU, thereby driving a truly circular economy.

Mondi was a founding member of the original Pioneer Project HolyGrail, facilitated by the Ellen MacArthur foundation. Now over 85 partners across the value chain are working together to refine and commercialise this concept, with Mondi continuing its active role in trialling the innovative technology.

Postage stamp sized watermarks on packaging — which are not visible to the naked eye — make it possible to effectively sort the material into specific waste streams. Conventional sensor technologies (e.g. near infrared spectroscopy) are not able to reliably identify multi-material packaging, so they can end up as contaminants when recycling mono-materials. With this new technology, it becomes possible to separate materials more accurately and generate new waste streams, which then can be recycled with enhanced recycling technologies. These digital watermarks also provide other opportunities. For example, consumers can use a smartphone app to find details about the packaging and how to recycle it, and brand owners can add product details as well.

Mondi has played an important role in this project since the beginning.

- AIM, the European Brands Association, has launched HolyGrail 2.0 with Mondi and other partners across the value chain to prove the viability of digital watermarking for sorting waste at scale.
- Digital watermarks have the potential to revolutionise the way we sort and recycle waste, increasing the commercial value of waste so that it can be reused again as a resource.
- Mondi was a founding member of the Pioneer Project HolyGrail and continues to play an active role to validate the technology. This includes running trials with partners across the value chain.

the Pioneer Project, HolyGrail, to life. At Mondi, we believe packaging should be sustainable by design and we see the need to improve the sorting and separation of packaging waste as part of a circular economy. Digital watermarks have the potential to make this a reality. Improved recycling will increase the value of packaging waste, driving higher collection rates and making it a valuable commercial resource for the future.”

As HolyGrail 2.0 progresses, Mondi is well positioned to contribute to its success by validating digital watermarks with partners along the value chain. Mondi will be conducting full-scale industrial trials with key customers in the near future. 🏢

[www.mondigroup.com](http://www.mondigroup.com)

Graeme Smith, Head of Product Sustainability for Flexible Packaging and Engineered Materials, explained: “As members of the Ellen MacArthur Foundation’s New Plastics Economy, we were part of the initial team to bring



(Photo: Mondi, PR159)



# IMA STRATEGIC PARTNER FOR CONFECTIONERY COMPANIES

**T**hanks to its wide technological offer, ranging from processing to primary, secondary and end of line packaging solutions, IMA is a strategic partner for confectionery companies, able to design and manufacture complete and customized lines. A knowhow recognized around the globe, which is enriched today by new solutions, ensuring higher sustainability, easy to use and production flexibility. We deepened this topic with Daria Lolli and Fabio Tozzi, who follow sales respectively at IMA Active division, processing side, and at IMA GIMA division, packaging side.

**The world of technologies is constantly evolving. According to your experience, which are the new must in this sector?**

**Fabio:** Without any doubts, sustainability is becoming a central factor; and, in some cases, even influential in purchasing decisions. Today consumers are more and more informed and aware: they select products whose packaging is easily disposable. This leads manufacturing companies to look for solutions able to reply to this new requirement, while preserving the quality of their products.

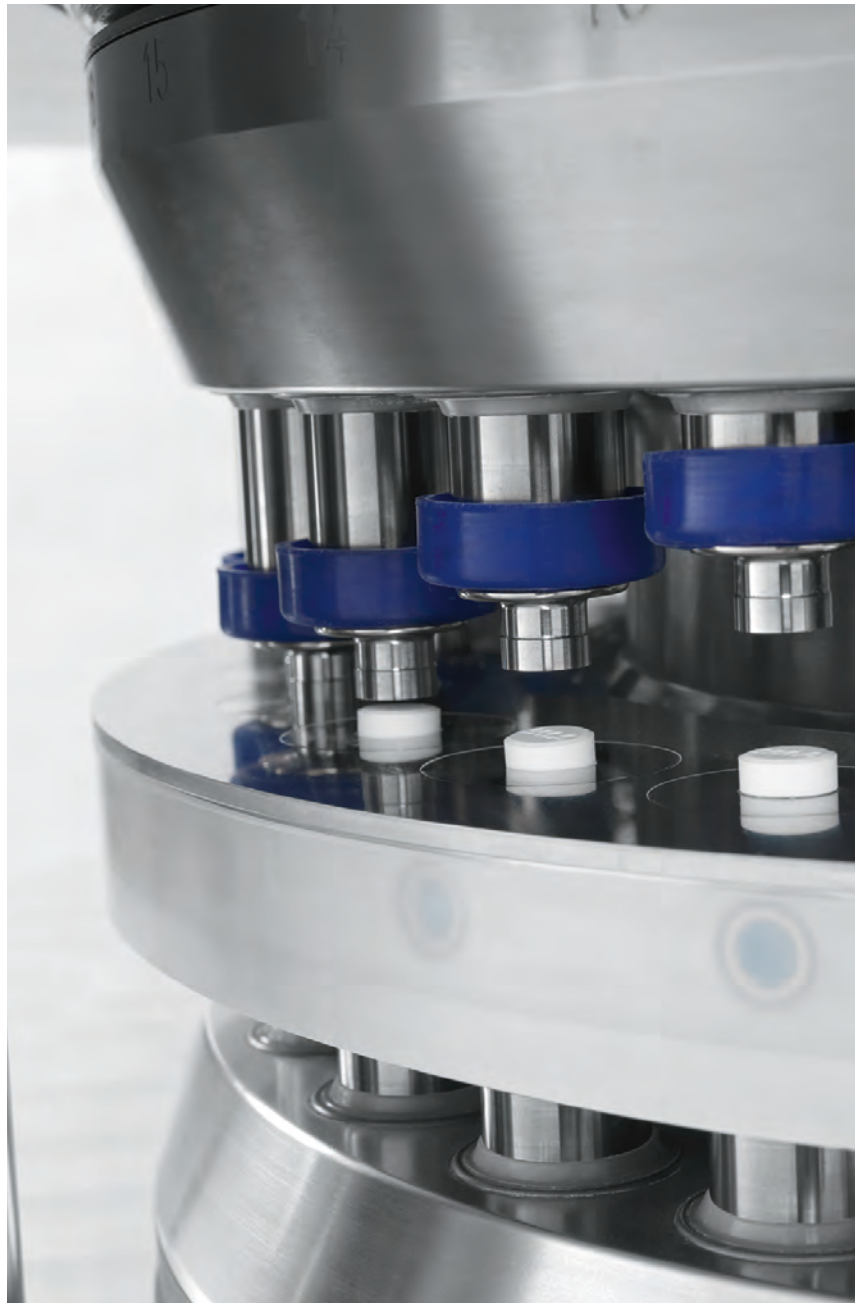
**Daria:** Not only is this trend valid for the packaging: also the product itself must respect the environment. Let's think about chewing gums case. The downward sales trend recorded in the last few years may be due to the fact that the raw material, they are made of, requires almost 5 years to biodegrade. Nevertheless, some confectionery producers have found a solution to overcome this: they have replaced synthetic rubber with organic one, which makes the chewing gums 100% biodegradable in

a few months. Besides protecting the environment, another central topic for this sector is the personal well-being. Just think about the increasing use of food supplements. Confectionery products, when enriched with functional ingredients, like vitamins, minerals, ginseng or hyaluronic acid, become an alternative way to take these elements in a shape different

from pharmaceutical tablets and capsules.

**Which packaging solutions do you offer to customers looking for more eco-friendly technologies?**

**Fabio:** IMA GIMA has always worked with their customers in the design of specific packaging, finding the right combination of marketing and





applicability on technologies. In collaboration with manufacturing companies, our technicians test each new material on the machines, identifying those that best adapt to the different technologies. In this way, we assist our customers with our experience, to help them in creating sustainable packaging made with recycled, recyclable or biodegradable material.

#### **Can you make us a few examples?**

**Fabio:** As far as primary packaging is concerned, we propose containers with different shapes and functionalities made of carton, PET or hybrid materials, all of them achievable on our vertical platforms. These types of packaging help in renovating the image of the product on the shelf or in replacing injection molded containers, significantly reducing packaging ecological impact. IMA GIMA range of vertical fillers includes several models able to reach a speed of up to 500 ppm.

According to the product to be handled (dragées, candies, mints, liquorices, jellies, dried fruit, chocolate, chewing gums and others), our machines can be equipped with dedicated feeders such as mechanical or electric counting systems, volumetric dosing systems and multi-head scales. News also in the difficult field of over wrapping.

A pack of chewing gum, candies, dried fruit or other, needs to be over wrapped for protection, preservation of the aroma and/or for multi pack. On the basis of the level of the barrier effect that we want to reach, different types of material can be used. We have already tested successfully on our over wrapping machines alternative materials like biopolimer, compostable transparent material, paper based material which can be recycled together with paper, and mono-material easily recyclable.

**Going back to chewing gums, which are the new processing**



#### **technologies proposed by IMA Active division?**

**Daria:** Chewing gums are traditionally produced by preparing a dough, which is then extruded or flattened with rollers, cut in single units, cooled and eventually coated. Such an equipment needs space and it may require a huge investment for who is willing to start from zero. Besides, a lot of functional ingredients, which more and more often are added to recipes, are vulnerable to thermo-mechanical stresses: their beneficial effects risk to fade away before the product reaches the mouth of the consumer. Therefore, IMA Active





proposes an alternative solution for the manufacturing of these new generation of chewing gums, which is cheaper, more compact and flexible: PREXIMA tablet presses, for the direct compression of powders.

#### How does PREXIMA work?

**Daria:** The different ingredients, after being mixed, are fed into the PREXIMA, where the direct compression occurs. The process is quick and the mechanical stress of the product is minimal, so that the effect of functional ingredients is not activated unless it is the right moment, that is while chewing.

Also ingredients which are vulnerable to high temperatures are safely treated, thanks to PREXIMA high yield motorization. The ventilation system alone is enough to keep under control the motors temperature and heat is not transferred to the process area.

#### Which level of flexibility does this tablet press ensure?

**Daria:** Huge flexibility. The shape of the final product depends on the shape of the punches tip and of the die hole. It can be simple, round or rectangular, but it can become more complex, like the shape of the heart or of the teddy bear face, just to mention a few. It is easy and fast for the operator to change the tooling on PREXIMA.

Furthermore, it is possible to obtain bilayer chewing gums with PREXIMA 800, using powders with different colors and consistency, each one with its own specific function. A technology which ensures maximum reliability, process repeatability and minimal waste of raw material and energies.

#### Very innovative technologies. Are they also easy to use?

**Daria:** "High" innovation does not

mean "more complicated". In fact, our machines aim to be simple to use and quick to clean. Without forgetting that we have a laboratory with technologists expert on processes and raw materials, and equipment available to carry out tests with our clients: we are ready to support them in the development of new products or in the optimization of current processes.

It is not rare to see customers willing to proceed with a technology transfer, making some manual phases of the manufacturing process automatic.

I think Fabio agrees with me, our experts in processing and packaging are looking forward to having the chance to work side by side with our clients to make their dreams come true. 🏠

**ima.it**

# KIDV RELEASES THE STATE OF SUSTAINABLE PACKAGING:

## Packaging without harming people or the environment

**T**oday, the Netherlands Institute for Sustainable Packaging (KIDV) releases *The State of Sustainable Packaging*. In this publication, the KIDV explores how the international packaging industry can use recycling and circularity to ultimately achieve intrinsic sustainability. "One hundred percent circularity is a utopia," says KIDV director Chris Bruijnes. "We should therefore be working on packaging methods that do not harm people or the environment."

*The State of Sustainable Packaging* offers a strategic perspective on the necessary collaboration and innovations with regard to sustainable packaging.

The publication identifies the social and economic bottlenecks that stand in the way of sustainable packaging. The causes are diverse; con-

sequently, there is no easy solution to be found.

To tackle these bottlenecks, the KIDV has developed a strategy with three innovation tracks that offer short-, medium- and long-term effects. These range from more and better recycling - which has already been achieved in some countries - to increased circularity and ultimately to intrinsic sustainability. Chris Bruijnes: "The entire chain has to get involved. Parties should not be afraid to completely overhaul their production, logistics and consumption. This method of innovation is incompatible with the going concern in business operations; instead, it requires a focus on the future. We advocate the development of new chains with entrepreneurs, researchers, policy makers and citizens/consumers to substantiate and realise the transition towards an intrinsically sustainable society."



This autumn, the KIDV will begin executing the strategy outlined in *The State of Sustainable Packaging*. An online event with various European organisations will be held on September 17. Following this event, activities with and for these international partners will be organised in order to further concretise the road towards intrinsically sustainable packaging. 🏠



Tracy Sutton

Founder  
and Lead  
Consultant at  
Root



Tom Szaky

CEO at  
TerraCycle



Robbert  
de Vreede

Executive  
Vice President  
Global Foods  
at Unilever



Hildagarde  
McCarville

CEO at Veolia  
NL



Roland  
ten Klooster

Professor  
Packaging  
Design at  
University of  
Twente



# A COMPLETE LINE FOR BABY FOOD CARTONING AND CASE PACKING WITH SPOON INSERTION

**W**ith greater product variation, packaging styles and packaging arrays, dairy brand owners must have the confidence that their packaging technology can keep pace with market trends.

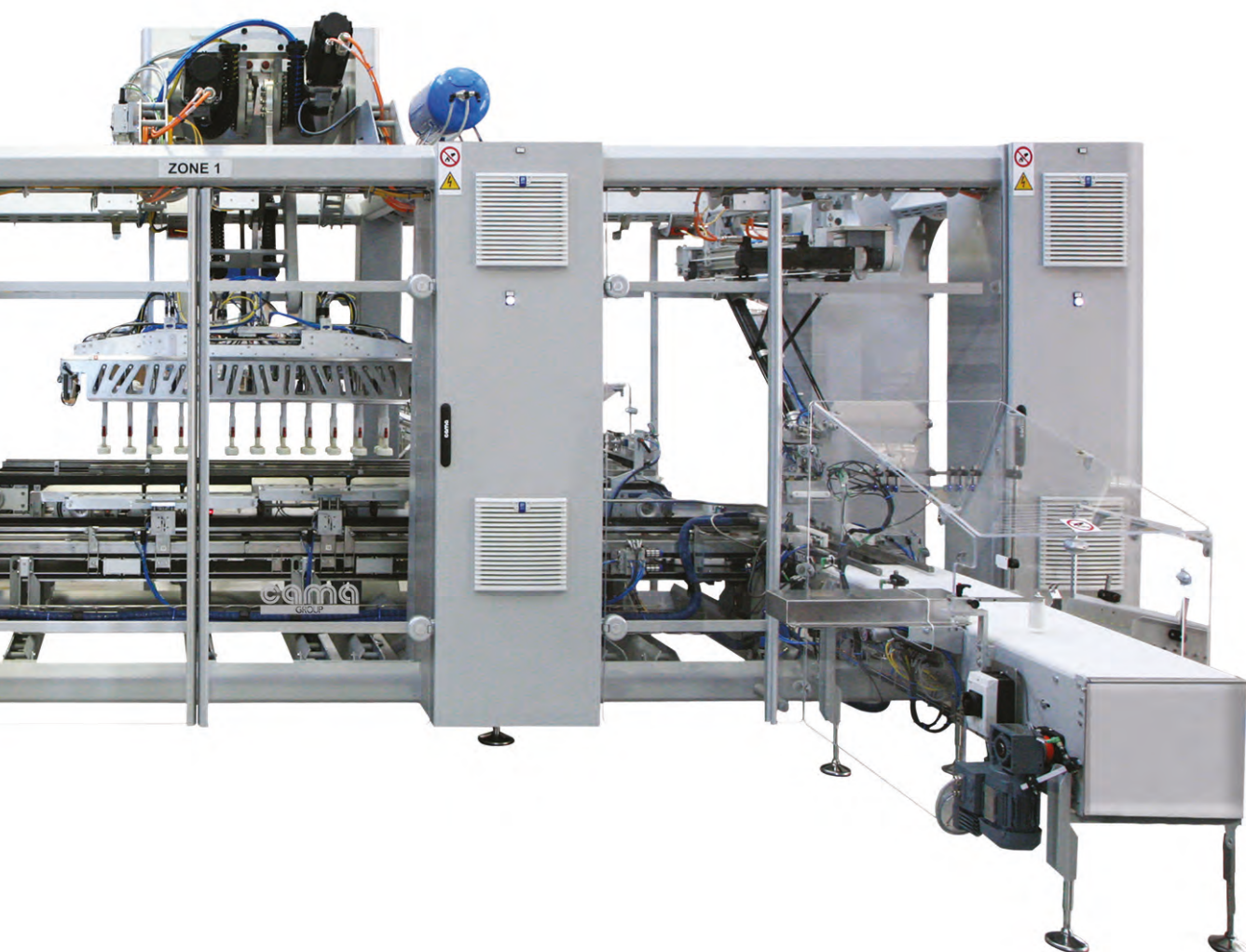
Cama's secondary packaging machines deliver incredible levels of flexibility, not just in terms of their ability to handle a wide array of product and package type, but also in terms of size, mixed flavour bundles and promotional variation. Cama's solutions cater for a mixture of high speed/mass production and small volume/artisanal, often within same plant and can handle cartons, pouches, boxes, flow packs, tubs, trays and tins, as well as mixed-flavour packaging, varying product counts, promotional packs and multi-vendor/multi-brand production.

In addition to addressing regulatory compliance, including wash-down, contamination, voids & trap points, Cama's advanced technology also delivers connectivity to enterprise systems for batch data capture, ERP and remote maintenance.

The combination of Cama Vision Driven Robots and Cartoning Machine ensures the highest level of flexibility in terms of packing configurations, speed and gentle product handling. Thea Cama line gets the products from 2 upstream vertical baggers: pillow bags are coming on 2 independent lanes at 70ppm each and merged into a single flow of for a total of 140 bags/min.

The sachets are then loaded in metal transport pockets (one product/one pocket) in order to have them moving





keeping a fixed position.

So the bags are moved to the loading area where a 2 axis robot picks up 2 bags at a time and, keeping them in flat position releases the bags into the pocket conveyor of the CL169 continuous motion Cartoning Machine to be loaded in various configurations (flat or on edge loading), with spoon insertion into the carton, with subsequent loading of the carton into wrap-around display boxes.

The use of a robot for loading the spoons, instead of traditional mechanical feeders, allows the customer to have a wider range of

gadgets to place into the cartons, without the need of any changeover. A continuous motion cartoning machine ensures the smoothest product handling, combined with the safest carton loading. In addition, quick reliable and automated changeover was a key factor for the customer in making the investment, as the production has frequent changeovers and small production batches. The downstream Casepacker combines reliability and flexibility, being capable of packing cartons standing-up into shipping cases as well as into display boxes, single or double facing with

different case counts, according to requirements.

A common HMI design for all machines, single source for all the consumables and spare parts, support provided by Project Management and Packaging Development departments, ensures Cama is a reliable and responsible partner for complex turn-key projects. All equipment is compliant with Industry 4.0 requirements, able to share production and efficiency data for continuous monitoring of the line performance. 🏢

[www.camagroup.com](http://www.camagroup.com)



# THE HIGHEST CORROSION RESISTANCE FOR PROCESSED CHEESE PACKAGING



**ipsariflex**  
Laminazione Sottile  
group

**I**PS produces lacquered, coloured and printed aluminium foil to be used in the manufacturing of food packaging. Aluminium is the best material to produce foil for processed cheese packaging, from 25g up to 500g portion.

Aluminium barrier effect represents a guarantee of protection against light, moisture and environmental contamination, extending the product's shelf life. More than this, aluminium foil produced by IPS has an excellent corrosion resistance, 1000 times higher than the average market material. The chance of dividing the products in portions and to preserve them even after the opening of the package and a partial consumption, allows to reduce food waste,

with remarkable economic and environmental advantages. The use of heat sealing lacquer ensures perfect bond of the flexible packaging and complete protection of edibles.

IPS, company of Laminazione Sottile Group, supplies aluminium foil, either anonymous and printed with logo, to manufacture shells and lids

for cheese packaging, suitable for any packaging machine.

We also supply Bi-metallic PET film for tear tapes. Please, contact us for any information about aluminium foil supplied by IPS for food packaging. 🏢

[www.ipsariflex.com](http://www.ipsariflex.com)

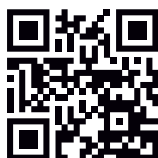




**Aluminium foil** for processed cheese.  
We guarantee the **highest corrosion resistance**.

**1000 times higher** than the average market material

scan to discover tests and details



---

**IPS** produces lacquered, coloured or printed **aluminium foil**, to be **used in the manufacturing of processed cheese packaging**, from 25g up to 500g portion.

Foil is suitable for **any packaging** machine and **customizable with logo**.



# بالاترین مقاومت در برابر خوردگی و فاسد شدن برای بسته بندی پنیر آمیخته (پردازش شده)



IPS فویل آلومینیوم لاک، رنگی و چاپی را تولید می کند تا در ساخت بسته بندی مواد غذایی استفاده شود. آلومینیوم بهترین ماده برای تولید فویل برای بسته بندی پنیر آمیخته (حاوی چند نوع پنیر) از ۲۵ گرم تا ۵۰۰ گرم می باشد.

اثر بازدارنده ی آلومینیوم حفاظت در برابر نور، رطوبت و آلودگی محیط زیست را تضمین می کند و عمر مفید محصول را افزایش می دهد. فراتر از این، فویل آلومینیوم تولید شده توسط IPS دارای مقاوت بالا در برابر خوردگی و زنگ زدگی ۱۰۰۰ برابر بیشتر از میانگین مواد موجود در بازار می باشد. امکان تقسیم محصولات به قسمت های (بیشتر) و حفظ آنها حتی پس از باز کردن بسته و مصرف جزئی،

پذیر و حفاظت کامل از مواد غذایی را به طور کامل تضمین می کند. IPS فویل آلومینیومی را به دو صورت بدون نام و یا با لوگوی چاپ شده برای ساخت و تولید درپوش برای بسته بندی پنیر، مناسب برای هر نوع دستگاه بسته بندی فراهم می کند. ما همچنین نوار نازک Bi-metallic PET برای نوارهای (مخصوص باز کردن بسته بندی) عرضه می کنیم. لطفاً برای اطلاعات بیشتر در مورد فویل آلومینیومی عرضه شده توسط IPS برای بسته بندی مواد غذایی با ما تماس بگیرید. 🏢

باعث کاهش اتلاف مواد غذایی با مزایای قابل توجه اقتصادی و محیط زیستی می شود. استفاده از لاک مقاوم در برابر حرارت، بسته بندی انعطاف



[www.ipsariflex.com](http://www.ipsariflex.com)

**ipsariflex**  
Laminazione Sottile group





# THE **PUMA** MANIFESTO

working together to the end of packaging as  
an environmental issue worldwide







# THE PUMA MANIFESTO

## WHAT IS PUMA?

PUMA is the collective effort of the packaging business community to end packaging as an environmental issue worldwide.

## WHAT IS PACKAGING?

Packaging is the activity of temporarily integrating an external function and a product to enable the use of the product.



*Waste essentially is an unwanted by-product of a (manufacturing) process*



## WHAT IS NVC?

NVC Netherlands Packaging Centre was established in 1953 to stimulate the knowledge and expertise in packaging. Since then, we have grown into an association with over 500 member companies in the Netherlands and abroad. The packing-filling (FMCG) industry, packaging manufacturers, retailers, manufacturers of packaging machines, wholesalers, recyclers, designers, even a number of financial institutions: they all are members of the large and vital NVC business family. The NVC membership, innovation projects (like PUMA), information services and education programme stimulate the continuous improvement of packaging worldwide.

## WHEN IS PACKAGING AN ENVIRONMENTAL ISSUE?

Environmental issues are harmful effects of human activity on the biophysical environment. Waste essentially is an unwanted by-product of a (manufacturing) process. The activity of packaging creates environmental issues when the resources involved, either wanted or unwanted ('waste'), constitute an environmental issue.



*Environmental (planetary) problems caused by us, People, can – and will – also be solved by us, People*



## WHY DO WE HAVE TO ACT NOW?

Packaging has been with mankind already since ancient times in some moderate form, but the 20<sup>th</sup> century has brought a dramatic acceleration. The world 'does it' now at least 320,000 times per second and this is causing substantial environmental concerns. Packaging will only keep it's societal licence to operate if these concerns are properly addressed.

## ABOUT THE MANIFESTO

This Manifesto outlines the way forward to end packaging as an environmental issue worldwide. It consists of the PUMA Model to describe the essentials of the packaging activity and its relation with the resources involved. A conceptual roadmap is presented to be applied by every individual actor and the world packaging community as a whole in a self-organising manner. Key elements are open-minded sharing of reliable information, continuous knowledge development and truly holistic innovation. Environmental planetary problems caused by us, People can – and will - also be solved by us, People.



*Packaging will only keep it's societal licence to operate if the environmental concerns are properly addressed*





# THE PUMA MODEL

## THE VOCABULARY

First, PUMA defines the activity of packaging: temporarily integrating an external function and a product to enable the use of the product. There is no Law prescribing that we must do it (packaging). For instance in recorded music, streaming services like Spotify show that we can live without. If we decide to engage in the activity of packaging, the pack-use-empty (verb) spiral P-U-E is a consequence. This results in emptied packs later in time and at a different location. Waste is defined as an un-wanted effect of a (human) activity. Consequently a collect-control step must be built-in, followed by a postulated backend (BE) process step. Mirror-wise, a frontend (FE) step is required to obtain the necessary packaging materials. Philosophically and thermodynamically and in terms of information science, the situation at the backend is fundamentally different from that at the frontend. Both processes may be described in terms of converting, though.

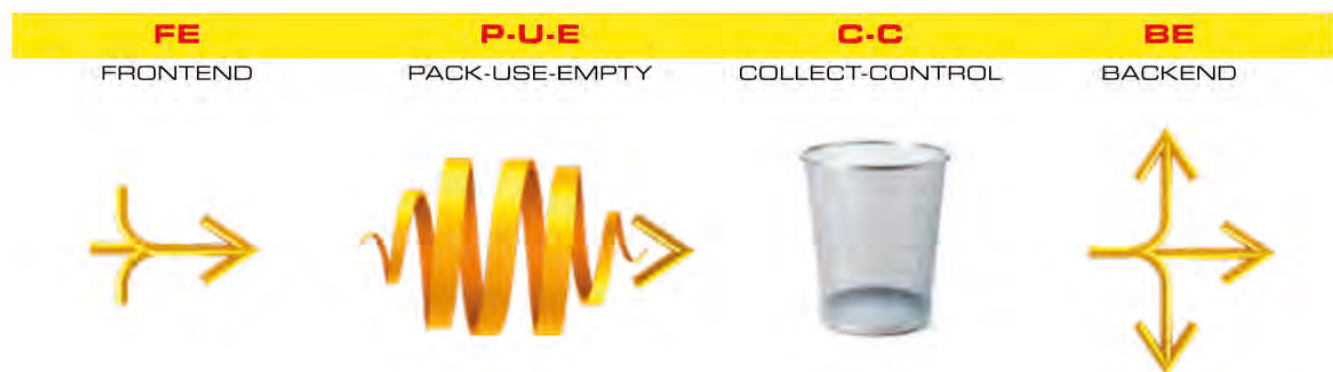


*Holistic innovation is needed as we are all interconnected in packaging*



## ADDRESSING THE ENVIRONMENTAL ISSUES

Environmental issues may come and go, depending on the many different interactions between our human activity and planet earth. Whereas the PUMA model remains unchanged, its application to environmental issues may vary in the course of time. In this first edition of the PUMA Manifesto we focus on litter, CO<sub>2</sub>, and (inadequate) pack optimisation. These three issues are deemed to be the most important in the current environmental packaging debate. The resulting table serves as the basis for addressing (future) environmental issues adequately.



	FE	P-U-E	C-C	BE
Litter			✓	
CO <sub>2</sub>	✓			✓
Inadequate pack optimisation Product Packaging material + Total environmental impact				
Future issues	✓	✓	✓	✓

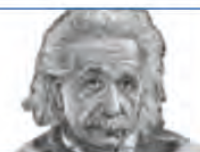




# SUPPORTING PUMA



*Success comes from deeper understanding and supplementing earlier insights*



## I SUPPORT THE PUMA MANIFESTO AND HEREBY PLEDGE TO:

- ✓ Reference the PUMA Model as an insightful source to address the activity of packaging worldwide
- ✓ Apply the vocabulary as used in the PUMA Model and positively contribute to possible improvements
- ✓ Contribute to the PUMA annual plenary meetings to the best of my capabilities
- ✓ Make my decisions and base my opinions on the state-of-the-art in packaging (i.e. on reliable, verifiable and up-to-date information) and using all information and knowledge that is brought to my attention
- ✓ Stimulate continuous education and training of those with a responsibility within the activity of packaging
- ✓ Contribute to helping facilitate all phases of PUMA (FE, P-U-E, C-C, BE)



*Everything flows and so does the activity of packaging;  
we can put a clock back, but not the time*



## MY DETAILS:

Company name

Initials and surname

Date of birth

Address

Phone

E-mail

**For an overview of recent references and background information worldwide please visit [www.nvc.nl/puma](http://www.nvc.nl/puma)**



# METTLER-TOLEDO'S NEW LABEL INSPECTION SOLUTION TO MINIMISE REWORKING

Mettler-Toledo's two new Product Data Check technology features perform product label checks on a wide variety of food and pharmaceutical packaging to minimise rework, mitigate recalls, reduce waste, improve operational efficiencies, and uphold brand integrity

**M**ettler-Toledo Product Inspection has launched two new Product Data Check technology options to be integrated into existing C-Series checkweighers. The new vision inspection add-ons allow manufacturers to incorporate fully integrated smart camera technology into their production lines to verify the presence of correct labels. As a result, manufacturers can reject incorrectly labelled packaged products, helping to minimise the risk of product recalls plus protect brand integrity and profits from avoidable product loss.

The new Product Data Check technology options can verify different-sized packaged product labels on the same line across a wide range of food and pharmaceutical applications. For example, manufacturers producing different ice cream flavours or various baby food products can now check each label against specific product data and reject non-conforming labels. Advantages include:

- Minimising the rework time that staff must spend because mislabelling mistakes are caught early before the packaged product reaches the secondary packaging stage.

- Mitigating product recalls by confirming that only correctly labelled packaged products can leave the production facility. The technology rejects labels that incorrectly display allergen information as per the pre-programmed criteria. Plus, after product changeovers, it verifies that the correct labels are applied to the correct packages.
- Reducing waste, and its associated costs, as products with non-conforming labels or those that are mislabelled can now be re-packaged with the correct label.
- Improving operational efficiency by reducing line setup time for configuring new label inspections on product changeovers thanks to easy-to-use pre-programmed inspection set up software.
- Protecting brand reputation against any negative repercussions due to inferior package quality or mislabelled products reaching the marketplace.

Label checks performed by the new technology includes Optical Character Recognition (OCR), and Optical Character Verification (OCV), alphanumeric text and 1D and 2D code identification.

The Product Data Check inspects a wide range of languages and checks for bolded listed ingredients, such as allergens, to ensure food safety and compliance with the EU Labelling Directive 2000/13/EC.

"Recalls and rework due to mislabelled products is an easily-prevented issue," says Jürgen Kress, Head of Checkweighing and Vision Inspection for Mettler-Toledo Product Inspection. "That is why we wanted to give manufacturers an easy way to add product data verification to their existing Mettler-Toledo equipment to provide extra quality control with minimal use of production line space."

Constructed in Germany, the Product Data Check is available in two different configurations depending on the product shape:





### Product Data Check

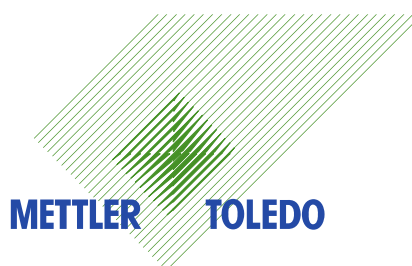
This vision inspection option is suitable for oriented packaged products i.e. product shapes with an obvious front and back. Manufacturers can select up to three cameras to verify data on the front, back and top of each product. A single human-machine interface (HMI) controls the cameras whilst intuitive software allows for easy product profiles switching. The multiple cameras can be easily placed onto the checkweigher system or inspection equipment and are supported by simple brackets thus saving valuable production space.

### Product Data Check 360°

Designed for round products that may rotate on a conveyor belt, the Product Data Check 360 unique configuration of six sensors generates a 360° view of the product label to verify its data. With a small footprint to save valuable space on the production line, its

housing has sloped surfaces and is IP65 rated, making it suitable for wet cleaning environments thanks to its hygienic design. 🏠

**Visit:**  
**[www.mt.com/ci-vision](http://www.mt.com/ci-vision)**



# ESSEGI: TARGETED AND EFFICIENT SOLUTIONS

Essegi engineers and produces special packaging systems for foodstuff, characterized by different solutions depending on customer's production requirements



**E**ssegi is a company specializing in the engineering and development of vertical and horizontal packaging systems, weighing and automation lines for a broad range of products, with a comprehensive range of weights and formats. It has on stock a comprehensive range of machinery to process different products: from traditional to the most particular. Last but not least, compression and automatic packaging from single-layer reel for bulky and slightly poor products. Upon request, fully stainless steel work is also possible for the smallest to the biggest models. For the food sector in particular, primary packaging for foodstuff is required to sell what it protects and to protect what it sells. For this reason, Essegi engi-



**ESSEGI**  
ITALY  
packaging system



neers and produces special packaging systems for foodstuff, characterized by different solutions depending on customer's production requirements. As well as packaging machines, Essegi production range also includes dosing systems and electronic weighing machines. Moreover, it also supplies different feeding systems for every kind of products.

In addition to granting advanced packaging machines, Essegi's thirty-year experience in the sector also concretizes in a highly skilled commercial network, always looking for targeted and more efficient solutions, as to meet customers' packaging and automation requirements. Versatility, dynamism and adjustability to different formats, user friendliness, maximum safety and easy maintenance, are the reasons for us to choose Essegi products, since it means meeting any requirement and investing in unrivalled performances. Essegi after sales and technical assistance are the added value of the commercial system, particularly

modern and efficient, of Essegi machines. After-sales service can provide the best solution to customer's need because it is backed by a highly qualified staff, spare parts service and advanced maintenance. Essegi commercial department provides its best offers prompt-

ly, detailed technical designs, and complete projects of complete lines masterly studied by the technical staff as to present customers a preview of the final result already from the engineering stage. 🏢

**[www.essegi.com](http://www.essegi.com)**



# شرکت ELBA (البا)، دستگاه های کیف و کیسه سازی



Elba (البا) - شرکت الکترو مکانیک برادران (بوستو) Busto و (آرسیتزیو لوونی) ArsizioLuoni - در سال ۱۹۵۶ بدست برادران Luoni (لوونی) تاسیس شد.

Elba (البا) با ۶۰ سال تجربه جهانی ، مفتخر به عرضه طیف گسترده ای از ماشین آلات بسته بندی می باشد. سری SA-V برای تولید کیسه های از پیش دوخته شده با سرعت بالا طراحی و ساخته شده است، با توجه به انعطاف پذیری ، تکنولوژی پیشرفته به همراه کارکرد ساده.

( stand-up / Doypack® (ایستاده (درب دار) با ته تا شده یا Doypack® با ته الحاقی ، کیسه های والو دار از پهلوی با والو تا شونده یا الحاقی و کیسه های میان دوخت.

این سری در چهار عرض مختلف قابل ارائه می باشد : ۱۵۵۰mm , ۱۲۵۰mm , ۹۵۰mm , ۶۵۰mm با قابلیت تولید بسته بندی دو دوخته ، سه دوخته ، (بر اساس ترکیب سفارش درخواستی

مدل SA-V مجهز به سیستم جدیدی برای بازیافت انرژی سینتیک (جنبشی) موتورهایش می باشد، با امکان بازیافت و ذخیره این انرژی و بکارگیری دوباره آن. این سیستم قادر به بازیافت ۳۰٪ انرژی موتور و در مجموع ۵۰٪ انرژی کل ماشین می باشد.

سری SA-V / TVB برای تولید کیسه های جمع شدنی در انواع مختلف و کیفیت بالا و با در نظر گرفتن کاربرد آسان طراحی و ساخته شده است.

این دستگاه با بهره گیری از سیستم تعویض آسان و سریع دوخت زن ، قابلیت تولید کیسه های دوخته شده از ته ، دوخته شده از ته بصورت منحنی و دوخته شده از پهلوی را دارا می باشد. دستگاه با انعطاف پذیری کامل می تواند



SA-V Automatic pouch making machine



# OMAS TECNOSISTEMI THE MANUFACTURING OF FILLING SYSTEMS SUITABLE



**O**mas Tecnosistemi is a leading manufacturing company in the designing and manufacturing of filling systems, semi-automatic machines and complete installations for packing liquid products, dense products and powders into containers, suitable for the Cosmetic, Pharmaceutical, Beauty-Care, Biotech, Chemical and Food Industry. The company is located in Cerro Maggiore in the district of Milan and occupies a plant of 12000 sq.m.

Additional jobs for 4000 sq.m. will start by the first months of 2020. This new area will be dedicated to the production of machines for packing coffee capsules, lyophilized and liquids.

The range of customers may vary from small laboratories in need of semi-automatic machines to medium and major Italian and multinational companies in need of complete lines and turnkey installations wholly customized.

All the parts in contact with the product are made of stainless steel AISI 316L, FDA approved materials and MOCA certification for the food industry; they are fully dismountable to make easy and fast all the cleaning operations and sanitization. The validation protocols IQ-OQ can be issued on demand. This service, combined with a high-quality product, has guaranteed the satisfaction and the loyalty of the customers over the years.

The designing, manufacturing and mounting are directly executed in our offices ensuring flexibility and high reliability. An efficient sales force and after-sales service are able to satisfy any customer's requests gaining the trust and the appreciation of important Italian and international customers.

Omas Tecnosistemi is on the national and international market through a wide network of agent and distributors which continuously collaborate with the central sales office of the company. The company has two commercial offices in San Paolo, Brazil and Moscow, Russia.

The 4.0 Industry is the main issue for the future of all the companies



and starting from the 2015 Omas has undertaken a structural and instrumental route by adopting an ERP system that is able to manage the production job order (by integrating all the departments: commercial, designing, production, warehouse and finance with the industrial cost), this system will guarantee the complete control of all the processes already certified starting from the 2012 ISO9001:2008 with the upgrade of the 2015. The works for the 4.0 Industry started from the mechanical manufacturing workshop where the machining centers and the numerical control lathes are driven by cad-cam system.

A central tool storage with microchip identification has been installed in the same department and it will be also soon placed an horizontal machining center equipped with a 24 pallets on 3 levels that will allow to work continuously without operators and will guarantee the production to grow.

This department is also equipped with a laboratory for the quality con-

trol and for the calibration of the tools of measurement.

In December 2018 the first FLEXICAP was delivered as an innovative assembly machine for capsules and liquids, soluble or coffee.

The machine is available in different models from a minimum of 2 lanes performing 120 capsules a minute to a maximum of 8 lanes up to 450 capsules a minute based on the format and on the product to fill.


FLEXICAP was recently launched on the international market and offers dynamism and excellent performances.

The modularity of all the system makes all the change over operations and product extremely simple and fast. The name FLEXICAP is due to the high flexibility of the machine starting from the feeding of the capsules that can be through an automatic unscrambling system or through a vertical storage for piled capsules.

The positioning and downloading is by Pick & Place system.

The cleaning system of the inner side of the capsules before the filling and of the edges of the capsules after the filling is able to ensure the compliance with the food standards and guarantee a perfect sealing.

The Filling & Sealing stations are easy to handle including the maintenance and the cleaning.

The machine is equipped with two controls for the correct execution of all the operations. 

**[www.omastecnosistemi.it](http://www.omastecnosistemi.it)**





Elba (البا) مجموعه راه حل های گسترده ای برای پاسخگویی به نیازهای پیشینی نشده و متغیر بازار ارائه می دهد. مدولار بودن بخش های تشکیل دهنده ماشین آلات ، شرکت Elba (البا) را قادر به ارائه راه حل های متناسب با نیاز و سفارش مشتری می نماید. علاوه براین تمامی بخش های مدولار "plug and play" بوده و برای بروز رسانی و بهبود خط تولید ، میتوانند به ماشین آلات از قبل موجود اضافه شوند.

از آخرین نکات مهم قابل اشاره : کارکرد آسان ، نیاز به نگهداری حداقلی ، پشتیبانی و سرویس شبانه روزی و استهلاک کم می باشند که ماشین آلات Elba (البا) را به یک سرمایه گذاری مطمئن و سودآور در بازار بسته بندی های نرم تبدیل می کنند.

[www.elba-spa.it](http://www.elba-spa.it)



SAV/TVB thermoshrinking bag making machine

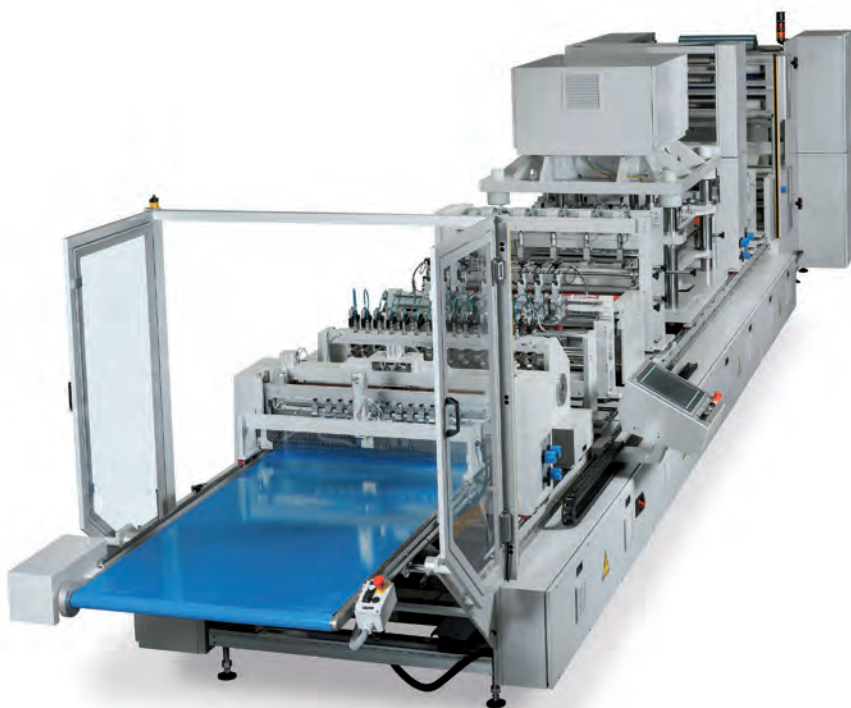
BM11GS و BM11BW (برای پاکت های خرید و سر باز) و ماشین wicket SW97 را نیز شامل می شود.

نگرش مشتری محور شرکت

کیسه های تولید شده را هم بصورت انباشته و هم بصورت رولی جمع کند.

سری SA-M برای تولید کیسه های از قبل آماده و رولی با تکنولوژی پیشرفته برای استفاده در صنایع پزشکی و داروسازی طراحی و ساخته شده است. ماشین SA-M قابل تغییر بوده و با تکنولوژی بسیار پیشرفته و کاربرد آسان ، می تواند انواع مختلفی از کیسه ها را با کیفیت بالا تولید کند. سری SA-U ماشینی همه منظوره می باشد که بطور سنتی برای تولید انواع کیسه های پلی اتیلن بکار می رود.

میتواند مجهز به تجهیزاتی جهت تولید به نوبت کیسه های دسته دار، با دسته وصل شده و سوراخ شده شود. همچنین کیسه های زیپ دار ، پاکت های پستی ، پاکت های مقاوم و پست سفارشی. و در انتها مجموعه تولیدات شرکت Elba (البا) ماشین آلات



SAM medical pouch making machine



# *refreshing taste of technology*



WATER PURIFICATION  
SUGAR AND SWEETENERS DISSOLVING  
CONCENTRATES PREPARING  
SYRUP STORAGE  
PASTEURISING  
DOSING AND BLENDING  
PRODUCT CARBONATING  
WATER OZONISING  
FLUIDS HANDLING  
CLEANING AND RINSING  
HOMOGENIZING  
TURNKEY PROJECTS





# سیستم پیش مخلوط کن (PREMIX) "BLENDSYSTEM M"



Blendsystem 150 M DD

- مقدار و مخلوط شربت: تزریق شربت، پر شده در یک مخزن بوسیله ی یک شیرصنعتی و اندازه گیر حجم انجام می گیرد. اندازه گیر حجم این امکان را برای بررسی غلظت به طور مداوم با رسیدن به خط تولید با جبران سریع مقدار فراهم می کند. علاوه بر این، سیستم به شکست سنج (refrac-tometer) نصب شده بر روی خط تولید

پرکن مواد غذایی مجهز شده است. تمامی تجهیزات این امکان را برای به حداقل رساندن ضایعات شربت یا محصول، طی راه اندازی و خاموش کردن تولیدی فراهم می سازد. راه حل های سفارشی برای خنک کردن محصول، طراحی شده براساس درخواست مشتری بسته به شرایط محیطی موجود می باشند. نرم افزار پیش مخلوط کن حجم BLENDSYSTEM M برای تضمین بهترین نتایج از نظر مقدار با کاربری آسان طراحی شده است. این برنامه امکان ضبط و پخش گرافیکی از پارامترهای اصلی تولید و همچنین محاسبه و ثبت پارامترهای آماری CP، CA و CPK را فراهم می کند. تجهیزات شامل فیلدهای (ETHERNET و PROFIBUS، MPI) برای یکپارچگی کامل خط تولید پرکننده ی بطری و اداره ی بخش های تولید و CIP می باشد. ۱۱

[www.watersystems.it](http://www.watersystems.it)

اکسید کربن (CSD) طراحی شده است، و همچنین آب گازدار (CMW) و آب (acqua piatta) (افزودن نیترژن برای افزایش استحکام مکانیکی بطری). مقدار مورد نیاز از مواد تشکیل دهنده با دقت و مقدار مصرف، در یک فرایند مداوم با کنترل الکترونیکی اندازه گیری می شود. تجهیزات به طور کلی از زیر سیستم های ذیل تشکیل شده است: - هواگیری آب در بدو ورود (Deaerating): که با استفاده از پمپ خلاء، مقدار سطح اکسیژن محلول را به کمتر از 1 ppm تضمین می کند. - مقدار دی اکسید کربن (یا نیترژن در آب های طبیعی): به واسطه ی یک شیرصنعتی و فرستنده ی جریان حجم نسبت به مقدار آب از مخزن هواگیری (اندازه گیری شده با یک فرستنده مغناطیسی). در واقع میزان دی اکسید کربن حل شده در محصول، توسط یک دستگاه اندازه گیری نصب شده روی خط تولید پرکن مواد غذایی تأیید می شود؛

در پایان سه سال از فعالیت هایی که با هدف تحکیم رابطه با بازار و مشتریان خود با محصولات به طور خاص طراحی و ساخته شده برای فرایند تولید مایعات در صنعت نوشیدنی، WS مهم ترین گام در صنعت فرایند تولید نوشیدنی و توسعه اولین سیستم خودکار خود کن با کنترل حجم بالا به نام BLENDSYSTEM M را به سرانجام رساند.

اعتماد رو به رشد نشان داده شده در بازار در رابطه با خط تولید WS، یک امکان مهم را برای گسترش تکنولوژی خردکن برای تولید CSD تا درجه بالایی از تخصص در تحقق سیستم های پیش مخلوط کن با کنترل حجم به نام PREMIX فراهم کرده است. BLENDSYSTEM M یک دستگاه برای آماده کردن نوشیدنی ها که به طور کامل مونتاژ شده بر روی نقاله برای حداکثر راحتی حمل و نقل و نصب، می باشد. به طور عمده برای تولید نوشیدنی ها با دی

# "BLENDSYSTEM M" PREMIX UNIT

The growing market's confidence gained by process plants manufactured by WS, allowed a continuous development of blending technology for carbonated soft drinks (CSD) production to such an extent that We reached a very high level of specialisation in manufacturing mass controlled blending systems, named **BLENDSYSTEM M**.

The BLENDSYSTEM M is an equipment for preparing beverages, completely pre-assembled on a skid for an easy and quick shipment and installation, conceived mostly for the production of carbonated soft drinks (CSD), but also carbonated mineral water (CMW) and still water (charged with nitrogen in order to increase the mechanical resistance of the bottle). The required quantity of ingredients (water, syrup, and CO<sub>2</sub>) is carefully measured and dosed in an electronically controlled continuous process. The whole system, realized to guarantee the highest qualitative standards and a qualitatively constant production, also running in conditions of considerable format change, is completely preassembled on stainless steel circular-section skid for an easy and efficacious cleaning. It usually includes the following subsystems:

- inlet water deaeration: a vacuum pump removes incondensable gases; the pump is conceived to maintain the dissolved oxygen level below 1 ppm values;
- carbon dioxide dosing (or nitrogen in case of still mineral water production): a modulating valve and a mass flow rate transmitter inject carbon dioxide in quantity that is proportional to water quantity loaded to the deaeration tank; the water flow rate is usually measured by a magnetic flow rate transmitter, which may be replaced with a mass flow rate transmitter in case water presents a very low electrical conductivity level. A special gas injecting and mixing system - specifically developed by WS performs a careful mixing with the water to be treated and, hence, best



Blendsystem 250 M DD

results in terms of product perlage; the carbon dioxide contents is maintained constant in the product receiving tank by a supervising software, which checks possible fluctuations in feeding water temperature and product buffer temperature; the effective dissolved carbon dioxide contents in the product is checked using a carbometric unit, installed in by-pass on the filling machine feeding line;

- syrup dosing and mixing: at first syrup is stored in a small buffer tank, whose atmosphere is modified and enriched with carbon dioxide, in order to avoid oxidation occurrence. Syrup injection is made by a sanitary design modulating valve and a mass flow rate transmitter in a quantity which is proportional to the water amount fed from the deaeration tank; furthermore using the mass flow rate transmitter, it is possible to check constantly the effective density of the inlet syrup and therefore to compensate immediately for the dosing and to stabilize the sugary concentration in the end product within established bounds (usually  $\pm 0,05 \text{ }^\circ\text{Bx}$ ). A specific refractometer installed in by-pass on the filling machine feeding line, allows the constant check of the product and, if necessary, its adjustment; simi-

larly the instruments minimize waste of both syrup and product during transitory phases of production, such as start and stop.

Furthermore, customized solutions for product cooling are available, depending on the environmental conditions of the system installation.

The supervising software loaded on the mass premix unit - BLENDSYSTEM M - is conceived to guarantee the best results in terms of dosing, offering at the same time an easy control by a friendly user interface; this software enables on one hand to set the main production parameters and visualize their state graphically and on the other hand to set the statistics parameters (ca, cp e cpk) connected to that kind of production. Using a more advanced version of this software, associated with specific instruments, it is also possible to control automatically saccharose inversion, so that the need of intervention by laboratory technicians is reduced.

The equipment is equipped with field buses (MPI, PROFIBUS or ETHERNET) for a complete integration in the bottling line and the control of production, cleaning and sanitizing processes. 🏭

[www.watersystems.it](http://www.watersystems.it)



## آلبریجی (ALBRIGI SRL)



آلبریجی را تعیین می‌کنند. هر دستگاه برای گسترش و توسعه‌ی آسان، نو شدن و نگهداری ساده طراحی و ساخته شده است. این شرکت مجهز به عرضه‌ی سیستم‌های پروژه‌ی کلید در دست (turn-key systems) و هر نوع مخزن و تجهیزات فشار می‌باشد. ذخیره‌سازی، انتقال، وزن، ترکیب، سرمایش، گرمایش و یا لرزش هر نوع مایع مواد غذایی حتی تحت فشارهای بالا و یا در خلاء مطلق: این عملیات انجام شده توسط ماشین آلات آلبریجی و مخازنی که اگر در صورت لزوم می‌توانند با پانل‌های الکتریکی و یا کامپیوتری مجهز به نظارت بر فرآیندهای مختلف مجهز شوند. ۱۱

[www.albrigi.com](http://www.albrigi.com)

در طی سالیان البریجی، تجربه زیادی در تحقیق، طراحی، ساخت، نصب و راه‌اندازی، کسب گواهینامه، آزمایش و راه‌اندازی بسیاری از کارخانه‌های مواد غذایی برای معتبرترین تولیدکننده‌های انواع زیادی از محصولات، بالاتر از همه برای بازار پرمسئولیت صنایع غذایی کسب کرده است.

این بخش نیازمند عزم، عملی بودن و سودمندی، پاکیزگی، نگهداری کم و بالاتر از همه با رعایت مقررات ایمنی برای همه مردم است. به همین دلیل HACCP تحلیل زیان و کنترل نقاط بحرانی و FDA مدیریت مواد غذایی و دارویی، استانداردها قوانین ضروری می‌باشند که نیازهای اولیه‌ی محصولات



# ALBRIGI SRL



Over the years Albrigi has gained great experience in research, design, manufacture, installation, certification, testing and commissioning of many food plants for the most prestigious producers of a great variety of products, above all for the demanding market of the food industry.

This sector required sturdiness, practicality, sterility, low maintenance and, above all, compliance with safety regulations for all people involved. For this reason HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) and FDA (Food and Drug Administration) standards are the essential rules that dictate the basic requirements of Albrigi products. Each plant is designed and built to be easily expanded, renewed and to permit simple maintenance.

The company is equipped to supply turn-key systems and any type of tank and pressure equipment.



Store, transfer, weigh, inertize, mix, cool, heat or shake any type of food liquid, even under high pressures or in the presence of absolute vacuum: these are the operations carried out by Albrigi plants and

tanks which, if necessary, can be equipped with electric or computerized panels to monitor the different processes. 🏭

[www.albrigi.com](http://www.albrigi.com)

اخبار NEWS

IN SHORT

## SYSTEM PROVIDES SEAMLESS TRACEABILITY INCLUDING VIA SMARTPHONE

Consumers can now use a smartphone to easily access detailed product information at the point of sale for leading German meat and sausage manufacturer Wolf's ranges of pre-packed products. The IT solution from CSB-System enables Wolf to ensure seamless traceability throughout its operation from the initial receipt of raw materials to the final pack on-shelf. Incoming raw materials receive a goods entry label that records detailed information, including item number and description, entry date, quantity, storage location, vendor and lot number. In

subsequent batch processing within the production process, this lot number is then captured by a mobile terminal device. From then on, the supply data of all processed raw materials are inextricably linked to their original production batches. This means that finished goods can be clearly allocated to a particular production. By allocating the raw material batches to the recipes stored in the CSB-System, and by seamlessly tracking the production batch throughout the manufacturing process up to the final packaged product, traceability is ensured both downstream and upstream – at the

push of a button vendors of the raw materials used as well as the end users can be identified. In addition, as the materials pass through the process, the weigh labellers and labelling devices also receive this information, allowing the traceability data to be coded onto the packs as 2D barcodes. This data is then transmitted to an internet platform – "mynetfair" – from which consumers can quickly gather information on the particular product, simply by scanning or photographing its code with their smartphone or PC. 🏭

[www.csb.com](http://www.csb.com)



# WRAPPING UP QUALITY WITH TAILORED PACKAGING SOLUTIONS

**D**olcezze Savini is a company based in Tuscany that for three generations has passionately been working in the art of bread and pastry making, using old processing techniques and carefully selected ingredients. From its factories in Valdarno, for over

fifty years Dolcezze Savini has been baking high-quality products such as the famous bread cooked in a wood-burning oven, made with Tuscan wheat.

In addition to the different varieties of bread and pizza made with differ-



ent types of flour, the Valdarno brand boasts a rich pastry production that also includes the typical traditional pastries from Siena produced by the historic company Fiore 1827, acquired by Dolcezze Savini in 2017.

Among these specialities there are three important IGP products: two of them are from Siena and they are Panforte and Ricciarelli, while the almond biscuits named Cantuccini are linked to the Tuscan territory.

For a long time, Dolcezze Savini has focused its activity on a production that pays particular attention to the importance of some elements such as natural ingredients, reduced glu-

## Dolcezza Savini's artisanship meets Tecno Pack's technological innovation



**Tecno Pack**  
PACKAGING MACHINES

**ifp**  
PACKAGING

**SP**  
general system pack

ten products, palm oil-free products and a clearer labelling system.

The current size of the company, which counts more than a hundred employees in total, has not affected the original characteristics of Dolcezza Savini, confirming its vocation for craftsmanship, its dedication to

quality and its desire to be at the forefront of the technology used in its factories.

In this regard, in 2019 the company built a new production plant of over 4,000 meters with the clear intention of investing in technological innovation. Alongside the integration

of two new semi-automatic lines for the production of partially baked bread, the new investment has opened more space for artisanal production with the strengthening of the production of handmade pizza dough. The company has also developed a complete electronic manage-





ment system, making it part of the world of industry 4.0. This innovation process has found full achievement in the strengthening of its packaging sector, for which Dolcezza Savini has called upon the group Tecno Pack, a leading company in the supply of packaging technologies.

For over 30 years Tecno Pack has been designing, manufacturing and distributing horizontal packaging machines and automatic packaging systems for the food industry and other sectors.

Tecno Pack is a group of companies including Tecno Pack, IFP and GSP. Based in Schio, in the province of Vicenza, Tecno Pack stands out for being a pioneer and innovator in the packaging industry, developing cutting-edge solutions, increasing the digitalization of machines and plants, offering its customers excellent results with limited investments. The partnership between Tecno Pack and Dolcezza Savini has resulted in the development of three packaging lines, specifically designed by

the group for the bread sector of the Tuscan company. These, in detail, are the new packaging lines implemented in the production system of Dolcezza Savini:

- Monopiega Diamond 650 wrapper. This is an innovative and





high-performance shrink wrapping machine, designed to wrap small, medium and large-sized items as well as thin solid products;

- Flow pack ATM FP 025 line suitable for pizza dough and ideal for “pinsa” (a traditional pizza made with an ancient Roman recipe). This horizontal packaging machine is specific for modified atmosphere packaging thanks to the tight packs granted by the sealing system. It is the most suitable flow-wrapper when aesthetically good-looking packages with high-quality side gussets and thick wrapping materials are required;
- The FP 015 line for sandwiches.

This horizontal pillow pack wrapper has a particular cantilevered frame with easy accessibility that helps sanitation, both for hygienic and maintenance reasons, guaranteeing full safety at work.

At the same time, the historical production carried out by Fiore 1827 was also implemented with the purchase of a vertical + multi-head packaging machine to improve the type of packaging and achieve greater production efficiency.

With the selection of these tailor-made solutions, designed according to the production needs of Dolcezza

Savini, the Tecno Pack group not only proves to be a leading manufacturer in the sector of packaging machines and systems but also confirms to be the ideal partner to integrate new technologies created as “tailor-made” solutions according to specific automation requirements.

The precious and fruitful collaboration between the Tecno Pack group and Dolcezza Savini represents the utmost expression of the most recent technological innovation combined with traditional working procedures for the production of a great variety of quality products with an authentic artisanal flavour. [🏠](#)





# از وزن خالص (NET WEIGHT) تا لگاریتم 6 ویتپک 40: LOG 6 WEIGHTPACK سال نوآوری



در سال ۱۹۷۹ کارلو کرنیانی (Carlo Corniani) با بصیرت و آگاهی به قصد متحول کردن تکنیک‌های پرکردن متداول و رایج وارد بازار شد: وزن خالص (net weight).

ایده ساده و درخشان بود: مقدار محصول که در بطری ریخته می‌شود دیگر به صورت خطی به منظور رسیدن به یک سطح پیش‌بینی شده اندازه‌گیری نمی‌شود، بلکه با از بین بردن وزن خالص وزن می‌شود، در نتیجه مفهوم حجم با وزن جایگزین می‌شود. در نهایت، راهی برای تضمین مقدار ثابتی از محصول، بدون در نظر گرفتن چگالی محصول، تغییرات دما و رها از محدوده‌ی ابعادی ظروف ارائه کرد. تقریباً چهار سال پس از معرفی آن، سیستم وزن خالص فنون پیشرفته‌ای را در زمینه‌ی پرکردن در نتیجه‌ی دقت و تمیزی آن در نظر گرفته است. براساس فلسفه‌ی موسس آن، ویتپک (Weightpack) ماشین آلات برتر و چرخشی را برای تغییر مرزهای نوآوری بیشتر به منظور رسیدن به یک سطح کاهش لگاریتمی بالاتر از log ۶ پیگیری و استفاده می‌کند. در طی فرآیند صنعتی ظروف و درپوش‌ها ممکن است توسط یک بار باکتریایی از برخی از هزاران CFU (واحد‌های شکل‌گیری کلنی - Colony Forming Units) آلوده شوند. با یک کاهش لگاریتم ۴ (log 4)، مقدار CFU ۴ مرتبه کاهش پیدا می‌کند، به صفر نزدیک می‌شود. اگرچه، با توجه به

«نخبه‌گر» که بیش از حد گران و پیچیده است به صورت جدی سرمایه‌گذاری کرده است. سیستم پرکردن آسپتیک log 6 به زودی تبدیل به یک استاندارد صنعتی می‌شود، با ویتپک با داشتن دانش کافی برای قابل استفاده کردن آن در مقیاس بزرگ. همان‌طور که هنری فورد زمانی گفت: "پیشرفت واقعی زمانی است که مزایای یک تکنولوژی جدید برای همه می‌باشد." ۱۱

[www.weightpack.com](http://www.weightpack.com)

استانداردهای ویتپک این مسئله رضایت بخش به نظر نمی‌رسد. ویتپک در واقع بهترین‌ها را برای مشتریان خود می‌خواهد، با هدف دستیابی به امنیت مطلق در فرآیند آسپتیک. به همین دلیل ما فراتر از دو مرتبه بزرگی می‌رویم: غلبه بر محدودیت در دی ان ای ما است. علاوه بر این، "خالص وزن" ("net-weight") فن‌آوری کامل برای اطمینان سترونی در روند پر شدن است. عدم تماس بین دریچه و ظرف، و از بین بردن هرگونه ابزار اندازه‌گیری داخلی را از دریچه، امکان بهینه‌سازی بهداشت و روند پرکردن مایع، در نتیجه ساخت یک گام مهم به سوی حذف آلودگی باکتریایی، سال‌ها قبل از رقبای بین‌المللی خود را به ویتپک می‌دهد. هر تحول تکنولوژیکی تنها هنگامی موثر است که اثری مختل کننده در اصلاح روش کار داشته باشد. به همین دلیل، ویتپک برای تحقیق و توسعه‌ی تکنولوژی اغلب به عنوان



# کارخانه و تاسیسات شیرخشک کاملاً خودکار و کنترل شده DAIRY FOODS VREUGDENHIL

توسط ROCKWELL AUTOMATION INTEGRATED ARCHITECTURE (راکول اتوماسیون)

**Rockwell  
Automation**



پلت فرم PLC (کنترلر منطقی برنامه‌پذیر) و انتخاب قطعات توسط Vreugdenhil با همکاری Rockwell Automation در هلند ساخته شده است.

## چالش

اتوماسیون و کنترل کارخانه جدید تولید شیرخشک با ظرفیت پردازش ۱,۶۰۰,۰۰ لیتر شیر خام در روز.

## راه‌کارها

راه‌کار Rockwell Automation که مورد استفاده قرار گرفته، شامل موارد زیر می‌باشد:  
- کنترل موتور با درایوهای Allen-Bradley PowerFlex

- رله‌های برق اضطراری الکتریکی

Allen-Bradley E300

- مدول‌های ورودی / خروجی

Allen-Bradley FLEX I/O

- کنترل کننده‌های اتوماتیک قابل

برنامه ریزی Allen-Bradley

1756 ControlLogix

- شبکه‌ی EtherNet/IP

FactoryTalk View SE, FactoryTalk-

Historian, FactoryTalk

AssetCentre, FactoryTalk

Transaction Manager and

FactoryTalk VantagePoint

Allen-Bradley PanelView Plus -

HMI's 6

## نتایج

• هماهنگی تیم بین‌المللی و چندرشته‌ای

با پشتیبانی در کشورهای مختلف.

• اتصال آسان تمامی اجزای

مهندسی و فن آوری تا عرضه، نصب

و راه اندازی کارخانه ارائه می‌دهیم."

این شرکت متخصص در ایجاد کارخانه

و تاسیساتی است که برای کار ۲۴

ساعته طراحی شده‌اند. نکتالی می‌گوید:

"این به تولیدکنندگان کمک می‌کند که

ظرفیت استفاده را به حداکثر برسانند."

"در واقع، تاسیسات ما طراحی شده‌اند

که نیازهای خاص هر مشتری را طبق

استانداردهای صنایع لبنی پوشش

دهند و ما همیشه تلاش می‌کنیم تا از

تکنولوژی‌های جدید استفاده کنیم."

یکی از مشتریان آنها، Vreugdenhil

Dairy Foods، یک شرکت با مرکز

مدیریت اصلی در Nijkerk و سه

کارخانه تولیدی در هلند که از سال

۱۹۵۴ در بازار حضور داشته است. این

شرکت بزرگترین تولید کننده شیر خشک

Automation Rockwell.\*

• قابلیت مقیاس زیرساخت‌های

گسترش یافته با توجه به نیازهای تولید.

• استقلال مشتری برای مدیریت

محصولات راکول اتوماسیون

• امکان تولید سفارشی برای

مشتریان با توجه به نیازهایشان.

## سابقه

GEA یکی از پیشگامان فناوری برای

صنایع غذایی است که ۷۰ درصد از

درآمد آن را تشکیل می‌دهد. با ۱۷,۰۰۰

کارمند در بیش از ۵۰ کشور، این شرکت

متخصص در ساخت کارخانه‌های

تولید مواد غذایی، به ویژه در صنعت

لبنیات است. به گفته الجاندرو نکتالی

Alejandro Nectali، مهندس اتوماسیون

در GEA اسپانیا: "ما راه‌کارهای

جامع، از طراحی تا توسعه فرآیند،



این تصمیم توسط Hans van der Heijden مهندس پروژه در شرکت لبنی تأیید شده است: "کارخانه‌ی موجود شامل ۱۷ کنترلر Allen-Bradley® PLC SLC 80 و 40E, 25E و 80E از Rockwell Automation (04/5) است و مهندسان ما با برنامه نویسی محیطی آشنا می‌باشند. در حقیقت، برخی از تکنسین‌های ما در Rockwell Automation آموزش می‌بینند تا تخصص خود را ارتقاء دهند."

#### راه‌کار

GEA توانست پروژه را به لطف تجربه‌ی خود در پیاده‌سازی‌های (کارخانه‌ای) قبلی، مهارت‌های کسب شده‌اش، کار مشترک قبلی خود با Rockwell Automation و توانایی آن برای ارائه پشتیبانی جهانی به این پروژه، در اسپانیا و هلند، انجام دهد. به گفته‌ی van der Heijden: "هر دو شرکت تابعه کمک بسیار بزرگی در ایجاد اولین تعاریف طراحی بودند و ما در تمام مراحل پیاده‌سازی پشتیبانی خوبی ارائه دادیم." پس از مطالعه اولیه، شرکت GEA راهکارهای Rockwell Automation را اجرا کرد. از ابزارها و وسایل زمینه تا سیستم‌های گزارش‌دهی تمام عناصر از طریق EtherNet / IP متصل شوند که به طور قابل توجهی ارتباطات و جریان داده را ساده می‌کند. درایوهای Allen-Bradley PowerFlex® و رله‌های برق اضطراری الکترونیکی E300 در سیستم استفاده شده، ساخت و امکان عیب شناسی را آسان کرده، به همراه Allen-Bradley FLEX™ I/O برای بررسی پخش سیگنال. تمام اجزا با استفاده از Stratix 5700 و ETap-1783 به Allen-Bradley ControlLogix® کنترلرهای اتوماسیون اتوماتیک قابل

تبخیر؛ GEA دامارک، مهندسی خشک کردن؛ GEA نیوزیلند، مهندسی پودر کردن و GEA آلمان، مهندسی جداسازی را فراهم کرده‌اند. بنابراین، این جریان به پروژه‌ی بین‌المللی و چند رشته‌ای تبدیل شد و همچنین چندین تیم کاری از چندین شرکت برای هماهنگی در کشورهای مختلف برای اطمینان از موفقیت این پروژه مورد نیاز بود. با این حال آنها زمینه‌ی مشترکی دارند: سیستم‌های کنترل و اتوماسیون. این موضوع توسط تیم GEA اسپانیا اجرا و نظارت شد. "در این زمینه یکی از چالش‌ها این بود که یک راه‌کار کامل برای کل کارخانه، شامل سخت افزار، نرم افزار و شبکه‌های کنترل برای همه مناطق در کارخانه، از پذیرش مواد تا بسته‌بندی، استفاده شود." به گفته‌ی نکتالی. "پلتفرم مشترک براساس محصولات و راهکارها از پلتفرم Rockwell Automation® Integrated Architecture انتخاب شده است، از آنجایی که راه‌کار Rockwell Automation پیشرفت بسیار موفقیت‌آمیز در کارخانه‌ی دیگری از Vreugdenhil Dairy Foods plant داشته است."

کرمی در اروپا است. با سه کارخانه و ۹۰۰ کشاورز هلندی که محصول خام را عرضه می‌کنند، شیر خشک را برای صنایع غذایی و برای میلیون‌ها مصرف کننده در سراسر جهان تولید میکند. چالش

شرکت تابع هلندی GEA با ایجاد اولین کارخانه تولید شیر خشک ۱۳۰۰۰ مترمربعی در Gorinchem برای شرکت Vreugdenhil Dairy Foods به چالش کشیده شد. این امر نیازمند ترکیب چندین فرایند از جداسازی شیر خام و تبدیل آن به شیر بدون سرشیر و خامه، از طریق تبخیر و خشک شدن به وسیله اتمیزیشن (عمل تبدیل جسم به ذرات کوچک)، و پودر کردن و بسته بندی شیر می‌باشد. پیش از چنین چالشی بزرگ، شرکت تابع هلندی GEA به چندین شرکت تابع GEA در کشورهای دیگر تبدیل شده است؛ به عنوان یک شرکت جهانی، دانش خود را غیر متمرکز کرده است. بدین وسیله، GEA هلند مدیریت کلی پروژه و تیم مهندسی برای پردازش شیر خشک؛ GEA اسپانیا مهندسی اتوماسیون؛ GEA فرانسه، مهندسی



از سوی دیگر، پیاده‌سازی یک راه‌کار کنترل واحد برای کل کارخانه به بهبود بهینه‌سازی دارایی، کاهش هزینه‌های مالک و کاهش تعداد قطعات یدکی کمک می‌کند. آموزش کارکنان تولید و تعمیر و نگهداری نیز ساده شده است. سیستم کنترل Rockwell Automation کنترل‌کننده‌های چندکاره را فراهم می‌کند که می‌تواند در مناطق مختلف تاسیسات کارخانه با یک شبکه ارتباطی مبتنی بر اترنت ترکیب شود که می‌تواند جریان اطلاعات در زمان واقعی را در بین چندین ناحیه و اداری در کارخانه فراهم کند. یک مزیت دیگر ارتباط مستقیم با سایر کارخانه‌های Vreugdenhil Dairy Foods که نزدیک به یکدیگر هستند، می‌باشد. "کلیه‌ی ارتباطات بسیار ساده‌تر و سازگارتر هستند، زیرا آنها بر اساس پروتکل‌ها و شبکه‌های ارتباطی استاندارد ساخته شده‌اند"، به گفته: نکتالی کسی که منافع شرکت در طول پروژه را تایید می‌کند. "کار توسعه یافته در این پروژه با فناوری Rockwell Automation، ما را قادر به تقویت ارتباط با شرکت‌های سیستم اتوماسیون و ارتباطات جهانی برای پروژههای آینده ساخته است. در واقع، ما از تلاش‌های انجام شده و تجربه در پروژه‌های جدید کوچک در حال انجام در مکزیک، پورتوریکو، اسپانیا و فرانسه بهره می‌جویم، که همه‌ی آنها منحصراً بر اساس تکنولوژی Rockwell Automation می‌باشند."

van der Heijden رضایتش را نه تنها با Rockwell Automation\* بلکه همچنین با کارهای انجام شده در طول فرآیند پیاده‌سازی توسط GEA تایید می‌کند. ۱۱

برای اطلاعات بیشتر مراجعه کنید به:

[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

روز را پردازش کند، با این مزیت که پارامترها کاملاً مقیاس پذیر هستند. بر طبق گفته نکتالی یکی از مزایای بزرگ کار با Rockwell Automation: "مزیت استفاده از یک پلت فرم واحد برای کل کارخانه با Rockwell Automation این است که همه چیز می‌تواند همزمان کار کند .. همه‌ی این عناصر به راحتی به هم متصل‌اند و ما هیچ مشکلی در ادغام آنها با یکدیگر نداریم. یک جزء جدید می‌تواند اضافه شود و سیستم بلافاصله آن را شناسایی کند. یک راه‌کار Rockwell Automation برای کار بسیار دوستانه است. " نکتالی توضیح می‌دهد که این تأثیرات بر روی مشتری نیز می‌باشد. "وقتی ما پروژه را پایان می‌دهیم و کارخانه را ترک می‌کنیم، دیگر نیازی به ما نمی‌باشد چون مشتری می‌تواند به طور مستقیم با متخصصین Rockwell Automation برای آموزش کارکنان و سوال و یا برای حل هر گونه حادثه صحبت کند. این برای مشتری مفید است، زیرا در دسترس بودن پشتیبانی محلی توسط تولید کننده و احتمال حضور آن در تیم خود، نیازی به حضور integrator برای تغییرات آینده ندارد؛ و برای ما، هنگامی که پروژه را تمام می‌کنیم و تعمیرات کارخانه را به همکارانمان از سرویس محلی GEA منتقل کنیم. " به لطف نرم‌افزار Rockwell Automation، اپراتورهای Vreugdenhil Dairy Foods می‌توانند گزارش‌های تولید سفارشی خود را با استفاده از نرم‌افزار رایج و گسترده‌ای مانند میکروسافت اکسل تولید کنند. این گزارش‌ها را می‌توان از طریق یک مرورگر وب و با استفاده از ترمینال‌های تلفن همراه مانند تلفن‌های هوشمند یا تبلت‌ها بررسی کرد.

برنامه ریزی (PAC) و Allen-Bradley PanelView™ Plus 6 ترمینال‌های گرافیکی و سیستم‌های رایانه‌ای مختلف متصل می‌شوند. نرم افزار کنترل سیستم در یک زیرساخت مجازی سازی VMWare با استفاده از دو سرور فیزیکی اجرا شد. نرم افزار FactoryTalk، پلتفرم نرم افزاری سرویس گرا (SOA) برای این منظور استفاده می‌شود زیرا اجازه می‌دهد که عناصر به عنوان مجوزها و نقش‌های کاربر، ارتباطات، لگاریتم‌ها و غیره در میان بسته‌های نرم افزاری مختلف که آن را تشکیل می‌دهند به اشتراک گذاشته شوند. نظارت و کنترل SCADA توسط FactoryTalk View SE با جمع‌آوری داده‌ها و تاریخ سازی توسط FactoryTalk Transaction Manager و Historic FactoryTalk انجام شد. گزارش از طریق FactoryTalk Vantagepoint و مدیریت - شامل کنترل نسخه، بازرسی و بازایی حادثه - توسط FactoryTalk AssetCentre می‌باشد. همه اینها، به اعتقاد Van der Heijden، "اجازه می‌دهد که شرکت پارامترهای خود را در ابزارهای خود تنظیم کند؛ ساده سازی مدیریت. " مزیت استفاده از یک پلت فرم برای کل کارخانه با Rockwell Automation این است که همه چیز می‌تواند همزمان کار کند. همه‌ی این عناصر به راحتی به هم متصل می‌شوند. "

### نتایج

با تشکر از طراحی سیستم انجام شده توسط مهندسین GEA با استفاده از سیستم‌های Rockwell Automation، کارخانه‌ی جدید تولید شیر خشک Vreugdenhil Dairy Foods می‌تواند ۸ تن پودر شیر در ساعت تولید کند و می‌تواند ۱۶۰۰۰۰۰ لیتر شیر خام در



# 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.



UHT Sterilization Plants

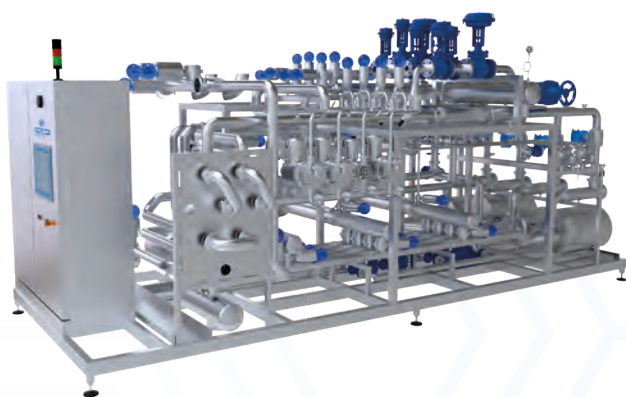
Mixing and Carbonating Units



Pasteurization Plants



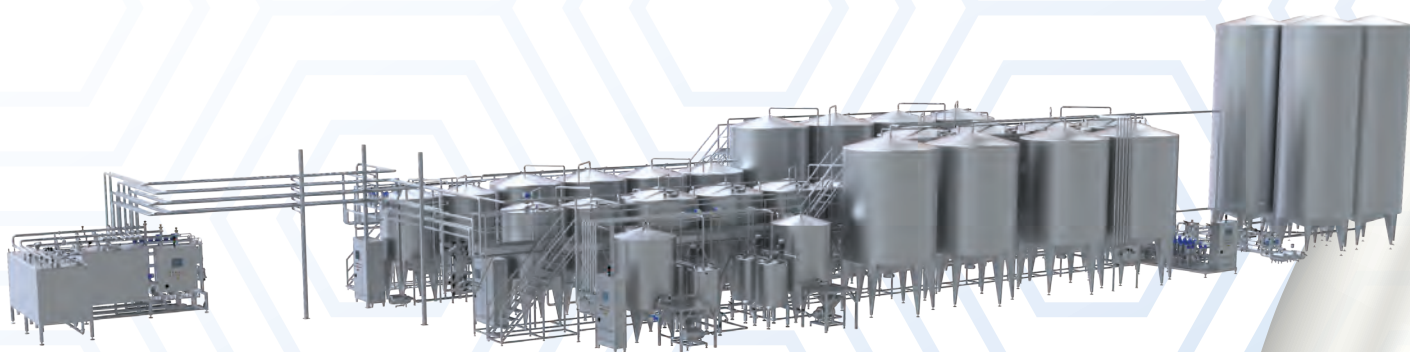
Cip Cleaning Plants



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](http://www.sapitalia.it)



# ایده، راه حل و تاسیسات برای صنایع غذایی و آشامیدنی



از سال ۱۹۸۳ ایتالیا در سطح بین المللی در زمینه ساخت تاسیسات کارخانه‌ای برای پردازش مواد اولیه در بخش صنایع غذایی با موفقیت ظاهر شده است. محدوده‌ی خدماتی که SAP Italia برای مشتریان خود ارائه می‌دهد شامل مطالعات مستقل امکان سنجی (برای شروع پروژه)، تخمین جامع و دقیق هزینه‌ها، طراحی سفارشی برای نیازهای خاص، تولید، نصب، آزمایش، آموزش کارکنان، بررسی‌های مرتب برای تعمیر و نگهداری و پیشگیری از هرگونه خطا، رسیدگی و کمک توسط تکنسین‌های متخصص و خدمات قطعات یدکی است. **رزومه‌ی کاری ما شامل موارد زیر است:**

- مخلوط و کربناته کردن واحدها
- پاستوریزه‌سازی HTST
- و ضدعفونی کردن UHT
- ماشین آلات شستشودهنده و ضدعفونی کننده در محل (SIP) (CIP)
- فضای تهیه و آماده‌سازی شربت و آهيوه
- دستگاه‌های حل کننده‌ی شکر با (روند) مداوم و دسته‌ای (batch and continuous)
- مقدار مصرف آسپتیک و مخازن ذخیره سازی آسپتیک (بی گند)
- پروژه‌ی کلید در دست به لطف تلاش‌های مداوم در جستجوی راه‌حل‌های جدید و همکاری‌های متعدد که در طول سالیان با مشتریان پیشرو در صنعت انجام شده، SAP Italia مهارت‌های گسترده‌ای در زمینه‌های مختلف بهره برداری به دست آورده است و با افتخار سری جدید ماشین آلات و تاسیسات را که به طور تخصصی برای عملیات گندزدایی بررسی و مطالعه شده که با همکاری پربار با Refresco Italia متولد شده، معرفی می‌کند. Refresco Italia، پیشروی اروپایی در زمینه‌ی بطری‌زنی برای نوشابه‌های گازدار (تحت قرارداد فرعی)، متعهد به گسترش محدوده‌ی

زیاد از بین بهترین تولیدکننده‌های جهانی انتخاب شده است. برای تضمین اطمینانی که تاسیسات SAP Italia ساخت ایتالیا می‌باشند. سیستم نظارتی، که به طور ویژه برای این سیستم توسعه یافته و تولید شده، خودکار، آسان برای استفاده و قابل اعتماد است. هر متغیر در پایگاه داده ذخیره می‌شود و می‌تواند در هر زمانی مورد مشاوره قرار گیرد و قابلیت ردیابی کامل تمام تولید را تضمین می‌کند. **ATK-R Top**، بهترین طیف مخازن آسپتیک SAP Italia، موجودی لزوم را تکمیل می‌کند. مخزن به منظور نگهداری محصول پس از عملیات حرارتی و حفظ تمیزی آن است. با توجه به طراحی خاص خود، تمام تماس‌های ممکن با فضای اطراف توسط موانع بخار محافظت می‌شود. همکاری عالی با تاسیسات استریلیزاسیون Asepto-R که این روش ایده‌آل باعث حفظ کیفیت محصول و ضدعفونی بودن آن بعد از عملیات گرمادهی برای تکمیل روند کار، می‌شود. برای اطلاعات بیشتر به سایت زیر مراجعه کنید: [www.sapitalia.it](http://www.sapitalia.it)

مشارکت برای همکاری دو پیشروی اصلی بازار، دستیابی به اهداف عالی می‌باشد به شرط اضافه شدن ارزش‌هایی مانند موارد:

- اتوماسیون کامل برای اطمینان از انعطاف پذیری بالا و کنترل دقیق همه‌ی پارامترهای روند
- کاهش ضایعات در طول تولید
- بازگشت انرژی به بهترین حالت به لطف ادغام Asepto-R Top با تاسیسات جدید (Co-generation) (تولید همزمان گرما و برق)
- کارکنان فنی SAP Italia و Refresco Italia برای چندین ماه با هم همکاری داشتند و مجموعه‌ی تجربیاتشان را در زمینه‌ی تحقیق و تولید به منظور دستیابی به تکامل در تمام مراحل و توجه و دقت بالا به جنبه‌های مرتبط به طراحی و بهداشت با هم به اشتراک گذاشتند.

**Asepto-R Top** با همه‌ی انواع نوشیدنی سر و کار دارد و به لطف مجموعه‌ی خاص مبدل حرارتی لوله‌ای، حتی نوشیدنی‌های (soft drinks) حاوی ذرات جامدات و یا نوشیدنی‌های ایزوتونیک با نمک‌های ویژه را هم در مجموعه‌ی خود قرار می‌دهد. هر قطعه و جزء نصب شده در کارخانه با توجه و اهمیت

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

**S**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,
- Aseptic 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 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](http://www.sapitalia.it)



# FOOD REFRIGERATION SYSTEMS: SAFE, EFFICIENT AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY



**Z**anotti Spa, an Italian company, has been a point of reference for the design and implementation of cooling systems since 1962. In the cold chain since more than 50 years, its name echoes above all, in every field of application. Zanotti, as we were saying, has developed each component of the cold chain.

From the storage of raw materials (such as cereals in silos), all the way up to supermarket, stores and restaurant distribution, including the processing of foods, transport with special units to handle and store food safely, Zanotti is always present, accurately and expertly re-

sponding to every need with a wide range of products, which actually is the most complete on the market.

Zanotti is now an international group with production sites in Spain and England and with a capillary distribution network to ensure reliability and assistance anywhere. Furthermore, its name is recognized at international level. In the Middle East area and Far East, Zanotti has been chosen by top class catering companies, Emirates Flight Catering and Oman Air, to realize the largest refrigeration systems for important airports. The total value of these projects rises approximately to 30 million euros and the plants are designed to

comply with the highest hygienic and reliability standards.

Talking of 'turn-key plants' in the Republic of Kabardino-Balkaria (Russian Federation), Zanotti has been awarded of a contract for the supply of a complete storage system for apples and fruits, beating the most important European competitors. The state-of-the-art technologies designed by Zanotti, allow to store apples at controlled temperature and atmosphere for long periods of time, up to 7 months, using nontoxic food grade secondary coolants.

Zanotti realizes big plants also in other sectors and countries like,



with certainly the most diverse product range imaginable.

Zanotti is still the head office for the refrigeration field, but is now stronger with a great partner like Daikin.

Zanotti is innovation, green conscience, quality and expertise: these great premises for the future are based on its past experience. 🏠

[www.zanotti.com](http://www.zanotti.com)

for instance, cooling systems for meat in Russia, cooling and freezing systems for chickens in Lebanon and Ethiopia, refrigeration units for yogurt and ice cream production in Greece, logistic refrigerated warehouses in Middle East and Italy.

tomers and foods. Recently Zanotti is joining the Daikin Group. This special event symbolizes the 3rd phase of evolution of Zanotti and can now be truly considered to be one of the largest, if not THE largest refrigeration Company in the world today,



Zanotti is also active in the design and implementation of refrigeration systems for the ice rinks and the names included in its portfolio don't leave any doubt. It has designed and supplied the Olympic rinks of Turin, the World Championship Arena of Minsk (the biggest one in Europe), the Barys National Ice Rink in Astana and the new Dynamo Arena in Moscow.

### The key of its success?

The absolute research of the solutions able to respect the organoleptic qualities of foods, the care for the environment and, for its customers, the best energetic efficiency with the lowest running costs.

Zanotti's cooling units do indeed make use of technologies that are in line with its customers' expectations and, able to reduce the environmental impact: new natural gases and Ecodesign protocols for the total recycling of the equipment at the end of its life. Energy efficiency offers advantages for the environment, cus-





# سیستم‌های سردسازی مواد غذایی: مطمئن، کارآمد و سازگار با محیط زیست



صحبت از "پروژه‌ی کلید در دست" در جمهوری کاباردینو-بالکاریا (فدراسیون روسیه)، زانتی برنده‌ی قرارداد برای تهیه‌ی یک سیستم ذخیره‌سازی کامل برای سیب‌ها و میوه‌ها با کنارزدن مهمترین رقبای اروپایی شده است. فن‌آوری‌های بسیار پیشرفته طراحی شده توسط زانتی امکان ذخیره‌کردن سیب‌ها را در دمای کنترل شده و هوا برای مدت زمان طولانی، تا ۷ ماه، با استفاده از ماده‌ی سردکننده‌ی درجه دوم غیرسمی مواد غذایی فراهم می‌کند. زانتی همچنین تأسیسات بزرگ در بخش‌های دیگر و کشورهای مانند، به عنوان مثال، سیستم‌های خنک کننده برای گوشت در روسیه، سیستم های خنک کننده و انجماد مرغ در لبنان و اتیوپی، واحدهای سردسازی

که در واقع یکی از کامل ترین‌ها در بازار است. زانتی در حال حاضر یک گروه بین المللی با سایت‌های تولید در اسپانیا و انگلستان و با شبکه‌ی توزیع باریکی برای تضمین اطمینان و مساعدت در همه جا می‌باشد. علاوه بر این، نامش در سطح بین المللی شناخته شده است. در منطقه خاورمیانه و شرق دور، زانتی توسط شرکت‌های کترینگ کلاس بالا، کترینگ پرواز امارات و عمان ایر انتخاب شده است برای تحقق بخشیدن به بزرگترین سیستم های سردسازی برای فرودگاه های مهم. ارزش کلی این پروژه‌ها تقریباً تا ۳۰ میلیون یورو افزایش یافته است و تأسیسات و دستگاه‌ها برای برآوردن بالاترین استانداردهای بهداشتی و اطمینان طراحی شده‌اند.

زانتی (Zanotti Spa)، یک شرکت ایتالیایی، مرجعی برای طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های خنک کننده از سال ۱۹۶۲ می‌باشد. در زنجیره سردسازی با بیش از ۵۰ سال سابقه، نامش بالاتر از همه، در همه‌ی زمینه‌های کاربردی طنین‌انداز می‌شود. زانتی، همانگونه که گفتیم، هر جزء از زنجیره‌ی سردسازی را توسعه داده است. از ذخیره‌سازی مواد اولیه (مانند غلات و حبوبات در سیلوها)، تمام مسیر برای رسیدن به سوپر مارکت، فروشگاه‌ها و توزیع در رستوران، شامل پردازش مواد غذایی، حمل و نقل با واحدهای ویژه برای کنترل و ذخیره‌ی مواد غذایی با اطمینان، زانتی همیشه آماده است، به درستی و ماهرانه در پاسخ به هر نیاز با طیف گسترده‌ای از محصولات،

مشتریانش، بهترین بهره‌وری با کمترین هزینه‌های اجرایی می‌باشد. واحدهای سردسازی زانتی در واقع از تکنولوژی‌های همراستا با انتظارات مشتریانش استفاده می‌کند و قادر به کاهش اثرهای زیست محیطی می‌باشد: گازهای طبیعی جدید و پروتکل‌های طراحی محیط زیست برای بازیافت کل تجهیزات در پایان عمر آن است. بهره‌وری انرژی، مزایایی برای محیط زیست، مشتریان و صنعت مواد غذایی ارائه می‌دهد.

زانتی Zanotti در حال پیوستن به Daikin Group برای همکاری می‌باشد. این رویداد ویژه، نشانگر مرحله‌ی سوم تکامل زانتی است و حقیقتاً امروز، اگر نه بزرگترین شرکت تبرید (سرد سازی مواد غذایی) در جهان، به عنوان یکی از بزرگترین آنها و قطعاً متنوع‌ترین دامنه‌ی محصولات قابل تصور در نظر گرفته می‌شود. زانتی هنوز سازمان مرکزی در زمینه‌ی سردسازی می‌باشد، اما هم اکنون قوی‌تر به همراه شریک بزرگی مانند Daikin است.

زانتی، نوآوری، وجدان سبز (green conscience)، کیفیت و تخصص است: این بحث‌های اساسی بزرگ برای آینده براساس تجربه‌ی گذشته‌اش می‌باشد. 🏡

[www.zanotti.com](http://www.zanotti.com)



برای ماست و تولید بستنی در یونان، انبارهای سردسازی لجستیک در خاورمیانه و ایتالیا را تحقق می‌بخشد. زانتی همچنین در طراحی و اجرای سیستم‌های یخ خنک کننده برای میدان‌های یخ بازی فعال می‌باشد. میدان یخ المپیک تورین، مسابقات قهرمانی جهان آرنا مینسک (Arena of Minsk) (بزرگترین در اروپا)، میدان یخ ملی باریس در آستانا (Astana) و آرنا دینامو (Dynamo Arena) جدید در مسکو را طراحی و اجرا کرده است. کلید موفقیت آن تحقیقات کامل راه‌حل‌های قابل احترام به کیفیت حسی از مواد غذایی، مراقبت و احترام از محیط زیست و برای





## کالای بسته‌بندی منعطف (نرم و خم شو) (FLEXIBLE PACKAGING)



شرکت Cartotecnica Veneta SpA دارای بیش از ۶۰ سال تجربه است و از سال ۱۹۵۶ در صنعت بسته‌بندی منعطف حضور دارد. گسترش و توسعه‌ی بازار، رشد ظرفیت تولید، همچنین توسعه‌ی دامنه‌ی ماشین‌آلات که به لطف سرمایه‌گذاری‌های مداوم، عنصر ثابت در تاریخچه شرکت بوده است. ما به کمک نوآوری‌ها پیش می‌رویم و از پیداکردن راه‌کارهای بسته‌بندی منعطف ویژه و سفارشی لذت می‌بریم. به لطف تحقیقات دائمی برای بسته‌بندی جدید در صنعت بسته‌بندی اتوماتیک، می‌توانیم طیف وسیعی از محصولات را ارائه دهیم. ما تامین‌کننده‌ی بسته‌بندی انعطاف پذیر ساخته شده از کاغذ، مقوا و مواد پلاستیکی برای بازارهای مختلف می‌باشیم. قدرت ما محصولی سفارشی است که به ما امکان ارائه‌ی راه‌کارهای نوآورانه برای صنایع غذایی، غیر غذایی، بسته بندی مایعات و صنایع تبدیل مواد (converters) را می‌دهد. ما انواع بسته‌بندی با همه‌ی جنبه‌هایش را انجام می‌دهیم مانند بسته‌بندی منعطف برای مواد غذایی (قنادی، نانوائی، صنعت لبنی، مواد غذایی حیوان خانگی و غیره) و بازار غیر غذایی (پاکت نامه با در چسبی، پاکت تنباکو، لوازم مراقبت‌های شخصی و غیره)، بسته‌بندی مایعات (به صورت مجموعه ای، پیوسته (flowpack) و لوازم جانبی)، محصولات نیمه تمام برای صنایع تبدیل مواد (converter)، محصولات چند لایه‌ای، کاغذ روکش دار و مقوا و محصولات بیوکامپوست. شرکت ما همواره می‌تواند مشتری را به طور مداوم در مورد تحقیقات و توسعه‌ی مواد جدید، آزمایش‌های ماشین آلات و تجزیه و تحلیل آزمایشگاهی حمایت و پشتیبانی کند. به لطف آزمایشگاه داخلی

سیستم مدیریت کنترل کیفی رنگ برای تهیه گراور غلتکی، توسط ایستگاه و مرکز مخلوط (mixing station) و دانش مهم کسب شده از سنت و نوآوری‌های جدید، بهبود یافته و ما را قادر به تبدیل هر ایده به واقعیت کرده است. با توجه به قدمت تاریخی شرکت، به منظور فعال و جوان نگه داشتن آن و درک تغییرات، ما به نسل‌های جدید تکیه می‌کنیم؛ افزایش و بهبود این منبع منحصر به فرد بخشی از DNA ما است. به عبارت دیگر مأموریت ما "انعطاف پذیری" است. 🏠

[www.cartotecnicaaveneta.com](http://www.cartotecnicaaveneta.com)

و تجهیزات نوآورانه آن، Cartotecnica Veneta قادر است برای مشتری خدمات پشتیبانی‌مهمی را برای کنترل کیفیت، تجزیه و تحلیل و آزمایش‌های مختلف ارائه کند. با ایجاد بسته‌بندی سفارشی و ویژه، پروسه‌ی تولیدی ما بسته به ترکیب، مواد، نوع چاپ و استفاده نهایی متغیر است. در هر صورت ماشین‌آلات ما دارای: چاپ فلکسوروگرافی و تهیه گراور غلتکی (rotogravure printing)، لمینیت، روکش اکستروژن و پروسه‌ی برش و جمع کردن (slitting and rewinding) می‌باشند. مهارت‌های چاپ با تکنولوژی مواد رابطه‌ی تنگاتنگی دارند. اولین در جهان،



**CARTOTECNICA  
VENETA SPA**  
FLEXIBLE PACKAGING  
SOLUTIONS

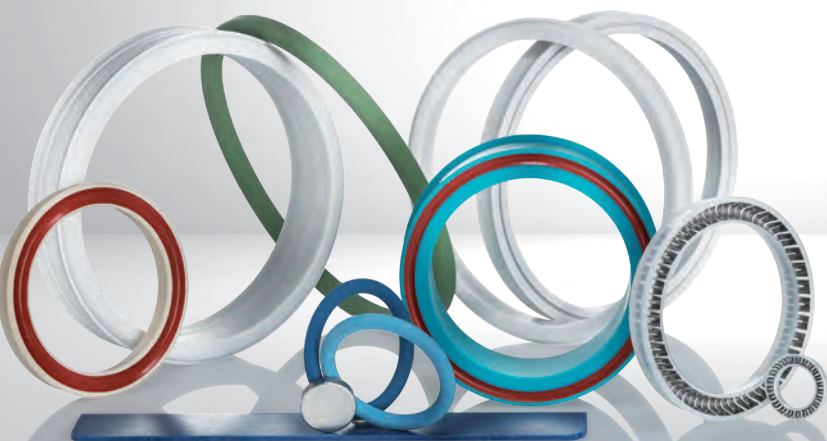
# The best choice for the most valuable matter

**SEALING SOLUTIONS FOR THE FOOD & BEVERAGE INDUSTRY**



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.



**FRIDLE**  
GROUP  
SEALING EXPERTS

info@fridle.it  
www.fridle.it



# FLEXIBLE PACKAGING MATERIALS

**C**artotecnica Veneta SpA has more than 60 years of experience and it is present on the flexible packaging industry since 1956.

The market expansion, the growth of our production capacity, as well as the development of the machines range have been a constant element of the company history, thanks to continuous investments.

We promote and keep up with innovation and we enjoy finding customized flexible packaging solutions. Thanks to a constant research for new packaging destined to the automatic packing industry, we can offer a remarkable range of products.

We are supplier of flexible packaging made of paper, cardboard and plastic materials intended for to different markets. Our strength is the custom-made product that allows us to offer innovative solutions for food, non-food, liquid packaging and converter business.

We produce packaging in all its aspects as flexible packaging for food (confectionary, bakery, dairy industry, pet food etc.) and non-food market (stickers envelope, tobacco, personal care etc.), liquid packaging (complex, flowpack and accessories), Semi-finished products for converter, multi-layer barrier products, coated paper and cardboard and biocompostable products.

Our company also can always provide the client a continuous and renewed support concerning the new materials research and development, machinery tests and laboratory analysis. Thanks to our internal laboratory and



its innovative equipments Cartotecnica Veneta is able to provide the client with an important support for quality control, analysis and various tests.

Creating custom-made packaging our productive process diversifies depending on the composition, materials, printing type and final use. In any case our machinery park boasts of: flexographic and rotogravure printing, lamination, extrusion coating, slitting and rewinding process.

Printing skills meet material's technology. The first in the world qual-

ity control management system of colours for rotogravure, improved by a mixing station and an important knowledge of both traditional and innovative supports, makes us able to transform every idea in reality.

In order to understand changings and stay young in spite of our long history, we rely on the new generations: enhancing this unique resource is part of our DNA. In other words our mission is to be "flexible". 🏠

**[www.cartotecnicaveneta.com](http://www.cartotecnicaveneta.com)**



**CARTOTECNICA  
VENETA SPA** FLEXIBLE PACKAGING  
SOLUTIONS

# PERSONALIZED SLEEVES AND SELF-ADHESIVE LABELS

**A**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 name 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 an 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 labels one superimposed 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 100% PLASTIC:

Definitive decorations for your articles in PVC, high-resolution writing and designs, 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 product, but also contributes to your corporate image. Our rotary machines print up to six colours contemporaneously, UV varnish any type of paper

or synthetic film, and have extremely high 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 sleeves. Our sleeves (produced in PET, PVC or PLA) can be printed in more and even metallised colours, in order to effectively provide new look and design to all your products. An important characteristic is the option of providing every sleeve with a "tear off" system, essential or easy opening after purchase. 🏠

[www.orooraf.it](http://www.orooraf.it)





# روکش‌ها و اتیکت‌های خودچسب سفارشی



با گذشت بیش از سی سال تلاش مستمر، که برای شرکت امکان معرفی محصول جدید و فرایندهای قابل بهره‌برداری، مدیریتی و سازمانی را برای کیفیت سیستم‌اش فراهم کرده، اورگراف Orograf یک نام شناخته شده در بخش اتیکت چسبان می‌باشد. Orograf دارای گواهینامه ISO 9002 است، با حداکثر توانایی در همه‌ی مراحل فرایند از طراحی و گرافیک اتیکت تا سیستم تولیدی توسط کارکنان داخلی شرکت (in-house)، مزیتی رقابتی برای مشتریان خود، که مدیریت کامل فرایند را از مرحله طراحی به تولید، ضمانت حداکثر کیفیت می‌دانند. اورگراف Orograf شریک همیشه همراه، متخصص برای برآوردن نیازهای شما می‌باشد. نوآوری و تحقیق همواره اولویت ما بوده که امکان تولید محصولاتی را فراهم می‌کند که راه‌حل‌های بیشتری از اتیکت‌های چسبان سنتی ارائه می‌دهد. اتیکت‌های نشان ایمنی و ضد جعلی (اصل بودن کالا):

- اتیکت‌ها و برچسب‌ها با مواد بسیار مقاوم
- اتیکت‌ها بروی فیلم هولوگرافی چاپ شده در رنگ‌های مختلف و جوهر برجسته

ایجاد نقش برجسته می‌باشد و این بدان معنی است که هیچگونه محدودیتی برای خلاقیت شما وجود ندارد. کیفیت اتیکت محصول نه تنها در مورد محصول شما صحبت می‌کند، بلکه به تصویر شرکت شما هم اشاره می‌کند. ماشین‌های چرخشی ما به طور همزمان قابلیت چاپ شش رنگ را دارند، UV هر نوع کاغذ یا فیلم مصنوعی را پوشش می‌دهد و سرعت خروجی بسیار بالایی دارد که برای ما امکان ارائه‌ی نسبت عالی و مناسب قیمت و کیفیت را فراهم می‌کند. Shrink Sleeves یا روکش‌ها: پس از یک دوره‌ی طولانی آماده‌سازی، دستگاه چاپ جدید، امکان تولید shrink sleeve را فراهم کرده. روکش‌های ما تولید شده از (PET, PVC یا PLA) می‌توانند در رنگ‌های بیشتر و حتی براق‌تر به منظور ظاهر و طرحی جدید برای تمام محصولات شما چاپ شوند. یکی از ویژگی‌های مهم این روکش‌ها، سیستم بازکن (tear-off) یا آسان بازکن بعد از خرید محصول می‌باشد.

[www.oro.graf.it](http://www.oro.graf.it)



- اتیکت‌های خالی یا VOID: در صورتی که این برچسب‌ها برداشته شوند، بخشی از رنگ آنها به روی محصول باقی می‌ماند.
- هولوگرام‌های امنیتی دو و سه بعدی TWIN دوقلو:
- اتیکتی است که باز می‌شود، از دو برچسب ساخته شده که یکی بروی دیگری قرار گرفته و در آن امکان چاپ ۴/۵ رنگ‌ها در هر صفحه وجود دارد.
- اتیکت‌ها و برچسب‌های تبلیغاتی:
- اتیکت‌های پارچه‌ای
- اتیکت‌های چسبان حاوی میکروکپسول‌های عطری که توسط مالش فعال می‌شوند.
- اتیکت‌های چسبان پلاستیکی با جنس فوم تا ضخامت ۲ میلیمتر.

SKI 10 0% PLASTIC

تزئین نهایی محصولات شما، از پی وی سی PVC، با کیفیت بالای نوشته و طراحی و گرافیت بدون محدودیت تایپوگرافی، سیلک اسکرین، افست و سیستم‌های چاپ داغ ما، امکان چاپ بروی هر نوع مواد چسبنده مانند فیلم راه‌راه، نقش برجسته، متالیک و مصنوعی را ایجاد می‌کند. قدرت ویژه‌ی ما توانایی ما در ترکیب سیستم‌های مختلف چاپ در یک خط تولید واحد (چاپ تایپوگرافی با وضوح بالا، افست، چاپ فلکسو با کیفیت بالا، چاپ سیلک اسکرین و چاپ داغ با







# upakovka

PROCESSING & PACKAGING  
26<sup>TO</sup> 29 JANUARY 2021

# MOSCOW

MEMBER OF INTERPACK ALLIANCE

[UPAKOVKA-TRADEFAIR.COM](http://UPAKOVKA-TRADEFAIR.COM)



Messe  
Düsseldorf



## دبم (DEBEM)، پمپ‌های صنعتی



برای ساختن براساس نیازهای مشتری لازم می‌باشد. به طور مشابه، ما انبار کاملی از قطعات

دبم در زمینه انتقال و جابه‌جایی مایعات بیش از ۳۰ سال فعال می‌باشد. یک شرکت بسیار پیشرفته،

یدکی برای مشتریان نگه می‌داریم که جداگانه یا بخشی از یک کیت خریداری شوند. آیین‌نامه‌های گواهینامه کیفیتی به روی هر پمپ انجام می‌شود در هر دو مرحله‌ی مونتاژ خشک و در زمانی که دستگاه در حال کار می‌باشد. اطلاعات به‌دست آمده برای بازبینی که همه‌ی پارامترهای لازم لحاظ شده‌اند، استفاده می‌شوند. یکی از نقاط قوت این شرکت، واحد R & D است، کار مداوم به منظور بهبود محصولات موجود (پژوهش مواد جدید، طبقه‌بندی سیستماتیک فضا، بهینه‌سازی فن‌آوری‌های موجود) و کنترل قیمت با ثابت نگهداشتن استانداردهای بالای سابقش. تحقیقات شرکت محصولات منحصر به‌فرد و بسیار نوآورانه‌ای را مانند پمپ FULLFLOW توسعه داده است. این پمپ به طور برای صنایع غذایی خاص فکر و طراحی شده است واز پمپ‌های جداساز کلاسیک متفاوت است برای اینکه از دریچه‌های چک (check valves) به جای دریچه‌های توپی معمول استفاده می‌کند. دریچه‌های چک امکان جریان مایعات حاوی ذرات جامد را تا قطر ۴ سانتی متر فراهم می‌کنند و آن را سیستمی ایده آل برای سس با تکه‌های گوجه فرنگی، آب میوه با ذرات میوه، ترشی سبزیجات، تخم مرغ آب پز، و غیره می‌کند. این روش ذرات جامد موجود در مایعات را از بین می‌برد، ضامن یک نگهداری مناسب از ویژگی‌های محصول می‌باشد. پمپ FULLFLOW از فولاد ضد زنگ

متخصص در پمپ‌ها برای صنایع و دیگر محیط‌های پیچیده می‌باشد. این شرکت که جایگاه خود را در بازار به شدت رقابتی پیدا کرده است، به لطف بصیرت درخشان و موسسش مارکو د برناردی (Marco De Bernardi) تاسیس شده است و پیشرفت می‌کند. رشد دبم قابل توجه بوده است: تقریباً از یک صنعت کوچک، این شرکت تبدیل به یکی از پیشروان جهان در تولید پمپ‌های صنعتی شده است. مجموع طیف پمپ‌های دبم به طور کامل توسط کارکنان فنی این شرکت که همه‌ی امتیازنامه‌های مربوطه را دارند، طراحی، توسعه و تولید شده است. بهترین بخش شرکت یک سیستم مدولار از پمپ‌ها می‌باشد که امکان ساخت یک مجموعه سفارشی با استفاده از قطعات و مواد مناسب برای نیازهای مشتری را فراهم می‌کند. دبم سرویس خدمات بی‌وقفه را براساس فهرست موجودی از هر جزء و قطعات پیش‌ساخته در کاتالوگمان، تضمین می‌کند. همه‌ی پمپ‌های دیافراگمی (diaphragm pump) به صورت سوار شده تحویل داده می‌شود - تنها چند دقیقه



AISI ۳۱۶ الکتروپولیش با دیافراگم PTFE و واشرها (gaskets) ساخته شده است. پمپ‌های دیافراگمی FOODBOXER محصول ویژه‌ای برای صنعت فرآیند مواد غذایی هستند. پمپ‌های فولاد ضد زنگ الکتروپولیش برای استفاده در صنایع غذایی، تخمیرسازی و آرایشی و بهداشتی مطابق با الزامات FDA طراحی شده‌اند. همکاری نزدیک و بازتاب‌های مستمر با مشتریانمان، رویکرد شرکت را مشخص کرده است که یک سیستم موفق تحقیق و توسعه فن‌آوری محصولات و خدمات‌مان را، شناخته شده توسط شرکت‌های پیشرو در بخش‌های مختلف ایجاد کرده است. دبم راه‌حل‌های نوآورانه و کارآمد ارائه می‌دهد و برای مشتری اطلاعات تجاری و فن‌آوری به منظور سهولت در انتخاب بهترین محصول برای کسب رضایت و هر نیاز خاص فراهم می‌کند. مشتریان ما می‌توانند با مرکز تماس برای هرگونه سوال در مورد محصول و سازگاری شیمیایی آن تماس بگیرند. ما همچنین خدمات حمایت از مشتری ارائه می‌دهیم که کمک و خدمات برای سوالات در مورد درخواست‌های فنی، نصب و راه اندازی، بهینه سازی پمپ‌ها و یا مشکلات مربوط به پمپ مایعات فراهم می‌کند. برای کسب اطلاعات بیشتر، لطفاً به وب‌سایت ما مراجعه کنید [www.debem.it](http://www.debem.it) و یا به این آدرس میل ارسال کنید [info@debem.it](mailto:info@debem.it).

# DEBEM, INDUSTRIAL PUMPS

**D**ebem has been operating in the field of transfer and fluid handling for more than 30 years. It is a cutting-edge company, specialized in pumps for the industry and for other complicated environments. The company, which has found its place in a highly competitive market, was founded thanks to the brilliant intuition and will to grow of its founder: Marco De Bernardi.

Debem's growth has been significant: from a small, almost artisanal, reality the company has become one of the world's leaders in the manufacturing of industrial pumps.

The whole range of Debem's pumps is entirely designed, developed and produced by the company's technical staff which holds all the relevant patents. The company's flagship is a modular system of pumps that allows a tailor-made assemblage using components and materials suitable for the client's needs. Debem guarantees a real-time assistance service based on an inventory control of every component and preassembled parts in our catalogue. All the diaphragm pumps are delivered already assembled – they take only a few minutes to configure according to the client's needs. Similarly, we keep a full stock of spare parts, ready for the client to be purchased singularly or as part of a kit. Quality certification procedures are carried out on each pump, both during the dry assembling phase and while the machine is functioning. The resulting data are used to verify that all the required parameters are observed. One of the company's strengths is the R&D department, constantly working to enhance the existing products (research of new materials, rationalization of space, optimization of existing technology) and controlling the price while keeping stable its already high standards. The company's research developed unique and highly innovative products, such as the FULL-



FLOW pump. This pump has been specifically thought and designed for the food industry and it differs from classic diaphragm pumps since it disposes of check valves rather than usual ball valves. Check valves allow the flow of fluids containing solid bits up to a 4 cm diameter, making it the ideal system for diced tomato sauce, fruit juice with bits, pickled vegetables, boiled eggs, etc... This procedure will not spoil the solid bits contained in the fluids, guaranteeing an appropriate preservation of the product characteristics. The FULLFLOW pump is made of electro-polished AISI 316 stainless steel with PTFE diaphragm and gaskets.

FOODBOXER diaphragm pumps are the special product for the food-processing industry. Electro-polished stainless steel pumps are designed to be applied in food, brewing and cosmetic industry, in accordance with the FDA requirements.

Close collaboration and continuous feedback with our clients has characterized the company's approach which has generated a successful system of research and the technological development of our products and services, recognised by leading companies in a variety of sectors. Debem offers innovative and efficient

solutions providing the client with commercial and technological information in order to ease the choice of the best product able to satisfy any specific need. Our clients can contact our call-centre for any questions concerning the product and its chemical compatibility. We also offer a customer care service that provides assistance for enquiries regarding technical requests, installation, pumps' optimization or problems connected to the fluid pumping.

For further information, please visit our website HYPERLINK "[www.debem.it](http://www.debem.it)" or send an email to HYPERLINK "<mailto:info@debem.it>" 





# NICEM, SINCE 1970 INNOVATION SERVICES MADE IN ITALY FOR COMPANIES

**N**ICEM, an Italian company established in 1970, designs and manufactures cutting-edge machines and systems, be they serial or customized, dedicated to respond to the users' specific requirements.

The company headquarters are in Senago (in the Milan area) and occupy a 12.000 sqm area 8.000 of which are covered.

Production takes place from the design in transformation departments equipped with hi-tech machinery and a mirror-like quality assurance complying with set regulations.

A test and final inspection room allows for testing all outgoing products. An area dedicated to a test lab is always available for the customer to develop solutions for specific needs.

NICEM SpA business is not limited to machinery: the offer to the customer for each sector is complete and includes consumables and the required know-how. Briefly, "the global solution to the production need".

## RESTAURANT AND CATERING BUSINESS

- Kitchen equipment: glass and cutlery polisher, decarbonizer, etc.



## SURFACE TREATMENTS

- Vibrofinishing: deburring, polishing, drying.

## EQUIPMENT AND CONSUMABLES AND TECHNOLOGIES

- by goldsmith with high-temperature alloys, silver, gold, etc
- Jewellery, goldsmith, watches and other applications with investment casting.
- By spin casting with low temperature alloys: tin, zinc, eutectic alloys, resins, elastomers.

- Custom jewellery, accessories for leather goods, promotional items
- Traditional quick prototyping.
- Innovative quick 3D prototyping. 🏠

**Visit:**  
**[www.nicem.it](http://www.nicem.it)**





# NICEM، خدمات نوآوری ساخت ایتالیا برای شرکتها از سال ۱۹۷۰



NICEM، یک شرکت ایتالیایی که در سال ۱۹۷۰ تأسیس شده است، در زمینه طراحی و ساخت دستگاه‌ها و سیستم‌های مدرن، به صورت ردیفی یا سفارشی‌شده، فعالیت دارد و تمام تلاش خود را به کار می‌گیرد تا به نیازهای خاص کاربران پاسخ دهد. دفتر مرکزی این شرکت در سانگو (در منطقه میلان) قرار دارد و زمینی به

مساحت ۱۲,۰۰۰ متر را در اختیار دارد که نزدیک به ۸,۰۰۰ متر از آن سر پوشیده است. فرایند تولید از طراحی در واحدهای تحول انجام می‌شود که به دستگاه‌هایی با فناوری بالا و تضمین کیفیتی آینه مانند مجهز است که از مقررات تعیین شده تبعیت می‌کنند. یک اتاق بررسی و



- به وسیله قالب‌ریزی آلیاژهای حرارت پایین قلع، روی. آلیاژهای یوتکتیک، رزین، الاستومرها.
- جواهرات سفارشی، لوازم جانبی برای کالاهای چرمی، اقلام تبلیغاتی
- نمونه‌سازی سریع و سنتی
- نمونه‌سازی سه‌بعدی سریع و خلاقانه. 🏠

[www.nicem.it](http://www.nicem.it)

- تجارت رستوران و تهیه غذا
- تجهیزات آشپزخانه: جلا دهنده شیشه و کارد و چنگال، کربن‌زدایی، و غیره.
- پرداخت سطح
- تکمیل‌کننده‌های لرزشی: دبوررینگ، پرداخت، خشک کردن.

- تجهیزات و مواد مصرفی و فناوری‌ها
- به وسیله طلاسازی با آلیاژهای حرارت بالا، نقره، طلا و غیره
- جواهرات، طلاسازی، ساعت‌ها و سایر کاربردهای مربوط به قالب‌ریزی.

آزمون نهایی امکان آزمایش تمام محصولات خروجی را فراهم می‌کند. قسمتی اختصاص داده شده به آزمایشگاه آزمون همیشه در دسترس مشتریان قرار دارد تا با توجه به نیازهای خاص خود به راه‌حل‌های لازم برسند.

تجارت NICEM SpA با ماشین‌آلات محدود نمی‌شود: پیشنهاد ارائه شده به هر مشتری برای هر بخش کامل است و شامل مواد مصرفی و نحوه استفاده از آنها می‌شود. به طور خلاصه، «راه‌حل جهانی برای نیاز تولید».





# EXHIBITIONS - EXHIBITIONS

## 2020-2021

### 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

Fair for fruit and vegetables.



### MACFRUT

08-10/09/2020

RIMINI

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



### SUDBACK

17-20/10/2020

STUTTGART

Fair for bakery and confectionery industry.



### POWTECH

29/09-01/10/2020

NUREMBERG

The trade fair for powder processing.



### SAVE

21-22/10/2020

VERONA

Fair for automation, instrumentation, sensors.



### MECSPE

29-31/10/2020

PARMA

Fair for innovations for the manufacturing industry



### mcT ALIMENTARE

date to be scheduled

BERGAMO

Fair on technology for the food&bev industry.

### mcTER

date to be scheduled

ROME

Exhibition on energy efficiency.



### mcT COGENERAZIONE

date to be scheduled

MILAN

Exhibition for applications of cogeneration.



### BRAU BEVIALE

10-12/11/2020

NUREMBERG

Fair of production of beer and soft drinks.



### ALL4PACK

23-26/11/2020

PARIS

Exhibition about packaging technology.



### SPS/IPC/DRIVES

28-30/11/2020

NUREMBERG

Fair for electric automation.



### SIGEP

16-20/01/2021

RIMINI

Fair of ice-cream, pastry, confectionery, bakery.



## MIDDLE EAST 2020/21

### DUBAI DRINK TECHNOLOGY EXPO

25-27/03/2020

DUBAI

Fair for the beverage industry.



### PROPAK VIETNAM

09-11/09/2020

SAIGON

Fair for packaging, bakery, pastry.



### PROPAK ASIA

17-20/06/2020

BANGKOK

Fair for packaging, bakery, pastry



### IRAN FOOD BEV TEC

04-07/10/2020

TEHRAN

Fair for food, beverage&packaging technology.



### GASTROPAN

21-23/06/2020

ARAD

Fair for the bakery and confectionery industry.



### HOSPITALITY QATAR

10-12/11/2020

DOHA

Fair of Hospitality and HORECA



### DJAZAGRO

21-24/09/2020

ALGERS

Fair for companies of the agro-food sector.



### ANUTEC

26-28/11/2020

MUMBAI

Fair for the food&beverage industry.



### GULFHOST

03-05/11/2020

DUBAI

Fair of hospitality.



### PACPROCESS- FOOD PEX

09-11/12/2020

MUMBAI

Fair for product from packaging.



### GULFOOD MANUFACTURING

03-05/11/2020

DUBAI

Fair for packaging and plants.



### GULFOOD

21-25/02/2021

DUBAI

Fair for food and hospitality.



# EXHIBITIONS - EXHIBITIONS

## 2020-2021

### FRUIT LOGISTICA

05-07/02/2021

BERLIN

Fair for fruit and vegetables.



### PROSWEETS

31/01-03/02/2021

COLOGNE

Fair for the sweets and snacks industry.



### INTERCOP

20-23/02/2021

MADRID

Fair for bakery, pastry, ice cream, coffee and equipment.



### ProWein 2020

21-23/03/2021

DUSSELDORF

International wine & spirits exhibition.



### INTERPACK

25/02-03/03/2021

DÜSSELDORF

Technology fair for packaging, packing, bakery, pastry.



### ANUGA FOODTEC

23-26/03/2021

COLOGNE

Fair on food and beverage technology.



### LATINPACK

14-16/04/2021

SANTIAGO CHILE

International packaging trade fair.



### VINITALY

15-18/04/2018

VERONA

International wine & spirits exhibition.



### CIBUS

04-07/05/2021

PARMA

International food exhibition.



### FISPAL

06/2021

SÃO PAULO

Fair for product from packaging.



### FACHPACK

28-30/09/2021

NUREMBERG

International packaging trade fair.



### DRINKTEC

04-08/10/2021

MONACO

Fair for the beverage and liquid food industry



### IBA

23-28/10/2021

MONACO

Fair for the bakery and confectionery industry.



### SIMEI

16-19/11/2021

MILANO

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



### SPS/IPC DRIVES/ITALIA 2021

PARMA

Fair for manufacturers and suppliers in the industrial automation sector.



### IPACK-IMA

03-06/05/2022

MILANO

Exhibition for the packaging industry.



### SIAL

15-19/10/2022

PARIS

Fair on food products.



## RUSSIA-CHINA

### UPAKOVKA

28-31/01/2020

MOSCA

International packaging machinery exhibition.



### BAKERY CHINA

06-09/05/2020

SHANGHAI

Fair for the bakery and confectionery industry.



### MODERN BAKERY

30/06-03/07/2020

MOSCOW

Fair for bakery equipment and food ingredients.



### INPRODMASH

08-10/09/2020

KIEV

International packaging machinery exhibition.



### AGROPRODMASH

05-09/10/2020

MOSCOW

Fair of machinery and equipment for agroindustrial industry.



### UPAKOVKA

26-29/01/2021

MOSCA

International packaging machinery exhibition.



### BEVIALE MOSCOW

2021

MOSCOW

International trade fair for the beverage industry.





**ALBRIGI SRL****76-77**

Via Tessare, 6/a  
37023 loc. Stallavena di Grezzana - VR  
Italy

**ALTECH SRL****13**

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

**BERTUZZI FOOD PROCESSING SRL****44-45**

Corso Sempione, 212bis  
21052 Busto Arsizio - VA - Italy

**CAMA GROUP****56-57**

Via Como, 9  
23846 Garbagnate Monastero - LC  
Italy

**CARTOTECNICA VENETA SPA****94-96**

Via Rebecca, 2  
35010 San Pietro in Gù - PD - Italy

**DEBEM SRL****100-101**

Via del Bosco, 41  
21052 Busto Arsizio VA - Italy

**ELBA SPA****69-70**

Via Canova, 22  
20020 Magnago - MI  
Italy

**ERREPAN SRL****8-9**

Via Terracini, 4  
24047 Treviglio - BG - Italy

**ESCHER MIXERS SRL****1-4/7**

Via Copernico, 62  
36034 Malo - VI - Italy

**ESSEGI 2 SRL****67-68**

Via Strada degli Alberi, 4  
35015 Galliera Veneta - PD - Italy

**FBF ITALIA SRL****21/25**

Via Are, 2  
43038 Sala Baganza - PR  
Italy

**FBL FOOD MACHINERY SRL****31-32**

Via Rosa Augusto, 4  
43038 Sala baganza - PR  
Italy

**ICF & WELKO SPA****37-38**

Via Sicilia, 10  
41053 Maranello - MO  
Italy

**ICI CALDAIE SPA****10/12**

Via G. Pascoli, 38  
37059 Fraz. Campagnola di Zevio - VR  
Italy

**IMA SPA - IMA ACTIVE DIVISION****52/55**

Via 1 Maggio, 14  
40064 Ozzano dell'Emilia - BO - Italy

**IMPERIA & MONFERRINA SPA****14-15**

Via Statale, 27/a  
14033 Castell'Alfero - AT - Italy

**INOX FOOD TECHNOLOGY SRL****26/28**

Strada Marchesana, 5  
29020 Gossolengo - PC - Italy

**IPS INDUSTRIAL PACKAGING SOLUTION SRL****58/60**

Viale della Valletta, 29,  
Fraz. Spinetta Marengo  
15122 Alessandria - AL  
Italy

**KOELNMESSE GMBH****33**

Messeplatz, 1 50679 - KOELN -  
Germany

**MAKRO LABELLING SRL****46/50**

Via S. Giovanna d'Arco, 9  
46044 Goito - MN - Italy

**MESSE DUSSELDORF GMBH****99**

Messeplatz 40474  
Dusseldorf - Germany

**MFT SRL****42-43**

Via Madonna di Fatima, 35  
84016 Pagani - SA  
Italy

**NAVATTA GROUP FOOD PROCESSING SRL****29-30**

Via Sandro Pertini, 7  
43013 Pilastro di Langhirano - PR -  
Italy

**NICEM SPA****102-103**

Via Palmiro Togliatti, 38  
20030 Senago - MI - Italy

**NVC - NEDERLANDS PACKAGING CENTRE****61/64**

Stationsplein 9k - PO BOX 164 2801  
AK Gouda - The Netherland

**OMAS SPA****71-72**

Via Edison, 39  
20023 Cerro Maggiore - MI - Italy

**OROGRAF SRL****97-98**

Viale Industria, 78  
27025 Gambolò - PV - Italy

**PIGO SRL****39-40**

Via dell'Edilizia, 142  
36100 Vicenza - Italy

**PND SRL****34/36**

Via Brancaccio, 11  
84018 Scafati - SA - Italy

**ROCKWELL AUTOMATION SRL****83/85**

Via Ludovico di Breme 13°  
20156 Milano - Italy

**SAP ITALIA SRL****86/89**

Via S. Allende, 1  
20077 Melegnano - MI - Italy

**TECNO PACK SRL****78/81**

Via Lago di Albano, 76  
36015 Schio VI - Italy

**TECNOPOOL SRL UNIPERSONALE****16/20**

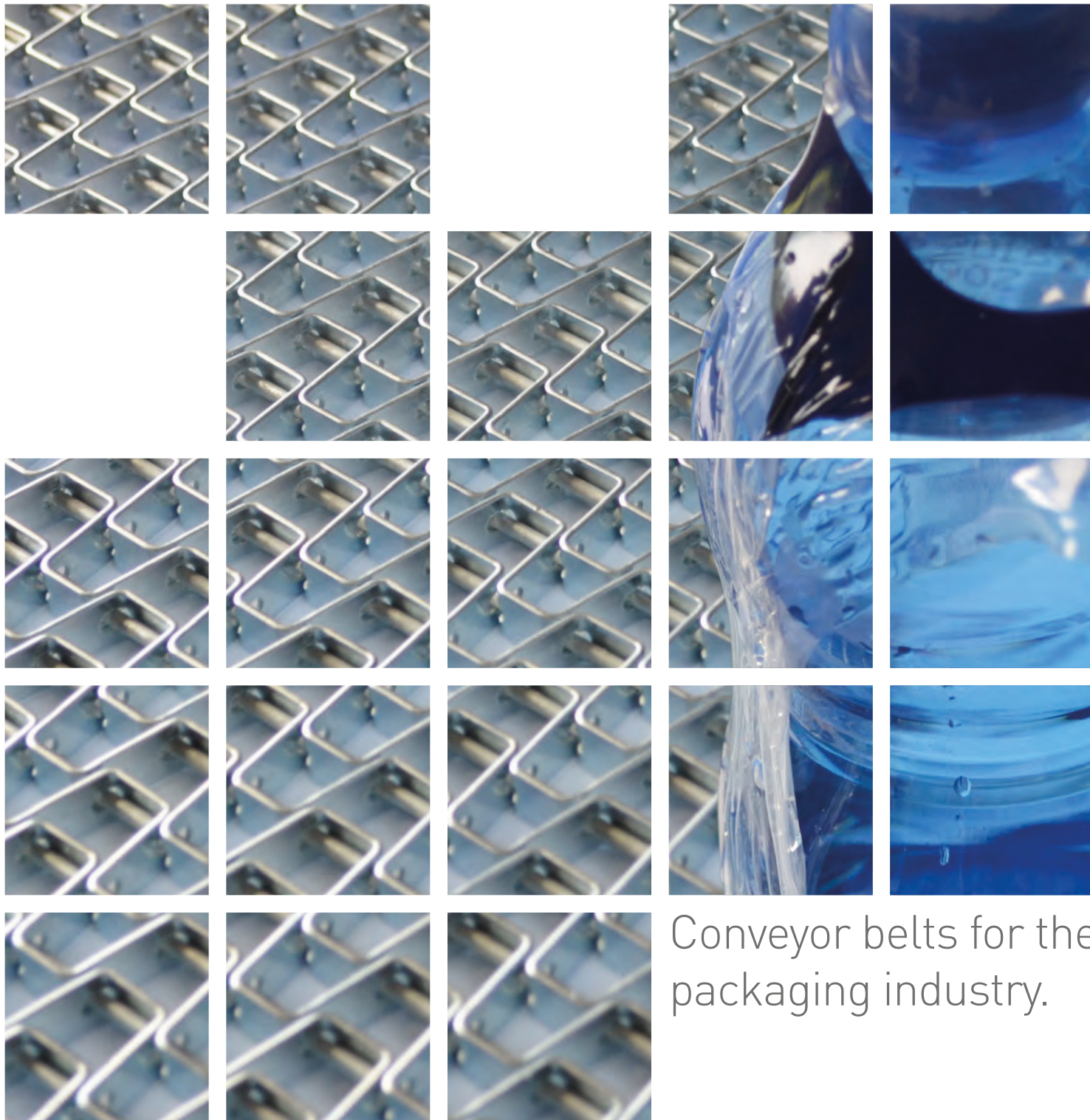
Via M. Buonarroti, 81  
35010 S. Giorgia in bosco - PD  
Italy

**WATER SYSTEMS SRL****73/75**

C.so Piave, 4  
12051 Alba - CN  
Italy

**ZANOTTI SPA****90/92**

Via Martin Luther King, 30  
46020 Pegognaga - MN  
Italy



## Conveyor belts for the packaging industry.

Costacurta conveyor belts are used in packaging as well as in many other industrial processes.

Thanks to the specific experience gained over more than 60 years, Costacurta can assist the client in the selection of the most suitable type of belt for the specific application.

Costacurta conveyor belts are suitable for applications with temperatures ranging from  $-150^{\circ}\text{C}$  to  $+1150^{\circ}\text{C}$ .





مجله ی صنایع غذایی و نوشیدنی  
**FOOD**  
processing

[www.editricezeus.com](http://www.editricezeus.com)

 **EDITRICE**  
**zeus**

