

# مجله ی صنایع غذایی و نوشیدنی

# FOOD

## PROCESSING

it. MAGAZINE

n° 7-2023

**BEVERAGE & PACKAGING**

**PROCESS  
AND PACKAGING**

تکنولوژی صنایع غذایی و نوشیدنی و بسته بندی

# ASIA FRUIT LOGISTICA

ASIA FRUIT  
LOGISTICA

Together  
with

ASIAFRUIT  
CONGRESS  
亚洲水果国际果蔬大会

Supported  
by



The leading continental trade show  
for Asia's fresh produce business



**6-8 September 2023**

**10.00-17.00 hrs**



**AsiaWorld-Expo , Hong Kong**

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

**BUY YOUR  
TICKETS ONLINE**  
Save up to **40%**



# Technology inspired by human talent



Cama Group is a leading supplier of advanced technology secondary packaging systems continuously investing in innovative solutions.

[www.camagroup.com](http://www.camagroup.com)  
[sales@camagroup.com](mailto:sales@camagroup.com)





# مجله ی صنایع غذایی و نوشیدنی

# FOOD

## PROCESSING

editorial management and registered office:

Editrice Zeus Srl:

Via Cesare 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)

skype™: editricezeus

Editrice Zeus:  

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

year XXXIII - issue n. 7 - June 2022

**managing editor**

Enrico Maffizzoni

[direzione@editricezeus.com](mailto:direzione@editricezeus.com)

**editorial manager**

S.V. Maffizzoni

[redazione@editricezeus.com](mailto:redazione@editricezeus.com)

**editorial production**

Sonia Bennati

[bennati@editricezeus.com](mailto:bennati@editricezeus.com)

**account dep. manager**

Elena Costanzo

[amministrazione@editricezeus.com](mailto:amministrazione@editricezeus.com)

**project and layout design**

ZEUS Agency

[grafica@editricezeus.com](mailto:grafica@editricezeus.com)

**creative dep.**

ZEUS Agency

[grafica@editricezeus.com](mailto:grafica@editricezeus.com)

**translations**

Leomilla Translation

**in partnership with:**

Thai-Italian Chamber of Commerce

[info@thaitch.org](mailto:info@thaitch.org)

**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



**SAP ITALIA SRL**  
57

ایده، راه حل و تاسیسات برای صنایع غذایی و آشامیدنی



**NAVATTA GROUP FOOD PROCESSING SRL**  
63

گروه NAVATTA،  
خطوط پردازش و تولید میوه و سبزیجات



**ROCKWELL AUTOMATION SRL**  
84/86

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








## CAMA GROUP 4/6

چندین خط تولید در بزرگترین کارخانه تولید شیرینی در خاورمیانه با وجود فناوری CAMA از بهترین بسته‌بندی‌ها استفاده می‌کنند.

**1-33**   
بسته بندی

**34-47**   
پاستا

**48-61**   
اخبار

**62-83**   
بسته بندی قوطی (کنسروسازی)

**84-96**   
بسته بندی مایعات



## ESCHER MIXERS SRL 34-35

میکسر های صنعتی با کیفیت بسیار بالا

## DOWNLOAD THE MAGAZINE

 EDITRICE  
zeus

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



مورد نیاز در بسته‌بندی ثانویه را تعیین و تنظیم می‌کند. فرم های یکپارچه، قابلیت انطباق با نیاز مشتری با طراحی وبر اساس استاندارد های بهداشتی صنعت مواد غذایی با اتوماسیون مدرن و جدید شامل فناوری پیشرفته چرخشی و خطی که پیوند محکمی با ربات های داخل ماشین دارند و انعطاف‌پذیری و سازگاری مورد نیاز و بسیار حیاتی برای عملکردهای بسته‌بندی مدرن را فراهم می‌کنند. این طیف از ماشین‌آلات همچنین مبتنی بر پلتفرم دیجیتالی هستند که از قابلیت‌های کامل انقلاب صنعتی چهارم (Industry 4.0) از جمله AR، VR و آزمایش، آموزش و عملکرد مجازی پشتیبانی می‌کنند. «اکثر دستگاه‌های یکپارچه شامل شکل دهی کارتن، بارگذاری محصول و بستن کارتن که در کارخانه زرکام (Zarkam) مورد استفاده قرار می‌گیرند از سیستم‌های جامع رباتیک و سیستم کنترل چشمی برای برداشت و جای‌گذاری بهره‌مند هستند که بسته به خط تولید برای محصولات با بسته‌بندی یا بدون بسته‌بندی کاربرد دارند. همچنین دستگاه کارتونی‌نگ برای قرار دادن کارتن داخل جعبه نیز موجود است. هرچند که در کارخانه زرکام (Zarkam) در حال حاضر از تمام ظرفیت‌های دیجیتال ما استفاده نمی‌شود، اما پلتفرم برای استفاده‌های از این تکنولوژی‌ها در آینده در این کارخانه موجود است. «برای چنین پروژه معتبری، یک تیم پشتیبانی حرفه‌ای و متخصص ایرانی برای نصب و انجام سایر امور برای Zar Group در نظر گرفتیم. بدون نگرانی نسبت به مشکلات و موانع زبانی، تهیه ویزا و زمان برای سفر می‌توانند در هر زمان با سه مهندس تمام‌وقت محلی Cama تماس



تولید و بسته‌بندی اش استفاده کند. اما برای بسته‌بندی ثانویه در همه خطوط تولیدش تنها از تکنولوژی شرکت Cama استفاده می‌کند و هیچ شرکت تولیدی دیگری این سطح از گستردگی فناوری در این کارخانه را ندارد. «ما در کل در شش خط تولید ۲۴ دستگاه در حال کار خواهیم داشت. یک خط تولید برای یک‌های کوچک، دو خط برای ویفر، دو خط برای بیسکویت ساندویچی، و خط تولید آخر برای کراکر است. و همه دستگاه‌های مورد استفاده در کارخانه ما از مدل Breakthrough Generation (BTG) هستند.» سری Cama BTG دارای ویژگی‌های طراحی و عملیاتی است که استانداردهای

# چندین خط تولید در بزرگترین کارخانه تولید شیرینی در خاورمیانه با وجود فناوری CAMA از بهترین بسته بندی ها استفاده می کنند.

PUORG RAZ با نگاهی جهانی در جستجوی این است که ببیند برندهای برتر از چه فناوری برای بسته بندی استفاده می کنند و این جستجو بارها و بارها به نام PUORG AMAC ختم شده است.



کار کم شد. گرچه مجدداً در سال ۲۰۲۱ فعالیتش را آغاز کرد، و در حال حاضر خطوط تولید این مجموعه یکی پس از دیگری در حال راه اندازی نهایی و ورود محصول به بازار می باشند. «نکته قابل توجه این است که برخلاف بسیاری از مجموعه های دیگر در سرتاسر جهان که به طور تخصصی یک محصول را تولید می کنند، این مجموعه طیف فراوانی از محصولات شیرینی پزی، از جمله کیک، ویفر، بیسکویت ساندویچی، و کراکر را در یک مکان واحد تولید می کند. این تنوع تولید به این معنی است که این مجموعه باید از فناوری های متنوعی به صورت جداگانه برای هر بخش

خود در جهان از نظر کیفیت، عملکرد اجرایی، و کیفیت بسته بندی باشد. و با در نظر گرفتن عملکرد بهترین های بازار جهانی، راهکارهای بسته بندی برای انتهای خط به طور طبیعی شامل راه حل هایی جامع و کامل از طرف برند برتر جهانی Cama Group بوده است. افشین مکرم، مدیر مهندسی فروش در Cama Group می گوید: «Zar Group تصمیم گرفت از سال ۲۰۱۶ وارد بازار شیرینی پزی شود». «این گسترش بازار کار نوعی پیشرفت طبیعی بود زیرا این شرکت قبلاً مواد خام بسیاری را که مورد نیاز صنعت شیرینی پزی است را تولید کرده بود». ساخت کارخانه جدید برای برند جدید Zarkam (زرکام) از سال ۲۰۱۸ شروع شد و Cama اولین دستگاهش را در سال ۲۰۱۹ به این شرکت تحویل داد، اما به خاطر گسترش بیماری کووید وقفه ای ۱۸ ماهه ایجاد شد و سرعت

Zar Group یکی از بزرگترین و متنوعترین شرکت های غذایی در خاورمیانه است. این گروه با بیش از ۳۰ سال سابقه در این منطقه، نه تنها بزرگترین مجموعه تولید پاستا را دارد، بلکه سرمایه گذاری های اخیر و گسترش کاری آن سبب طراحی و ساخت بزرگترین مجموعه شیرینی پزی این منطقه نیز شده است. هدف این شرکت ارائه غذاهایی ارزان قیمت، سریع، با قیمتی مناسب و قابل تهیه برای همه افراد در جامعه است و برای رسیدن به این جایگاه، تحقیقات و پیشرفت های گسترده ای را در راستای عملکردهای شرکت جدید و فناوری های اجرایی آن داشته است. بخش عمده ای از این تحقیق شامل بررسی درباره فعالیت سایر برندهای جهانی پیشین در تولید مواد غذایی و سپس ساخت یک مجموعه تولید در ایران است که در سطح بهترین شرکت های هم تراز



# MULTIPLE LINES IN THE MIDDLE EAST'S BIGGEST CONFECTIONARY PLANT END WITH PACKAGING PERFECTION THANKS TO **CAMA TECHNOLOGY**



Zar Group looks globally to see what leading blue-chip brands are using for end-of-line packaging, and Cama Group's name comes up again and again.

**T**he Zar Group is one of the Middle East's biggest diversified food companies. Serving the region for over 30 years, it not only owns and operates the region's largest pasta production site, but recent investment following a portfolio enlargement has led to the design and build of the region's largest confectionary plant too.

With a mission to make inexpensive food available to everyone in society, by offering it quickly and at a reasonable price, the company undertook significant research and development in regard to its new factory's operations and the technology it would deploy. A large portion of this research involved ascertaining what other leading global food brands were using, and then creating a production facility in Iran that was on a

level with the best in the world – in terms of product quality, operational throughput and packaging excellence.

And with the best in the world in mind, the end-of-line packaging operations naturally included fully integrated solutions from global leader Cama Group.

"Zar Group made the decision to enter the confectionery market in 2016," explains Afshin Mokaram, Sales Engineer Manager, at Cama Group. "This portfolio expansion was a natural progression, as the company already handled and processed many of the raw materials." Construction of the new plant for



بگیرند که از این نظر بسیار سپاسگزار هستند. ما همچنین در مراحل اولیه به عنوان مشاور همکاری داشتیم چرا که آن‌ها دانش فراوانی از صنعت شیرینی‌پزی نداشتند. ما بر اساس دانش فراوانی که از سایر صنایع و اقدامات از سرتاسر جهان داشتیم، در زمینه طراحی بسته‌بندی، انتخاب مواد، محل دستگاه‌ها و راه‌اندازی محصولات به آن‌ها کمک کردیم. ما همیشه برای مشتریانمان توضیح می‌دهیم که ما فقط تولیدکننده نیستیم، ما شریکی هستیم که خوشحال می‌شویم مهارت‌ها و دانشمان را برای اطمینان از موفقیت با دیگران به اشتراک بگذاریم. مکرم در پایان می‌گوید: «از زمان شروع این پروژه شرکت‌های دیگر در منطقه با ما تماس گرفته‌اند. اکنون شرکت‌های Zar Group در منطقه مانند اروپایی خود در زمینه ماشین‌آلات و فناوری سرمشق گرفته‌اند می‌خواهند از Zar Group پیروی کنند و بهترین فناوری را به کار بگیرند. و با وجود تیم پشتیبانی و جایگاه محکم فعلی، ما بهترین جایگاه را برای ارائه خدمات به این مشتریان نیز داریم.» دکتر محسن امینی مدیر عامل مجموعه زرکام می‌گوید: «برای اینکه در جهان بهترین باشیم، باید از بهترین‌ها در جهان استفاده کنیم، پس لازم بود شرکای فناوری را انتخاب کنیم که به ما کمک کنند به اهدافمان برسیم. ماشین‌آلات Cama در بسیاری از برندهای برتر شیرینی‌پزی در جهان مورد استفاده قرار می‌گیرند، پس می‌دانیم که این نام اصالت خودش را دارد. زیرساخت دیجیتال آن‌ها باعث شده است یکپارچگی راحت‌تر ایجاد شود، و رابط کاربر در همه دستگاه‌های Cama مشابه است، در نتیجه اپراتورها نیاز به یادگیری

نکات جدید کمتری دارند. حمایت و پشتیبانی در زمان نصب، قبل و بعد از آن و همچنین هماهنگی‌های مربوطه به بهترین شکل انجام می‌شود.»

Mr. Mohsen Amini CEO at Zarkam  
www.camagroup.com





the newly formed Zarkam brand began in 2018 and Cama delivered its first machine in 2019, but work was subsequently stalled and put on hold for 18 months, due to the Covid pandemic. However, it started back up again in 2021 and step by step all the production lines of this company are getting ready and they are launching their products in the market..

“Interestingly, unlike many other plants around the world that specialise in single product types, this plant produces a huge variety of confectionery from a single site, including cakes, wafers, sandwich biscuits and crackers. This product variety means that the plant has to deploy a wide range of technology solutions for every element of the individual processing and packaging steps. But Cama is the only company handling secondary packaging across all the lines, no other machine supplier has this depth of technology in the plant. “We will eventually have a total of 24 machines in operation across six lines. One line is for mini cakes, two are for wafers, two are for sandwich biscuits and the final line is for crackers. And all the machines we are supplying are from our Breakthrough Generation (BTG).”

Cama’s BTG Series has design and operational features that are setting the standard in secondary packaging. Their modular, scalable and hygienically designed frameworks house contemporary automation solutions – including advanced rotary and linear servo technology – which can be tightly coupled to in-house-developed robotics, to deliver the all-important flexibility and adaptability required by modern packaging operations. The machine range is also based on a digital platform that supports full Industry 4.0 capabilities, including AR, VR and virtual testing, training and operation.

“Most of the monoblock forming, loading and closing machines we are supplying Zarkam deploy tightly inte-



grated robotic and vision systems for pick-and-place operations – for both nude and flow-packed products, depending on the product line. There are also case packers to place the cartons into boxes. Although Zarkam is not currently leveraging the full

digital capabilities of our solutions, the platform is there for them to use in future enhancements. “For such a prestigious project, we deployed a dedicated Iranian support team for the Zar Group for installation and commissioning. Zar Group can






call up on three full-time local Cama engineers, without worrying about language barriers, visas and travel times, something for which they are very appreciative.

We also acted as a consultant in the early stages, as they did not have deep knowledge of the confectionery industry. We helped them with packaging design, material selection, machine locations and product launches, based on our in-depth knowledge from other industries and

applications around the world. We always explain to our customers that we are not just a supplier, we are a partner that is happy to share skills and knowledge to ensure success.

“Since the commencement of this project,” Mokaram concludes, “we

have been approached by other companies within the region. Much like the Zar Group emulating its European counterparts in terms of machines and technologies, other companies in the region now want to learn from the Zar Group and deploy best-in-class technology. And with our foothold and support team in place, we are ideally placed to serve these customers too.”

A spokesperson at Zarkham explains: “To be the best in the world, you have to use the best in the world, so it was essential that we chose technology partners that could help us achieve our aims. Cama’s machines are used by many of the world’s leading confectionery brands, so we know there is an established pedigree behind the name. Their digital infrastructure makes integration easier, and the user interface is the same across all the Cama machines, so there is less to learn for the operators. The support before, during and after installation and commissioning has been excellent.” 

Mr. Mohsen Amini CEO at Zarkam

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



# 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.

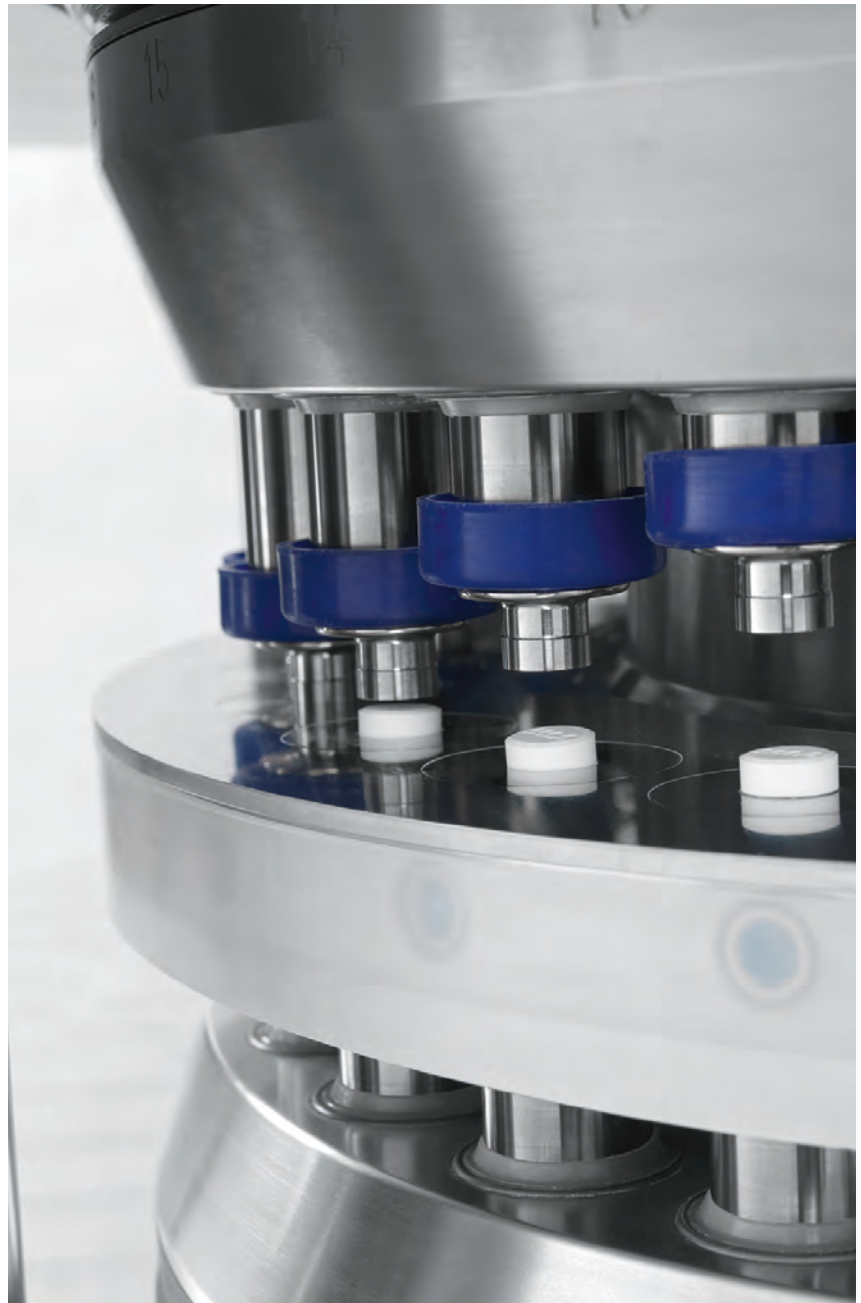
**Daria:** Not only is this trend valid for the packaging: also the product itself must respect the environment. Let's think about chewing gums case. The downward sales trend recorded in the last few years may be due to the fact that the raw material, they are made of, requires almost 5 years to biodegrade. 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

# BUSINESS OPPORTUNITIES START HERE



Thai-Italian Chamber of Commerce (TICC) main aim is to enhance business cooperation between Europe and Thailand.

We are strategically situated in Bangkok, Thailand which is a Business Hub for South East Asia.

The main purposes of all TICC activities are:

- To assist Italian companies and other professional bodies who are either already established and/or planning to do business in Thailand or within the ASEAN region.
- To provide insights and advices on matters of trade, investment, finance and industry between Italy and Thailand or within South East Asia.
- To organize bilateral events/trade shows periodically, in the form of seminars, talks, missions, round table or business dinners, in order to promote interaction between subjects.
- To keep close contact with the Thai authorities, pressing issues when necessary.
- To support, represent, and protect the interests of the Members, both in Italy and Thailand.



Interested companies may write to us for exploring the market and business in Thailand or for browsing potential business opportunities.



## GET IN TOUCH

Thai-Italian Chamber of Commerce  
1126/2 Vanit Building II, 16th Fl., 1601B, New Petchburi Rd.,  
Makkasan, Rajdhevee, Bangkok 10400

+66 2 255 8695

info@thaitech.org

www.thaitech.org

Thai - Italian Chamber of Commerce (TICC)

thaitech

Thai-Italian Chamber of Commerce TICC



หอการค้าไทย-อิตาลี  
**THAI - ITALIAN**  
CHAMBER OF COMMERCE







دورپیچ کردن (بسته بندی)



طولانی مدت، با نگهداری و نظافت آسان است که حداکثر عملکرد را تضمین می کند.

با تولید و برنامه ریزی بازاریابی دقیق و موشکافانه همراه بوده است، که به دوئتی اجازه داد به عنوان یکی از پویاترین و نوآورترین شرکت های موجود در بازار فعال باشد، که آن شرط اساسی برای تبدیل شدن به یکی از شناخته شده ترین شرکا می باشد.

برای اطمینان از کیفیت تولید و خدمات، بسته بندی دوئتی مطابق با استانداردهای صنعت ۴,۰ (Industry ۴,۰) عمل می کند و دارای گواهینامه ISO ۹۰۰۱ است.

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

مشاوره، همکاری و اعتماد کلمات کلیدی هستند که موفقیت شرکت بر اساس آنها استوار است. خدمات پس از فروش یکی از نقاط قوت اصلی شرکت می باشد. رشد و توسعه مستمر و مداوم، همواره

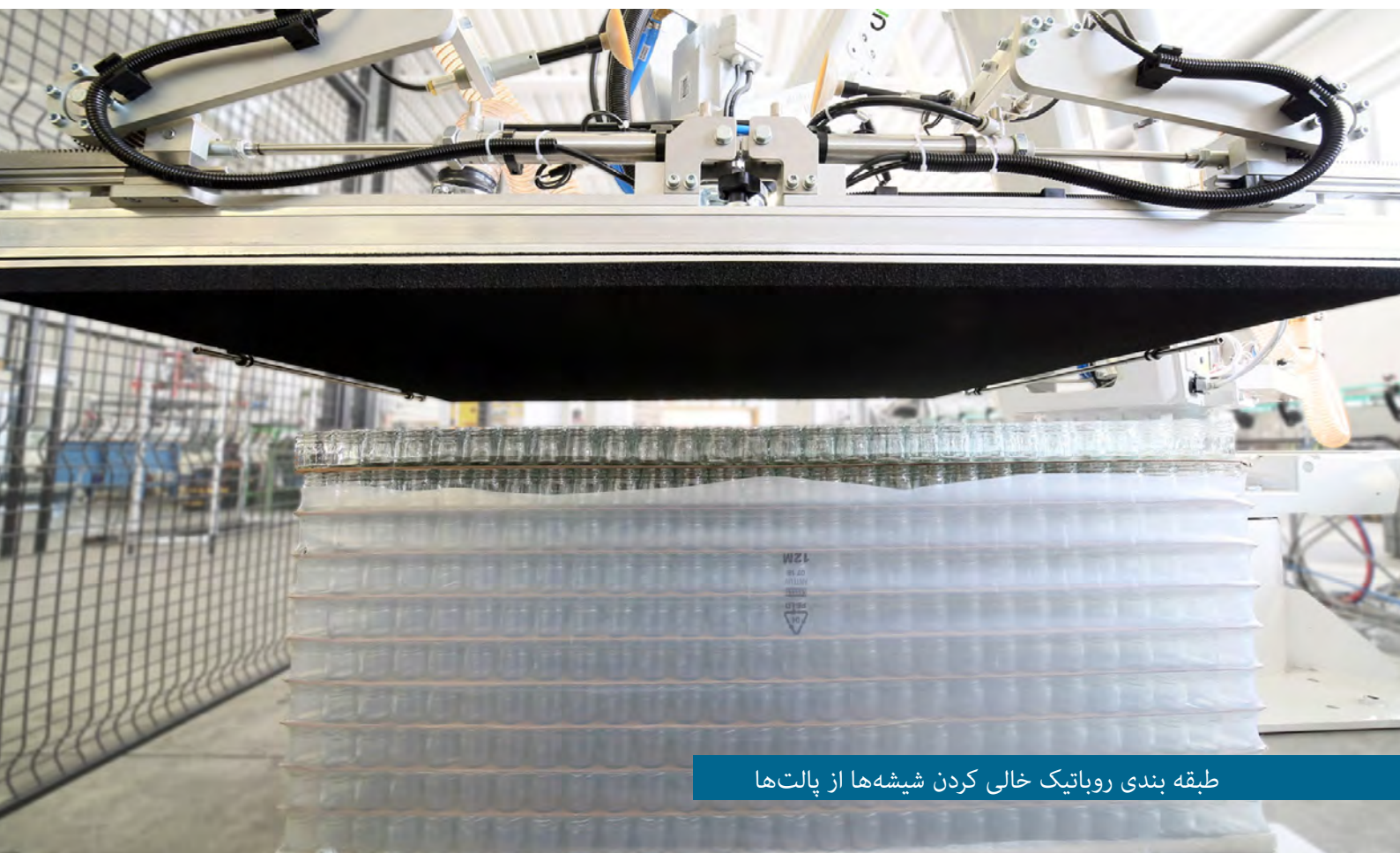
بسته بندی دوئتی از چندین سال تجربه اش به ویژه در صنعت نوشیدنی و کنسرو سازی استفاده می کند، با اعتبار قوی در، نوشابه، آب میوه، آب، سس های آماده، سبزیجات در روغن/سرکه و سایر موارد.



بسته بندی (multiple) جعبه ای قوطی های شیر خشک



# بسته بندی شرکت دوئتی (DUETTI) در درجه‌ی اول و مهمتر از همه، نوآوری



طبقه بندی روباتیک خالی کردن شیشه‌ها از پالت‌ها

این موفقیت همچنین نتیجه فناوری بالا در هر بخش است: از طراحی تا ساخت، از مونتاژ الکترومکانیکی تا برنامه نویسی، تقویت بیشتر بسته بندی دوئتی در بازار جهانی برای اتوماسیون بسته بندی ثانویه.

تعهد بسته بندی دوئتی در تحقیق و توسعه به ما امکان ارائه راهکارهای پیشرفته را نه تنها از نظر تکنولوژیکی، همچنین از نظر خدمات و سرویس دهی می‌دهد.

هدف از طیف وسیعی از محصولات دستیابی به عملکرد و اطمینان و اعتبار

(دستگاه‌های برداشت و گذاشت pick and place و دورپیچ کردن wrap-around)، تمیزکننده‌های سنتی (با قلمو)، پالتایزهای روباتیک آنتروپومورفیک و محوردارتی، تجهیزات لجستیک و سیستم‌های نظارت می‌باشد.

هر پروژه با مطالعه بهترین راهکارهای ممکن سازگار، بهره‌وری و اندازه فضای کف توسعه می‌یابد. توجه دقیق در هر مرحله از فرآیند تولید همراه با دانش منحصر به فرد، موفقیت نصب و راه اندازی بسته بندی دوئتی در سراسر جهان را تضمین کرده است.

بسته بندی دوئتی در سال ۲۰۰۸ در Galliera veneta (PD) با هدف طراحی و ساخت سیستم‌های بسته بندی درپایان خط تولید تاسیس شد.

بسته بندی دوئتی از طریق شبکه فروش جوان و حرفه‌ای خود به تدریج و مداوم در سراسر ایتالیا و خارج از کشور رشد کرده است.

محدوده تولید شامل دستگاه‌های خالی کردن بار از پالت‌ها، قالب‌گیرجعبه‌ها و بستن با نوار چسب و/یا چسب داغ، بسته بندی کننده‌های عمودی و افقی

# DUETTI PACKAGING FIRST AND FOREMOST, INNOVATION



Layer robotic depalletization of jars

**D**uetti packaging was founded in 2008 in Galliera Veneta (PD) with the aim of designing and building end-of-line packaging systems.

Through its young and professional sales network, Duetti Packaging has gradually and constantly grown throughout Italy and abroad.

The production range includes depalletisers, carton formers and closers with adhesive tape &/or hot-melt glue, vertical & horizontal packers (pick & place or wrap-around ma-

chines) traditional Sweep, anthropomorphic and cartesian axis robotic palletizers, logistic equipment and supervision systems.

Each project is developed through study of the best possible solutions in terms of flexibility, productivity, and floor space.

The careful attention at every stage of the production process combined with exclusive know-how have ensured the success of Duetti packaging's installations around the world.

This success is also the result of a high technology present in each department; from design to construction, from electromechanical assembly to programming, further strengthening Duetti packaging's presence on the world market for secondary packaging automation.

Duetti packaging's commitment to research and development allows us to offer increasingly advanced solutions, not only from a technological point of view, but also in terms of service.





Wrap-around



**Duetti**  
packaging

The range of products is aimed at achieving performance and long-lasting reliability, with easy maintenance and cleaning that ensure maximum performance.

Duetti Packaging makes use of many years of experience especially in the beverage and canning industry, with strong references in, soft drinks, fruit juices, water, ready sauces, vegetables in oil/vinegar amongst others.

Consulting, collaboration and trust are the key words on which the company's success is based. The after-sales service is one of the main strengths of the company.

The rapid and continuous growth and expansion, has always been

accompanied by careful and astute production and marketing planning, which has allowed Duetti to establish as one of the most dynamic and

innovative companies in the market, an essential condition for becoming one of the most recognized partners.

To ensure the quality of production and service, Duetti Packaging operates to Industry 4.0 standards and is ISO 9001 certified. 🏢

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



Multiple packing of cartooning of milk powder jars



## “FOOD LABELING: BETWEEN REGULATIONS AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS.”

Food labeling is of fundamental importance to ensure the safety and transparency of products. Companies are using technologies such as blockchain, AI, QR codes, and sensors to improve product traceability and quality.

**F**ood labeling has become a central issue in contemporary society. The quality of food and food safety are distinctive elements of European culture. Food labeling allows consumers to have clear and transparent information about the products they purchase, as well as ensuring compliance with current regulations.

In this article, we will examine the main rules governing food labeling and the technological innovations available to companies to improve production and control processes.



by [Walter Konrad](#)



images: unsplash.com

### The regulatory framework

The regulations on food labeling are based on Regulation (EU) No. 1169/2011 of the European Parliament and of the Council, known as FIC (Food Information to Consumers). This regulation establishes the mandatory information to be included on the label, such as the product name, list of ingredients, expiration date, storage conditions, allergen indication, and nutrition table.

The health ministries of the various countries are the entities responsible for controlling and monitoring compliance with regulations on food labeling, including the prohibition of unfair and misleading commercial practices.

### Technological innovations in the food industry

Food companies are using new technologies to improve product traceability and ensure compliance with current regulations. Among these, we find:

- 1- Blockchain: This technology allows for the creation of a secure and unalterable digital record of transactions along the production chain. In this way, companies can guarantee the origin and quality of the ingredients used, offering consumers greater transparency.
- 2- Artificial intelligence (AI) and machine learning: The use of advanced algorithms and automatic learning systems allows for real-time analysis and monitoring of product quality, and the detection of any anomalies or irregularities in the labels.
- 3- Smart labels and QR codes: The adoption of interactive labels and QR codes allows consumers to access detailed information about the product and its production chain simply by using a smartphone.

These solutions offer a more complete and personalized experience for the customer, who can make more informed purchasing decisions.

- 4- Internet of Things (IoT) and sensors: The use of connected devices and advanced sensors along the production chain allows for the collection and real-time monitoring of data, improving resource management and reducing waste. For example, sensors can be used to monitor temperature during the transport and storage of products, thus ensuring the safety and quality of food.
- 5- 3D printers for labels: 3D printing allows for custom labels for each product, with greater flexibility and a lower incidence of errors. This technology can be particularly useful for companies that produce food in small batches or with specific characteristics, such as organic or gluten-free products.
- 6- Digital platforms and management software: The use of digital platforms and specific software for label management simplifies and speeds up the process of creating and revising labels. These tools can help companies comply with current regulations and prevent any penalties for non-compliant labels.

In conclusion, food labeling is a topic of great relevance, both from a regulatory and technological point of view. Companies in the industry must comply with the provisions in force, providing clear and complete information to consumers. At the same time, the adoption of innovative technological solutions can contribute to improving the quality, safety, and traceability of food products, as well as ensuring transparency and customer trust.







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** ماژول برچسب‌زنی خودچسب پاسخی برای نیاز به ماشین‌آلات سریع تر و دقیق تر است. این دستگاه سرعت





# 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

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

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

# 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,**





**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)

**makro**   
labelling



# 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. [🏠](#)





# PERSPECTIVE

**PERSPECTIVE of NVC NETHERLANDS PACKAGING CENTRE on  
Draft IENW/BSK-2022/263822 by Ms. VLWA Heijnen MSc.**



**This PERSPECTIVE comprises three parts:**

1. Introduction of association NVC and its position on packaging and environment
2. Analysis of packaging and environment over the period 2013-2022
3. Policy recommendations for the year 2023 and beyond





## 1. Introduction of NVC and its position on packaging and environment

Every second, the world packs some 320,000 products - and the world's population unpacks them later and in a different location. NVC was founded in 1953 and now unites over five hundred companies with an interest in continually improving packaging. The NVC membership includes retailers, packaging suppliers, machine suppliers, branded article manufacturers, pharmaceutical companies, companies in the chemical industry, packaging printers, co-packers, design agencies, recyclers, testing institutes, and so on.

NVC supports its member companies by providing them with up-to-date and reliable business information, by jointly carrying out innovation projects, by educating and training their employees in packaging and by 'matching' supply and demand in the market ('market support').

Specific to packaging and environment, these include the following activities:

- a. Inform member companies of global legislative and regulatory developments through the NVC Members-only Environment Regulations Guide MERGE
- b. The NVC Workshop Sustainable Innovation in Packaging (Live Online, so 100% interactive and participation possible from any location worldwide)
- c. The PUMA Project towards the end of packaging as an environmental problem (see the enclosed PUMA MANIFESTO and all background information at: [www.nvc.nl/puma](http://www.nvc.nl/puma))
- d. Stimulating innovation in the sector by scouting new techniques and linking supply and demand through exhibitions, conferences and the NVC online Buyer's Guide

NVC works with a 'holistic' vision to improve the activity of packaging, obviously in the Netherlands but especially also on an international scale, given the structural developments in the actors involved in packaging, like the raw material suppliers, the packer-filler industry, the logistics and the retail.



*NVC has played an active role in the development of European (CEN) standards in the field of packaging and packaging waste since 1994 resulting from the European Packaging and Packaging Waste Directive of December 1994. Thanks in part to NVC's initiative and its active role in the standards development itself, the world (ISO) standards in this area were published in 2012. Photo: the plenary meeting of the ISO working groups on 6 May 2011 in Atlanta USA at the Coca Cola headquarters.*



*The PUMA MANIFESTO has now been published in nine languages (Dutch, English, French, Italian, Korean, Japanese, Chinese, Spanish and Portuguese). The German-language edition will be published on Wednesday 3 May 2023 during the PUMA World Conference in Düsseldorf, Germany. From 4-10 May 2023, the world's largest packaging exhibition with more than 100,000 visitors will take place there: the interpack2023. NVC will promote the results of the PUMA World Conference there from a dedicated stand (ENB/03) at the Main Entrance North.*

NVC is not a 'vertical' trade association, like, for example, FNLI (the umbrella organisation of the food industry in the Netherlands) or CBL (the trade association of Dutch supermarkets) or NRK (the federation of plastics and rubber manufacturers). As such, NVC's primary tasks are therefore not to 'lobby' the central government to promote specific industry interests. However, we do appreciate maintaining good contacts in this regard.

NVC communicates 'across the board' via NVC News and in the various social media. The NVC website attracts about **sixty thousand unique visitors** annually (about 60% of whom are based outside the Netherlands). Some **thirty thousand professionals** and organisations located worldwide follow NVC daily via social media, especially Twitter and LinkedIn.

NVC is worried about the state of affairs regarding packaging and the environment in the Netherlands and worldwide in 2022. The first European legislation on packaging and packaging waste dates back to December 1994(!) and we are now on the eve of the year 2023. In the meantime, a proposal for follow-up legislation was launched by the European Commission on 30 November 2022: the Packaging and Packaging Waste Regulation PPWR.

As a society and industry, we unfortunately have to conclude that the problems have clearly not been solved over the past 29 years. On the contrary, they seem to have actually gotten worse. Why is this? What can we learn from the past and how can we all do better in the future? How do we **end packaging as an environmental problem**? You can find this NVC basic position in our PERSPECTIVE on the Draft Decision of the Minister.

## 2. Analysis of packaging and environment over the period 2013-2022

The first significant European legislation on packaging and the environment dates from [December 1994: the European Packaging and Packaging Waste Directive](#). At that time, the Netherlands already had the Packaging Covenant, with the actor on the industry side towards the central government being the Stichting Verpakking en Milieu SVM. There came a Second Covenant in the Netherlands, with SVM.PACT (Project Administration Covenant Two) as the implementing organisation, and the European Directive was transposed into Dutch law in the year 1997.

With the Extended Producer Responsibility EPR comes a financing system for collection and recycling. After an 'interwar period' in which the central government started levying a Packaging Tax, [the Packaging Waste Fund Foundation StAV took office in the year 2013](#). In conjunction with - and paid for by - the StAV, several other foundations came into being, each of which started working in a subfield.

To be mentioned in this context is the [Knowledge Institute for Sustainable Packaging Stichting KIDV](#). This organisation has the Stichting StAV as its only client, with the mutual performance agreement being confidential. Over time, the pricing for specific materials (plastics) by Stichting StAV has been linked to whether or not they comply with Recyclechecks to be drawn up by KIDV. The operational relationship between Stichting StAV and Stichting KIDV is characterised by intensive personal ties (the former Stichting KIDV director is now Stichting StAV director).

To [address litter, the Stichting Nederland Schoon SNS](#) was set up. Its funding was originally linked to the moderated introduction of deposit fees on specific types of emptied packaging. April 2022, the Stichting StAV presented a plan to collect a whole range of 'deposit-fee sensitive' emptied packs (bottles, cans) through a large number of 'circular hub' collection sites. The plan did not include a public cost budget and went off the table soon after presentation.

Now, after a legal joust and a three-month delay, [deposit fees will be introduced across the full breadth of the relevant packaging spectrum on 1 April 2023](#). What are the costs going to be? The question also arises as to the usefulness of the continued existence of, or funding by, the Stichting StAV of the Stichting SNS.

Regarding the [Stichting Nedvang, a different corporate form is envisaged for the coming years](#): a Private Limited Company (BV). This raises the question of the (future) ownership structure, including the financial allocation of any profits generated by this BV.

StAV's internal organisation comes up for discussion in a report by ILT Inspectorate<sup>1</sup> which audited the accounts for the year 2019. The report contains damning conclusions

regarding the [limited financial, accounting robustness of the organisation](#), including the remarkable way the auditor approved the StAV financial statements for the year in question. The question is, whether these criticisms have now been addressed and durably covered by the Stichting StAV.

The substantiation of the rates used by the StAV Foundation is also unclear, with sudden rate changes (/increases) of up to +1000% occurring in recent years<sup>2</sup>. There are concerns about the [unsatisfactory substantiation of the proposed rates](#) and about the possibility that the Stichting StAV, after having been granted the General Binding Declaration (AVV) by the Minister, has a free hand for five years to implement substantial and unexpected rate increases.

The accountability of the Stichting StAV and the policy structure it funds is also negatively discussed in a recent study by the University of Utrecht<sup>3</sup>. It analyses for various product categories, including packaging, the extent to which collection and recycling takes place in a transparent manner, with an unambiguous allocation of the various responsibilities. [The situation for the packaging sector is outlined as unfathomable](#).

Finally, there are questions about the data available to the Stichting StAV in the context of its levies. To [what extent are the personal and business data of the Dutch industry paying the fees shared](#) with the Stichting KIDV, the Stichting Nederland Schoon and Nedvang BV - and then through these entities with third parties engaged by them (consultancies, lawyers, self-employed professionals, and so on)?

All in all, major concerns have grown at NVC over the past decade about the effectiveness of the policy structure around the StAV Packaging Waste Fund Foundation as set up in the year 2013 and legitimised by the central government. The concerns focus on two questions:

- 1. What charges does the Stichting StAV want to charge, with what justification?**
- 2. What environmental performance will be achieved by the Stichting StAV with these targeted levies?**

**Question 1** has increased in importance now that there is talk of a possible tripling of the envisaged levy per Dutch company, while this was denied in so many words by a representative of Stichting StAV in an NVC members' meeting in early 2022. The foundation's draft multi-year budget is insufficiently conclusive. The foundation does not commit to the level of tariffs for the coming years. What will be the costs (revenues) of the introduction of deposit fees as of 1 April 2023? The basic organisational system costs (at €12.5 million a year equivalent to a workforce of 100 FTEs and significantly increasing) also lack substantiation.

<sup>1</sup> [www.ilent.nl/actueel/nieuws/2022/07/08/afvalfonds-behaalt-recyclenorm-voor-2019-maar-de-onderbouwing-schiet-tekort](http://www.ilent.nl/actueel/nieuws/2022/07/08/afvalfonds-behaalt-recyclenorm-voor-2019-maar-de-onderbouwing-schiet-tekort)

<sup>2</sup> [www.afvalfondsverpakkingen.nl/nl/tarieven](http://www.afvalfondsverpakkingen.nl/nl/tarieven) (other metals)

<sup>3</sup> [studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/518](http://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/518)





**Question 2** is almost even more important, especially now that the definition of 'recycling' is changing. A look at the Model in the PUMA MANIFESTO makes this clear. In fact, the 2013-2022 period looked at the amount of Collect-Control and not at the amount of 'newly usable, circular' materials actually created via a material recycling Backend process. Also, it is fundamentally flawed to exclude energy aspects from Collect-Control and Backend processing.

Essential for sustainable decision-making is the elaboration of the Circular Materials Plan (CMP1) promised by the Minister to be published by mid-February 2023, including an analysis of the desired material flows in the context of the Circular Economy of the Netherlands.

The NVC Survey The future of the packaging recycling in the Netherlands certainly will take into account the insights of the CMP1. The results of the NVC Survey will be presented on 5 April 2023.

Finally, an [analysis of the timeframe leading up to the Draft AVV decision](#) over the past twelve months. In the spring of 2022, we communicated our concerns to the Stichting StAV and on 11 May 2022 we met with the management. We had constructive discussions with various industries, the policy department of the Ministry, the Inspectorate and several Members of Parliament.

A total of over hundred NVC member companies actively participated in one or more of the NVC member meetings on the topic. NVC attended the parliamentary debates of the

relevant Lower House parliamentary committee and actively shared the information with NVC member companies and the industry as a whole.

The Draft Decision with an intended entry into force of 1 January 2023, was published on 7 November 2022. Given the deadline for the submission of PERSPECTIVE by interested parties like NVC (six weeks, i.e. until 19 December 2022 at the latest) and the intended entry into force of 1 January 2023, [the Minister has only a week and a half to make a decision](#). This is questionable for a dossier with an impact of at least €2 billion in costs for business and - in our view, much more importantly - with an obligation to future generations to now actually start making an end to packaging as an environmental problem in the Netherlands and worldwide.

Based on the above, one conclusion must unfortunately be that the policy structure in place since 2013 to manage packaging collection and recycling has serious shortcomings anno 2022. This entails significant risks for the Netherlands society, both in terms of costs in an economically turbulent period and in terms of (not) meeting environmental targets in a world where environmental issues rightly need to be addressed.

The decision-making on Draft Decision IENW/BSK-2022/263822 by Ms. VLWA Heijnen MSc., Minister for Infrastructure and Water Management, regarding a General Binding Declaration AVV of the levies by the StAV Waste Fund Foundation (Stichting Afvalfonds Verpakkingen) is a [decisive benchmark](#) in the context of the above.

### 3. Policy recommendations for the year 2023 and beyond

With regard to the Draft AVV Decree, we submit the following recommendations for the Minister's consideration. Of course, the Minister is free to adopt them entirely, partially or not at all. In all cases, we would appreciate receiving a motivation and will actively share them with our member companies and the sector as a whole.

1. Postpone your final Decision until 1 July 2023.
2. Include in your final Decision the insights from your CMP1 (to be published mid-February 2023) and ideally the results of the NVC Survey the future of the packaging recycling in the Netherlands 2023-2027 (results known 5 April 2023).
3. As a condition for a final Decision, ask the Stichting StAV for an analysis addressing the years 2023-2027 of the budgeted costs in relation to the environmental results. This analysis should also include the impact of the various Stichting KIDV recycling checks on costs and environmental results to be achieved.
4. In your final Decision, require the Stichting StAV to pre-determine rates for all years covered by the AVV.
5. As part of your final Decision, request disclosure of the performance agreement between Stichting StAV and Stichting KIDV including the annual reviews for the past years 2013-2022.
6. Engage Parliament prior to your final Decision, especially in the run-up to the public meeting of the Parliamentary Committee on IenW in the spring of 2023.



Gouda, 14 December 2022  
NVC NETHERLANDS PACKAGING CENTRE

Stationsplein 9k, 2801 AK Gouda, The Netherlands  
☎ +31-(0)182-512411 ✉ [info@nvc.nl](mailto:info@nvc.nl)

*Sharing the future in packaging*  
[www.nvc.nl](http://www.nvc.nl)

# 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 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 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)



# ESCHER

mixers





# 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

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



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



# 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. 🏠



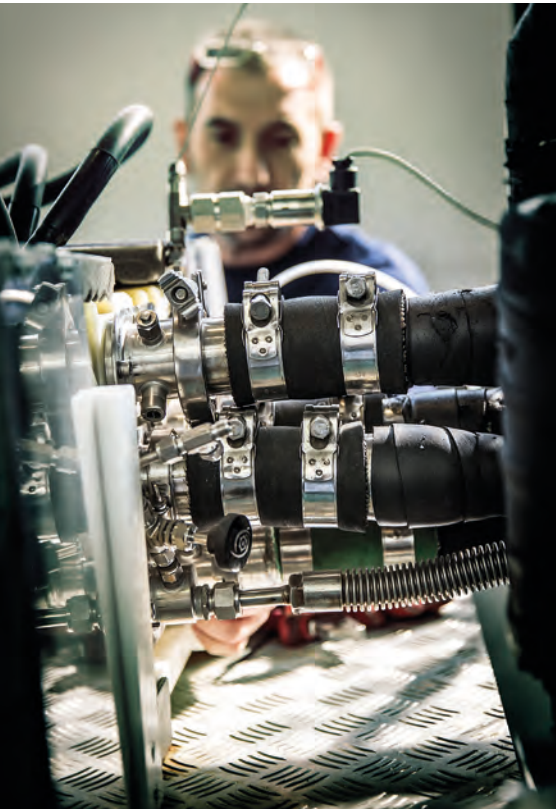
[www.eschermixers.com](http://www.eschermixers.com)



# ESCHER

mixers





## 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 فن‌آوری‌های 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 فن‌آوری 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)





# YOUR EXPERIENCE. OUR TECHNOLOGY.



agenziatecnodue.com



## Steam and superheated water boilers for food industry

Whatever your specific sector in the food and beverage industry, your treasure is the recipe and results you've achieved after years of research and innovation, searching for the best ingredients and processes. Considering the way you transfer heat to your product, how you clean, how you sterilize, will all make the difference and contribute to achieve the result you are looking for. For 60 years we have worked to innovate and develop our solutions for the food and beverage industry, with an holistic approach which includes the knowledge of your specific requirements. Your experience. Our technology. Amazing results.



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

# 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

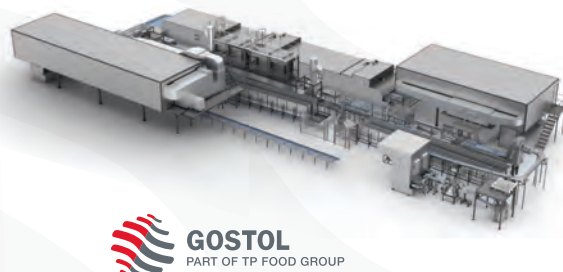
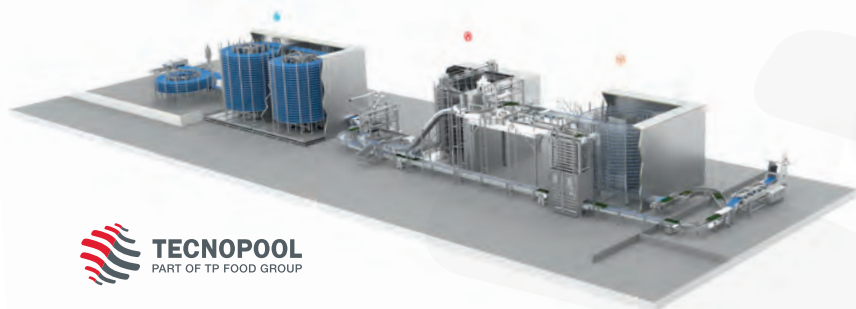
What our customer say about us:

"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)**





# The only limit is our customer's **IMAGINATION**

**Our Customers have unique needs and our drive is providing them Tailor Made Solutions.**

That's why, for every Customer we develop a Customized System  
Designed, Engineered, Produced and Installed around their needs.



**TP  
FOOD  
GROUP**  
TOTAL PROCESSING



محصولات نان گرفته تا تنقلات و بادام زمینی، همچنین محصولات غذایی حیوانات خانگی را پوشش می دهد. Logiudice Forni: پیشرو در تولید حرفه ای با لوله بخار (steam tube deck ovens)، اجاق/فرهای برقی، فرهای چرخشی و میکسرهای ماریچ حرفه ای برای نانوائی ها، شیرینی فروشی ها و پیتزا فروشی ها. Mimac: تولید کننده پیشرو ماشین آلات dropping برای صنعت شیرینی پزی: بهترین راه حل ها را برای برآوردن نیازهای تولیدی صنعتگران، تولید کنندگان نیمه صنعتی و بخش بزرگ خرده فروشی ارائه می دهد. Mecateck: سازنده خطوط تولید و اجاق های تونلی و چند سطحی برای بخش صنعتی و نیمه صنعتی. گروه غذایی TP در مورد آینده خود مثبت و مصمم است، که توسط قدرت شش شرکت معتبر شناخته شده در سراسر جهان هدایت می شود. تعهد و بلندپروازی مستمر، عامل اصلی رشد مدارم خواهد بود، تا پیشروترین در بازار در حال تحول دائم باقی بماند. 🏭

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

بهره مند شوند، جایی که کاربران کلیدی می توانند از طیف وسیعی از تجهیزات در اختیار آنها استفاده کنند. Tecnopool: پیشرو در زمینه طراحی، ساخت و نصب تجهیزات برای خطوط تولید کامل، که عملیات حرارتی صنایع غذایی را در تمام مراحل پردازش پوشش می دهد: استراحت نهایی خمیر قبل از پخت (proofing)، پخت نان، سرد کردن، انجماد و پاستوریزاسیون، از ۴۰۰ تا +۳۰۰ درجه سانتی گراد، با بی نهایت فرم دهی کاملاً قابل تنظیم و سفارشی. Gostol: ارائه دهنده راه حل های صنعتی یکپارچه (integrated) برای نانوائی ها. ارائه کوره های با چرخه حرارتی و انتقال گرمایی و همچنین فرهای روغن دیاترمیکی (diathermic oil deck ovens)، از جمله خدمات یکپارچه برای تجهیزات نانوائی برای صنایع متوسط و بزرگ، ضمن پوشش فرآیندهای ترکیب، قالب گیری و مخمر. Tecnofryer: تولید کننده و تامین کننده سرخ کن های مبتکر (fryer) صنعتی، نیمه صنعتی و نیمه صنایع دستی، برای بخش های مختلف غذایی: از نانوائی گرفته تا گوشت، از

کیفیت بالا برای محصولات خود و ارائه سطح عالی خدمات پشتیبانی قبل و بعد از فروش تمرکز کند. شرکتهای گروه به پشتیبانی به موقع و دقیق، ۲۴ ساعت شبانه روز و ۷ روز هفته مفتخر هستند که نشان دهنده مزیت رقابتی قوی در بازار است. بررسی های دوره ای و پشتیبانی مستقیم از راه دور به مشتریان امکان می دهد از وقفه های بحرانی و خرابی جلوگیری کرده و از تداوم روند تولید کارخانه اطمینان حاصل کنند.

تلاش ها برای تحقیق و توسعه، متمرکز بر معرفی راه حل های تکنولوژیکی نوآورانه، با هدف پیشرفت مستمر فرآیندهای تولید در جهت بهینه سازی بیشتر در زمینه نرخ و هزینه های تولید می باشد. البته کیفیت محصول همانند در نظر گرفتن "صرفه جویی در انرژی" و جنبه های زیست محیطی بسیار مهم است. داشتن امکان آزمایش هر نوع محصول، با نظارت و کمک فن آوران مجرب و تکنسین های متخصص، ارزش افزوده مهمی را ارائه می دهد. مشتریان TP Food Group می توانند به لطف اتاق آزمایش کاملاً مجهز از این فرصت



# TP FOOD GROUP: یک مدل تجاری موفق با ردپای جهانی



ارائه خطوط تولید کامل و متناسب با نیازمندیهای (سفارشی)، بهترین راهکارها را برای نیازهای آنها ارائه دهد. ساختارها و فرآیندهای سفارشی تخیل مشتری را تنها محدود می‌کند. به همین دلیل است که برای هر خریدار، TP Food Group سیستم‌های سفارشی و سازگار را مطالعه و پیاده سازی و هر نیاز خاصی را برآورده می‌کند. تجربه، تحقیق و دانش، که طی چندین دهه فعالیت به دست آمده، به گروه اجازه می‌دهد تا رویکردی تحلیلی و اختصاصی ایجاد کند. پس از ارزیابی هر جنبه بحرانی همراه با مشتری، شرکت می‌تواند محصولات نوآورانه و راهکار بهبود یافته را در مقایسه با موارد موجود ارائه دهد. پیوندهای قوی با ارزشهای شرکت باعث شده است که گروه روی دستیابی به

و صنایع دستی در صنعت مواد غذایی. امروزه TP Food Group در بیش از ۸۰ کشور جهان در زمینه طراحی، تولید و نصب تجهیزات پردازش مواد غذایی، با گرایش قوی به راهکارهای "سفارشی سازی"، پیشرو بازار و تامین کننده اصلی است. با حضور منحصر به فردش در سراسر جهان، با نقش اصلی در بخش محصولات نانویی، TP Food Group می‌تواند به لطف طیف گسترده‌ای از اجاق‌ها، از هر صنعتگر کوچک تا آزمایشگاه نیمه صنعتی، تا کاملترین خط صنعتی، هر درخواست مشتری را برآورده کند، شامل کلیه مراحل تولید: از آماده سازی خمیر تا بسته بندی. از نانوای کوچک گرفته تا صنایع غذایی بزرگ. ایده پشت این توسعه بی وقفه، ساده و بلندپروازانه است: با

روحیه نوآورانه، توجه به نیازهای مشتری و چهل سال تجربه در بخش فرآوری مواد غذایی. با این شرایط، Tecnopool، S.p.A. در سال ۲۰۱۵ در مسیر توسعه و رشد قرار گرفت که در سال ۲۰۱۹ منجر به تشکیل TECNOPOOL TP FOOD GROUP شد. اکتسابات. طی چند سال گذشته، مجموعه ای از شرکت ها به گروه تکنپول Tecnopool پیوستند: Alit (ایتالیا، ۲۰۱۵)، Gostol (اسلونی، ۲۰۱۶)، Tecnofryer (اسپانیا، ۲۰۱۷) و همچنین Logiudice Forni، Mimac و Mecateck (ایتالیا، ۲۰۱۸). تخصص ترکیبی گروه، راهکار پردازش جامع همه جانبه را فعال کرده است. این گروه برای پیگیری مداوم توسعه فناوری و ارائه تجهیزات با کارایی بالا به مشتریان، یک ماموریت اصلی را تعیین کرده است: تبدیل شدن به یک تامین کننده پیشرو در زمینه ماشین آلات و خطوط کامل تولید برای پردازش صنعتی، نیمه صنعتی

# TP FOOD GROUP: A SUCCESSFUL BUSINESS MODEL WITH A GLOBAL FOOTPRINT



Innovative spirit, attention to customer needs and forty years of experience in the **food processing** sector. With these premises, Tecnopool S.p.A. embarked in 2015 on a development and growth path which, in 2019, led to the formation of **TP FOOD GROUP**.

**The acquisitions.** Over the past few years, a series of companies joined Tecnopool Group: **Alit** (Italy, 2015), the **Gostol** (Slovenia, 2016), the **Tecnofryer** (Spain, 2017) as well as **Logiudice Forni**, **Mimac** and **Mecateck** (Italy, 2018). The combined expertise of the Group has enabled a well-rounded Total Processing solution offering. To constantly pursue technological development and provide customers increasingly high-performing equipment, the

group has set one main **Mission:** to become a global leading supplier of machinery and complete lines for industrial, semi-industrial and artisanal food processing.

Today, **TP Food Group** is a market leader and key supplier in over 80 countries around the world, for the design, production and installation of food processing equipment, with a strong orientation towards “**Tailor Made**” solutions. As a unique, world-wide player, with a leading role in the **Bakery Products sector**, TP Food Group can satisfy every customer request, thanks to a wide range of ovens: from the small artisan to the

semi-industrial laboratory, up to the most complete industrial line, covering all manufacturing processes: from dough preparation to packaging.

**From the small baker to the large food industry.** The idea behind this relentless development is simple and ambitious: to provide customers with the best solutions for their needs, by designing complete and tailor made lines. Customized structures and processes leave customer's imagination as the only limit. That is why, for each buyer, TP Food Group studies and implements customized and flexible systems, meeting every







specific need. **Experience, Research** and the **Knowledge**, gained over decades of activity, allowed the group to develop an analytical and dedicated approach. After evaluating any critical aspect together with the customer, the company can offer innovative products and improved solution compared any existing one. Strong ties with **company values** are leading the Group to focus on meeting high quality for its products and delivering excellent level of support services before and after sales. The Group companies are proud of the timely and accurate support that can be provided 24 hours a day, 7 days a week, which represents a strong competitive advantage in the market. Periodic check-ups and direct remote support allow customers to prevent critical interruptions and downtime, ensuring continuity in the plant production process. The Research and Development efforts, focused on introduction of innovative technological solutions, aim at continuously improving manufacturing processes to further **optimize customer production rates and costs**. Of course, the quality of the product is paramount as well as a considering “**energy saving**” and environmental aspects.

Having the possibility to test every type of product, with the supervision and assistance of experienced technologists and specialized technicians, represents an important added value.

TP Food Group customers can benefit from this opportunity, thanks to a fully equipped **Test Room**, where key users can take advantage from a **wide range of equipment** made available to them.

- **Tecnopool:** World leader in the design, manufacturing and installation of equipment for complete production lines, covering food industry heat treatments during all stages of processing: proofing, baking, cooling, freezing and pasteurization, from - 40 C ° to + 300 ° C, with infinite fully customizable layout configurations.
- **Gostol:** Provider of integrated industrial solutions for bakeries. Offering both thermal cycle and convection as well as diathermic oil deck ovens, including integrations services for the bakery equipment. Addressing medium and large industries, while covering make-up, molding and leavening processes.
- **Tecnofryer:** manufacturer and supplier of innovative industrial,

semi-industrial and semi-artisan fryers, for various food sectors: from bakery to meat, from breaded products to snacks and peanuts, also covering pet food products.

- **Logiudice Forni:** Leading manufacturer producing professional steam tube deck ovens, electric ovens, rotary ovens and professional spiral mixers for bakeries, pastry shops and pizzerias.
- **Mimac:** Leading manufacturer of dropping machines for the confectionary industry: he best solutions to concretely satisfy the production needs of artisan shops, semi-industrial producers and the large retail sector.
- **Mecateck:** builder of tunnel and multi-level lines and ovens for the industrial and semi-industrial sector.

**TP Food Group** is positive and determine about its future, driven by the strength of six leading worldwide recognized companies. Constant commitment and ambition will be the leitmotif for continuous growth, to remain on the leading edge of a constantly evolving market. 🏠

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

# تولید کننده ی ماشین آلات تولید پاستا از سال 1932



گمپانل، کازارچ، کاستلانو، کاتانزلی، کاواتللی، چکتی، چنچنی، گنکیلی، گنکیلونی، کرسِت دی گُلل، پروانه ای، فوزیلی، فوزیلی بوکاتی، جمللی، جیلی، جیراندل، اینیوکی، اینیوکی ساردی، اینیوکی رُمانی، گرامینا، لَنترن، لوماک، لوماکونی، مَلتلیاتی، مَلفتتی، مَنیک، مَنیک کوچک، گوشواره ای، پَسستلی، لوله ای، رادیاتوری، ریچچلی، رُوت، اسپیک، استرژپرتی، تُرفی.

• پاستای پر شده - انیولتی، انلینی، گنلنی، گپیللی، گرنچلی، 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 اسپیلنچینی، ترککلی، ورمیشل بزرگ، ورمیشل، اسپاگتی الل کیتاررا، تَننارلی، شالاتیلی، چیرول، منفریکلی، باوت، باوتی کوچک، لینگوانه، لینگوانه ی کوچک، مَقَلد، مَقَلد ی کوچک، رجینت، تَرتت، تَرتیلین، باربین، کپلی دَنگُل کِلونر، فِتتوچ، فِتتوچ ی کوچک، فِریناچ، لازانیا، لازانای کوچک، لازانیای بزرگ، پاپاردل، پیتزککری، شالاتیلی، استرینگتری، استرنگتری، تَرنگتری، تَلیاتل، تَلیولینی، تَلیرینی، بوکاتینی، کالاماراتا، کالامارتی.

• پاستای کوتاه - گارگانلی، مککونی، مَنیک دَ فِرَت، مککرنچی، مککرنچلی، مَنگتتی، پَننه ی کوچک، مَبَرَدَنی کوچک، پَککری، پَننه، پَننه ی زیتا، پَننه ی باریک، پَننه ی بزرگ، پَرچاتللی، ریگاتچینی، ریگاتنی، سَدانی، سَدانی کوچک، کیاچلینی (حلزونی)، تَرتیلیونی، توفُلی، 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, Penette, Pennoni, Perciatelli, Rigatoncini, Rigatoni, Sedani, Sedanini, Chiocciolini, Torchietti, Tortiglioni, Tuffoli, Ziti, Campanelle, Casarecce, Castellane, Cataneselle, Cavatelli, Cecchetti, 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)



# فناوری بی سیم مینی موتور MINI MOTOR : COA - CAN OVER AIR

فناوری جدید ثبت شده به نام COA قصد دارد به مرجعی در این بخش تبدیل شود



Fast Change

درایوها روی موتورهای می شود. پس از این مرحله، در سال ۲۰۱۸، شرکت بر روی یک پروژه جدید، جاه طلبانه و هیجان انگیز متمرکز کرد: انجام کاری بیشتر برای صرفه جویی کلی در ماشین آلات.

از این عملیات، فناوری COA-Can Over Air تولید شد مینی موتور یک باس بی سیم اختصاصی را بر روی فناوری ZIGBEE در فرکانس ۲,۴ مگاهرتز مطالعه کرده است، که با ارسال اطلاعات از طریق هماهنگ کننده ارائه شده توسط مینی موتور، امکان هدایت موتور را به صورت بی سیم می دهد، که یک سیم شفاف واقعی را برای کنترل از راه دور برای تمام تغییرات یا تنوع سرعت، و گشتاور ایجاد می کند.

این فناوری جدید ثبت اختراع به نام COA قصد دارد به مرجعی، مانند سیم در قدیم، در این بخش تبدیل شود. شماره کد محدوده جدید دارای پیشوند "W" خواهد بود و این حرف را می توان برای تمام درایوهای یکپارچه ی مینی موتور موتور DBS، DR و FC-Fast Change برای تغییرات سرعت بالا اعمال کرد. مینی موتور همیشه یک قدم به سوی آینده است. بیایید در این مسیر نوآوری بپیوندیم! 🏡

مینی موتور در سال ۱۹۶۵ تاسیس شد و راه اندازی شرکت فعلی خود را در سال ۱۹۷۴ آغاز کرد و تولید خود را به سمت موتورهای الکتریکی برای بخش صنعتی سوق داد. با شروع کار با فلز و برق، مهارت و دانش اش را بیشتر به سمت فناوری الکترونیکی و IT گسترش داد و بین پایان دهه ۷۰ و آغاز دهه ۸۰، پیشینه اش با اتوماسیون صنعتی و مکترونیک، ویژگی های استراتژیک و بخش اصلی DNA مینی موتور، از زمان تأسیس آن توسعه بیشتری یافته است. تحقیق، توسعه و نوآوری: COA-Can Over Air فناوری بی سیم جدید مینی موتور در سال ۲۰۱۲، مینی موتور، طراحی جدید و مسیر تحقیق و توسعه را با معرفی درایوها بر روی موتورده ها و سروموتورها آغاز کرد و به دنبال آن طراحی و توسعه طیف وسیعی از محصولات که برای سال های آینده ادامه خواهد داشت. در همان زمان، این شرکت همچنین به انواع مختلف فیلدباس متعهد بود، در مرحله ی اول آنالوگ (Modbus و Canopen) و در مرحله دوم گذرگاه اترنت bus Ethernet پیشرفته (EthernetIP و Profinet, Ethercat, Powerlink). همه ی این موارد باعث صرفه جویی قابل توجهی در سیم ها و زنجیره های پشتیبانی و مخصوصاً برای بردهای کنترل کارآمدتر با جابجایی مستقیم

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



# MINI MOTOR WIRELESS TECHNOLOGY: COA – CAN OVER AIR

New patented technology named COA is bound to become a reference in the sector

**M**ini Motor was established in 1965 and took its present company setup in 1974 strongly orienting its production to **electric motors** for industrial sector. Starting with metal and electricity, its know-how was further extended to **electronics** and **IT technology**, and between the end of the 70s and the beginning of the 80s, its background was further developed with industrial automation and mechatronics, strategic traits and inherent part of Mini Motor's DNA since its foundation.

## Research, development, and innovation: COA – Can Over Air, Mini Motor new wireless technology.

In 2012, Mini Motor started new design renewal and R&D path by introducing drives on gear motors and servomotors, followed by design and development of an extensive product range that would continue for many years to come.

At the same time, the company was also committed to different types of fieldbus, analogic firstly (Canopen and Modbus), and the evolved bus Ethernet secondly (Profinet, Ethercat, Powerlink and Ethernet IP).

All that led to considerable saving in terms of wires and support chains, and especially to more efficient control boards by delocalizing drives directly on the motors. After this phase, in 2018 the company focused on a new, ambitious, and exciting project: doing something more for machinery overall saving.

From this work **COA – Can Over Air** was created.

Mini Motor has studied a proprietary wireless bus on ZIGBEE technology on 2.4 Mhz, which enables driving a motor wirelessly by simply sending information through a coordinator provided by Mini Motor, which creates a real transparent wire to remotely control all changeover or speed variations, and torque. This new patented technology named COA is bound to become a reference

in the sector, as wires used to be. The code number of the new range will have the prefix "W" and this letter can be applied to all Mini Motor integrated drives of Series DBS, DR and FC-Fast Change for highspeed changeover. Mini Motor has always a step into the future. Let's join in this innovation path! 🏠

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



Fast Change

## 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 ۹۰۰۲ 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





# 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

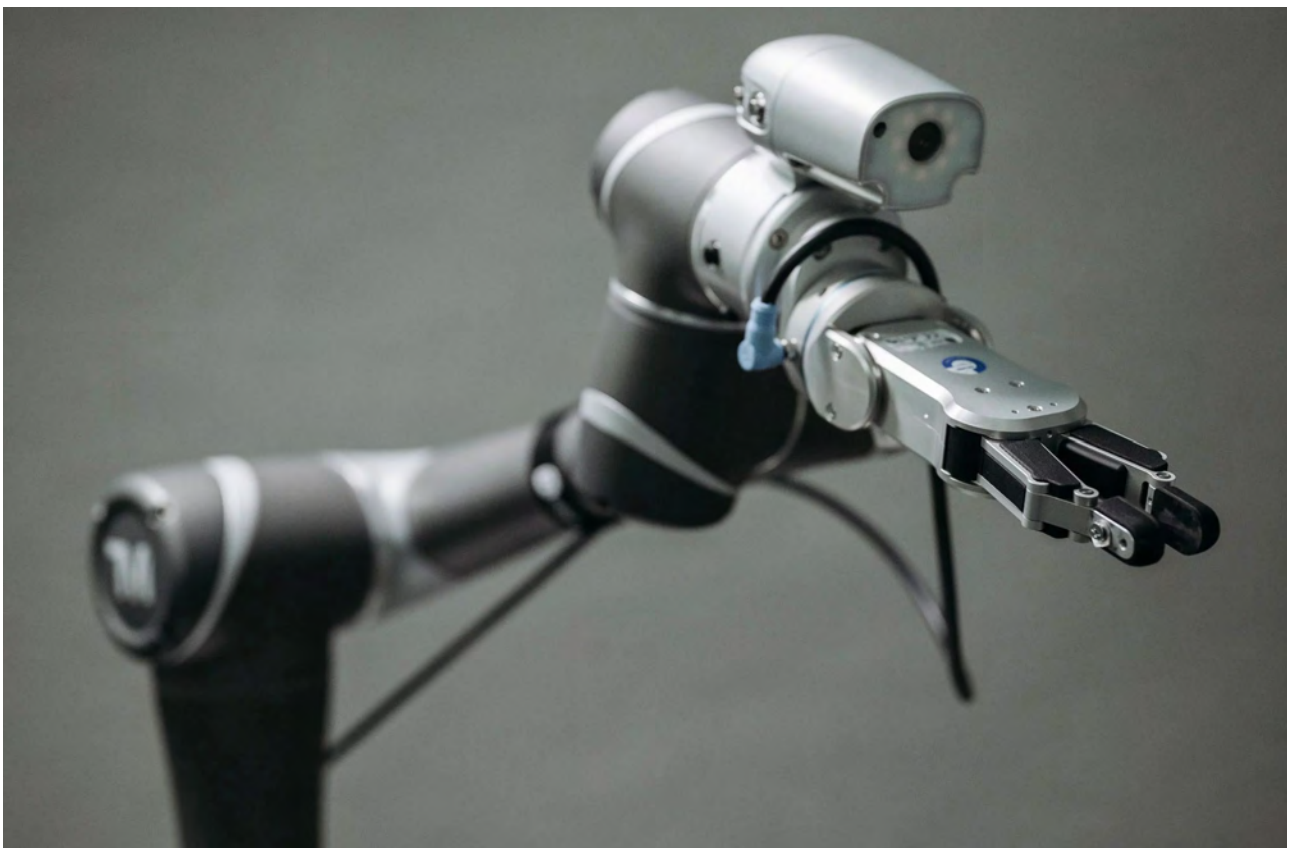
After an extended period of preparation the recent addition of a new printing machine has allowed us to start production of shrink sleeves. Our sleeves (produced in PET, PVC or PLA) can be printed in more and even metallised colours, in order to effectively provide new look and design to all your products. 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)



## “THE WORLD OF PACKAGING BETWEEN ROBOTICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE”

The use of robotics and artificial intelligence in packaging is increasing, providing benefits in efficiency, quality, and sustainability. However, companies must consider costs and invest in training for effective use



images: unsplash.com

**T**he world of packaging is undergoing a rapid evolution thanks to the introduction of robotics and artificial intelligence. In recent years, advanced technologies have radically changed the way companies produce and package their products, offering advantages in terms of efficiency, precision, and sustainability.

One of the main benefits of using robots in packaging is the increase in speed and efficiency. Robots can work 24/7 without interruptions or slowdowns, improving productivity and reducing delivery times. Additionally, robots can be programmed to work precisely



Our Editorial Office



## The Premier PROCESSING & PACKAGING Event for Vietnam and beyond



After the success of ProPak Vietnam in 2022, there are many positive feedbacks on business opportunities generated during the show dates. The 15<sup>th</sup> edition attracted 10,720 trade visitors to the event to do face-to-face business and provided countless product demonstrations to engineering community. Coming back **Saigon Exhibition & Convention Center (SECC), District 7, Ho Chi Minh City from 8<sup>th</sup> – 10<sup>th</sup> November 2023**, ProPak Vietnam 2023 will continually serve the packaging & processing industry in Vietnam and beyond. This is the dedicated place for B2B connect activities, product & technology showcase, industry sharing sessions for enterprises who are working in food, beverage, pharmaceutical, cosmetics, consumer goods and many other related sectors. Secure your participation in the 16<sup>th</sup> edition of ProPak Vietnam to obtain a chance for real business opportunities you must invest in. ProPak Vietnam 2023 will bring an international-standard event to Vietnam and surrounding countries with significant features:



**10.000 sqm**

EXHIBITION AREA



**450+**

EXHIBITING COMPANIES



**30+**

COUNTRIES/REGIONS



**11.000+**

TRADE VISITORS

Organiser by



**informa  
markets**

SES Vietnam Exhibition  
Services Company  
Limited

**RESERVE YOUR SPACE TO BE A PIONEER IN  
THE PACKAGING & PROCESSING INDUSTRY IN VIETNAM!**



and repetitively, reducing human errors and improving product quality.

Artificial intelligence is another technology that is revolutionizing the world of packaging. Thanks to AI, machines can continuously learn from their environment, improving their performance and adapting to new situations. For example, machines can use artificial vision algorithms to detect defects or anomalies in products, reducing the risk of errors and improving product quality.

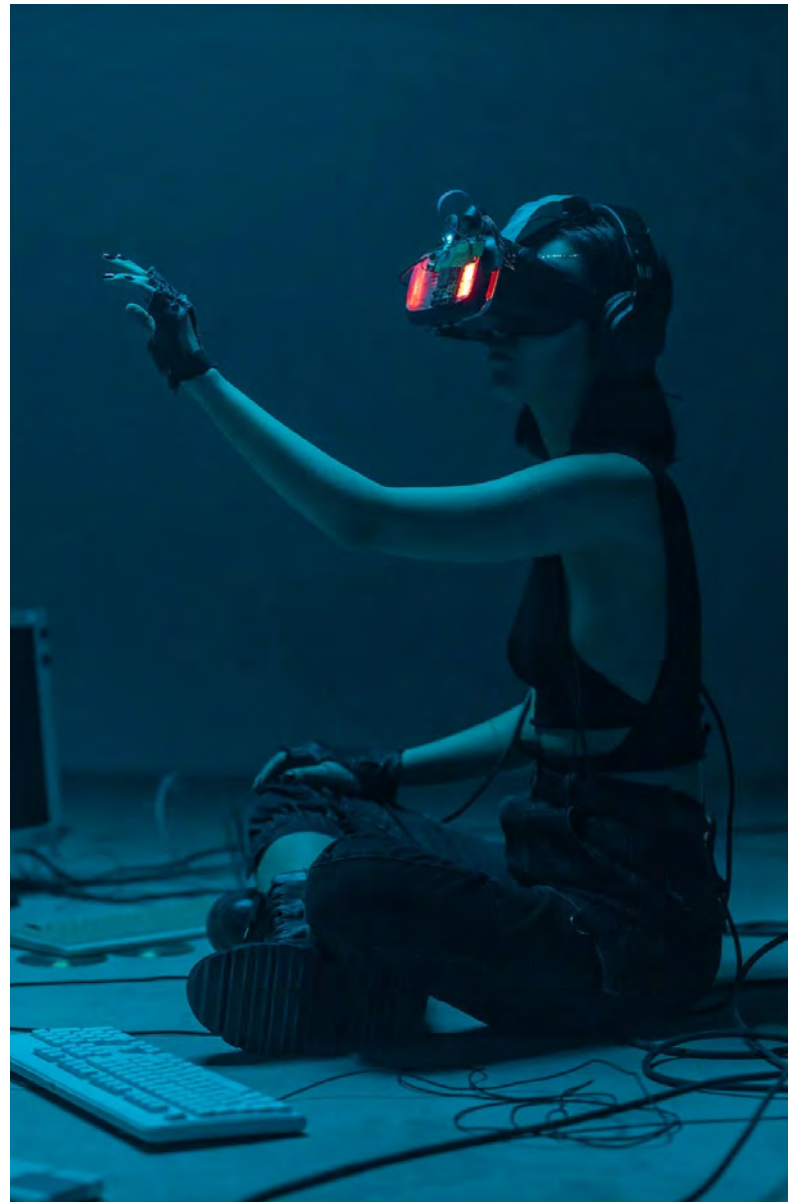
Another advantage of using robotics and artificial intelligence in packaging is the reduction of waste and environmental impact.

Machines can work with greater precision and use only the amount of material necessary to package products, reducing waste and energy consumption. Additional-

ly, machines can be programmed to recycle or reuse packaging materials, reducing environmental impact.

However, the introduction of robotics and artificial intelligence in the world of packaging is not without challenges. For example, companies must invest in expensive technologies and train personnel to use them effectively. Additionally, machines can be subject to malfunctions or breakdowns, causing interruptions in production and additional costs for maintenance.

In conclusion, the world of packaging is becoming increasingly robotic and intelligent, offering numerous advantages for companies that decide to invest in these technologies. However, it is important to carefully evaluate the costs and benefits before making a decision and ensure that personnel are adequately trained to use the machines effectively.





# FACHPACK 2024



**Your Guide for a Packaging Industry in Transition.**

a Newsletter from FACHPACK >

**SAVE THE DATE**

**> 24.-26.9.2024**

**NUREMBERG, GERMANY**

**WORKING TOGETHER  
ON TOMORROW'S  
PACKAGING CONCEPTS >**

**EUROPEAN TRADE FAIR  
FOR PACKAGING, TECHNOLOGY AND PROCESSING**

# 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 کریناته کردن واحدها
- پاستوریزه‌سازی HTST
- و ضدعفونی کردن UHT
- ماشین آلات شستشودهنده و ضدعفونی کننده در محل (SIP) (CIP)
- فضای تهیه و آماده‌سازی شربت و آهیوه
- 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. بهترین طیف مخازن آسپتیک **ATK-R Top**، 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 باهم 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)

## “ THE ECOLOGICAL TALENT OF PACKAGING ”

As consumers increasingly demand greater sustainability from the goods they purchase, companies respond by paying closer attention not only to the product itself, but also to its packaging. According to recent data from the Immagino Observatory, this shift in focus can be observed on product labels, with a subsequent impact on consumer behaviour.

**T**he label serves as the first “physical” point of contact between companies and consumers, satisfying the latter’s need for thorough, accurate, and transparent information. As such, the label plays a crucial role in guiding consumer choices. With regard to sustainability, labels now provide more information than ever before about the product as a whole: from its raw materials to its possible uses, all the way to the environmental sustainability and recyclability of its package. Essentially, the packaging also talks about itself, assuming a new and influential role in consumers’ decision making processes. To put it simply, when consumers perceive an environmentally conscious approach, sustainability, recyclability, and overall green practices, they are more inclined to make a purchase. This significant aspect is something that companies are increasingly aware of.

### **The Key Words of Sustainable Labelling**

According to a recent study by the Immagino GS1 Italy Observatory, consumers unquestionably prefer packaging that is attentive to sustainability, and certain key words are able to capture their attention more than others. The study (conducted twice yearly) is based on approximately 130,000 fast-moving consumer goods (FMCGs), comparing the products in the Immagino database as of June 2022 with those available for sale in large retail outlets as surveyed by NielsenIQ. The numbers are extremely telling: as of June 2022, the Immagino Observatory’s products generated over €41 billion in sell-out, equal to 82.3% of what was sold by hypermarkets and supermarkets in the overall FMCG market in Italy, with more than 133,000 products.



by Elisa Crotti





# THE 10<sup>TH</sup> INTERNATIONAL PLASTICS & RUBBER TECHNOLOGIES AND MATERIALS EXHIBITION FOR VIETNAM



**BOOK YOUR SPACE NOW**

**SHAPING TOMORROW'S  
PLASTICS & RUBBER LANDSCAPE**

Powered by



Member of



Jointly Organised by



**informa  
markets**

SES Vietnam Exhibition  
Services Company  
Limited





**SUSTAINABLE** Let's start with the general results: the "sustainability" claim has spread to a significant portion of the market (+15.3%), arriving at 4,024 products, and has exceeded €3 billion in sell-out, with an annual growth of 5.5%. For the food sector, the categories most involved in this trend are those of traditional biscuits, supermarket ice cream, and packaged pastries. Meanwhile, in the non-food sector, the Cleanright brand of dish and laundry detergents went into free fall, with sales dropping by 1.7%. The same trend could be seen for products with a sustainable cleaning certification, which experienced a 33.2% drop in sales over the 12-month period (laundry detergents, fabric softeners, and dish soaps). As for CO2 emissions, labels that claim a reduction have experienced an 11.9% increase in sales, a sign of the market's appreciation.

**PLASTIC-FREE or LESS PLASTIC** Plastic remains a hot issue for the market, thanks to European regulations that want to limit its use and the concern of consumers who are highly aware of both the issue and the need to stop its widespread use. Thus, the turnover of the 1,625 products sold in packaging that claims "less plastic" has grown by 9%, surpassing €1.2 billion and driven by a 19.4% increase in the selection of products and by a rise in cured meats, seed oils, and shelled nuts. This trend is also confirmed by the increased sale of products with compostable packaging. Here, however, the positive trend can be seen not only in sales, with a two-digit growth of 10.7%, but also in the increase in products, which has soared by 25.2%, thanks to the switch from plastic to compostable single-use tableware. A significant increase in turnover was also experienced by

products that advertise the use of Master-Bi resins, with more than €62 million in sell-out (+12.9%) and with single-use tableware still playing a pivotal role.

### Recyclability as True Value

**RECYCLABILITY** Recyclability is the major trending topic of sustainable packaging. So much so that fully 40.2% of the products being monitored mention it on their label (as compared to 37.5% the previous year). In other words, two out of five monitored products feature an indication that can help consumers to correctly recycle the product's package. However, it must be noted that the absence of this information does not necessarily mean that the package is not recyclable. This is true primarily for glass, whose disposal is not mentioned, despite it being a 100% recyclable material.

Returning to the more than 52,000 products whose packaging indicates recyclability, in more than 85% of cases the package is completely (4.9%) or mostly (82.3%) recyclable, with a figure that has improved slightly as compared to the previous 12 months (+0.8%). During the same period, the number of products sold in non-recyclable packaging decreased, now down to 3.5% as compared to 3.8% in June 2021.

The sectors most involved in indicating the recyclability of their packaging as a true value are those from the freezer section (ice creams and frozen foods), followed by fresh produce. The number of non-food products with packaging that mentions recyclability is decidedly lower, but still growing: 39.5% in household care, 24.1% in personal care, and 23% in pet care. Beverages too are at the bottom of the list, with the same percentage as pet care, but this is justified by the significant presence of glass containers which, as mentioned earlier, often lack indications regarding recyclability.

**RECYCLABLE MATERIALS** What is the packaging of the more than 52,000 products monitored by Immagino, on which the recyclability is indicated, made of? The largest share is made up of packaging composed of a single material, accounting for 38.2% of the products (a reduction of 1.4% as compared to the previous year). The remaining 61.8% of items have packaging made up of multiple materials, in most cases two (35.1%) or three (19.8%).

When it comes to sustainable packaging, the consumer response is loud and clear. The sale of products that are entirely or mostly recyclable is undoubtedly greater, for both commercial brands and for the top twenty, followed by smaller producers. This is an unquestionable indication that consumers strongly approve of companies' green policies and that small choices can make a big difference.



17<sup>th</sup> Edition

# INDIA'S LARGEST INTERNATIONAL SUPPLIER FAIR FOR FOOD & DRINK TECHNOLOGY



07.-09.09.2023

📍 Bombay Exhibition Centre,  
Mumbai, India



## WHY EXHIBIT?



Truly International  
Standards



Networking with Key  
Decision Makers



Boost Your  
Sales



Launch New  
Products



Knowledge Sharing  
Sessions

## AUTOMATION TECHNOLOGIES REDEFINES FOOD & BEVERAGE PROCESSING AT ANUTEC INDIA

Co-located with :



Supporting Associations



For More Information

✉ [sales@koelnmesse-india.com](mailto:sales@koelnmesse-india.com)

☎ +91-022-62044810

🌐 [www.anutecindia.com](http://www.anutecindia.com)

Scan To Book  
Your Space!



Organised by :



# گروه NAVATTA، خطوط پردازش و تولید میوه و سبزیجات



شرکت Navatta Group توسط آقای جوزپه ناواتتا در سال ۱۹۸۳ تأسیس شده است، خطوط پردازش میوه و سبزیجات را نصب و تولید می‌کند و به داشتن مشتریان در سراسر جهان می‌بالد. گروه Navatta بهترین مرکز تولید و نصب ماشین‌های پردازش و کلید در دست (آماده‌ی کار) با ظرفیت ۳ تا ۱۲۰ تن در ساعت از محصول تازه می‌باشد.

## 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 ۲۲۰ لیتری، **Bin-in-Box/ IBCs** ۱۰۰۰-۱۵۰۰ لیتری - 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





# 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

# GEA HIGH PRESSURE HOMOGENIZATION TECHNOLOGY IN FOOD & BEVERAGE APPLICATIONS

**G**EA is the technological leader for dynamic high pressure homogenizers and plungers pump, suitable for all industries and applications. This is the result of specific know-how and a spirit of innovation that is constantly focused on innovation and high standard process performances.

## How homogenization enriches food products?

The benefit of high pressure homogenization is well known in dairy, food & beverage industries for subdividing particles or droplets present in fluids, and reduce them to the smallest possible size, down to nanometer range.

Enhanced stability, shelf life, viscosity, color and taste are the essential characteristics that the emulsion gains through this process. Homogenization contribute in increasing digestibleness and, as consequence, facilitating assimilation of the nutritional principles as well.

The use of high dynamic pressure and homogenizing valves specifically designed by GEA experts for different applications, allow to subdivided particles at the required size and efficiently mix ingredients at the lowest possible pressure, ensuring energy and cost savings.

## What makes GEA your ideal partner?

The most important key of success consists in the close collaboration with customers. The connection of common efforts enable to implement innovative and tailor-made solutions,









to maintain continuous product development and to guarantee efficient operations with excellent results on the final products. The latest set-up and continuous improvements on production technologies allow the company to offer a complete range of homogenizers, from laboratory up to the industrial scale.

Thanks to a strategy of development of both established and potential applications, often based on cooperation with our customers' Research and Development Centers, GEA can offer highly specific and customized process solutions to always meet, ensure and repeat over time product quality excellence.

All GEA homogenizers are designed CIP and SIP, they are available with cGMP documentation and approved FDA and 3-A certification; GEA is also able to support clients for the IQ/OQ qualifications and product test (FAT-SAT).

#### **Ariete Series. The state-of-the-art technology for power, reliability and flexibility.**

These machines are easily implementable in remote controlled systems and complete process lines. GEA homogenizers are available in different configurations, conceived with specific liquid end design that allows to reach up to 1500 bar with premium homogenization performances warranty.

#### **Main advantages:**

- Easy to use

- Highest reliability on continuous production (24/7)
- Reduced operational costs (water, lubrication oil, energy)
- Low environmental impact
- High capacity at ultra-high pressure

#### **One Series.**

The combination of convenience and quality to deliver unmatched benefits. These 3-piston homogenizers are simple and versatile machines manufactured to ensure easy maintenance and simple installation. Available in five versions, the series can meet any production need (from 300 l/h up to 10.000 l/h - 250 bar).


Main advantages:

- Ready-to-use
- Ideal for small-medium dairy & beverage industries
- High versatility and smart installation
- Long lasting core components

- Reduced maintenance cost
- Safe sanitary design

#### **Find the perfect homogenizer for your product**

The Laboratory and the Innovation Center, just refurbished in November 2019, represent a unique resource for customers to directly test homogenization technology on their product samples, refine receipts, develop high efficiency homogenizing valves and evaluate the performance of installed machines. Highly qualified staff can support customers in the development of new products, to test maximum process efficiency conditions and product scalability to industrial production processes.

The quality and the reliability of GEA homogenizers are well known all around the world, find out all the information on the website **[www.gea.com/homogenizers](http://www.gea.com/homogenizers)** 





## کیفیت FBF ایتالیا در جهان

هموژنیزه کننده غالبا 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

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 محصول دربردارنده ذرات:

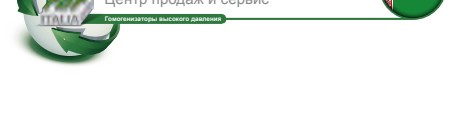
این پمپ ها عمدتا برای محصول حاوی ذرات با بیشترین اندازه ی 15x15x15 mm مانند مکعب های گوجه فرنگی، تکه های سبزیجات یا میوه استفاده می شوند. ساخت و ساز یک همچین ماشینی مانند هموژنیزه کننده ها می باشد به جز سر دستگاه فشار که با شیرهای کنترلی بادی ویژه مجهز شده است. 

[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





# 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.

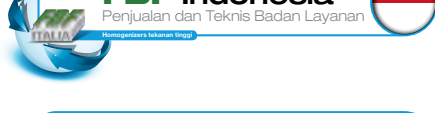
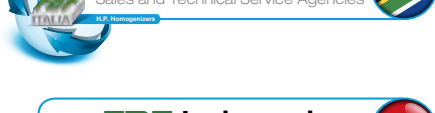
• **laboratory homogenizers:**

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:**

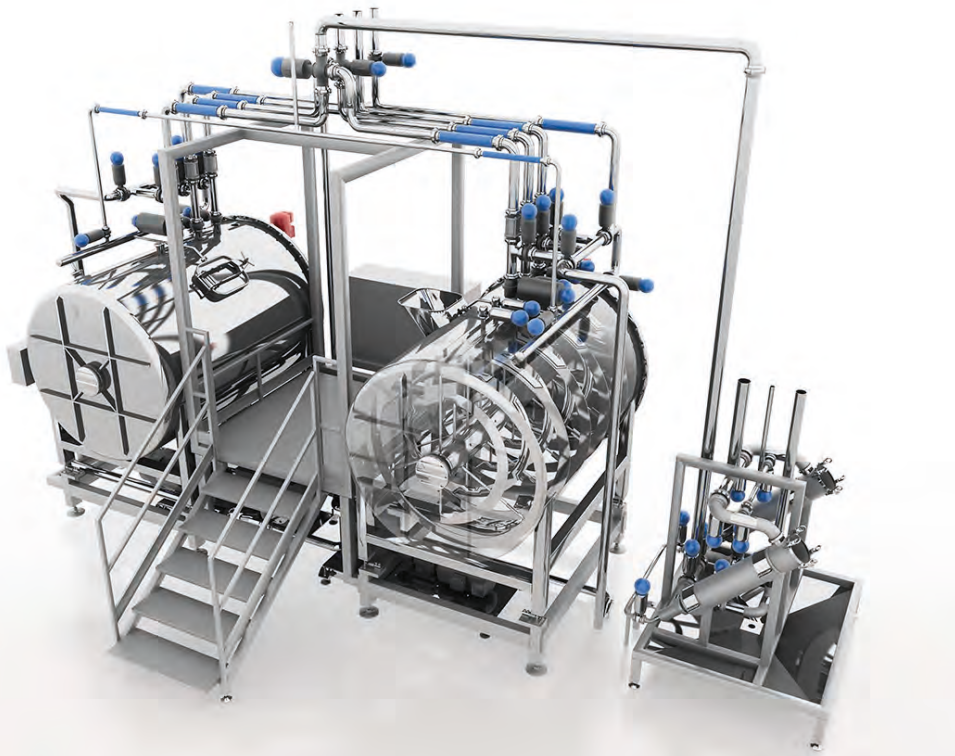
these pumps are mainly used for product containing particles with a max. sizes of 15x15x15 mm such as tomato cubes, vegetable or fruit pieces. The construction of such a machine is much the same as the homogenizers, except for the compression head which is equipped with special pneumatically controlled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

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





# 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.

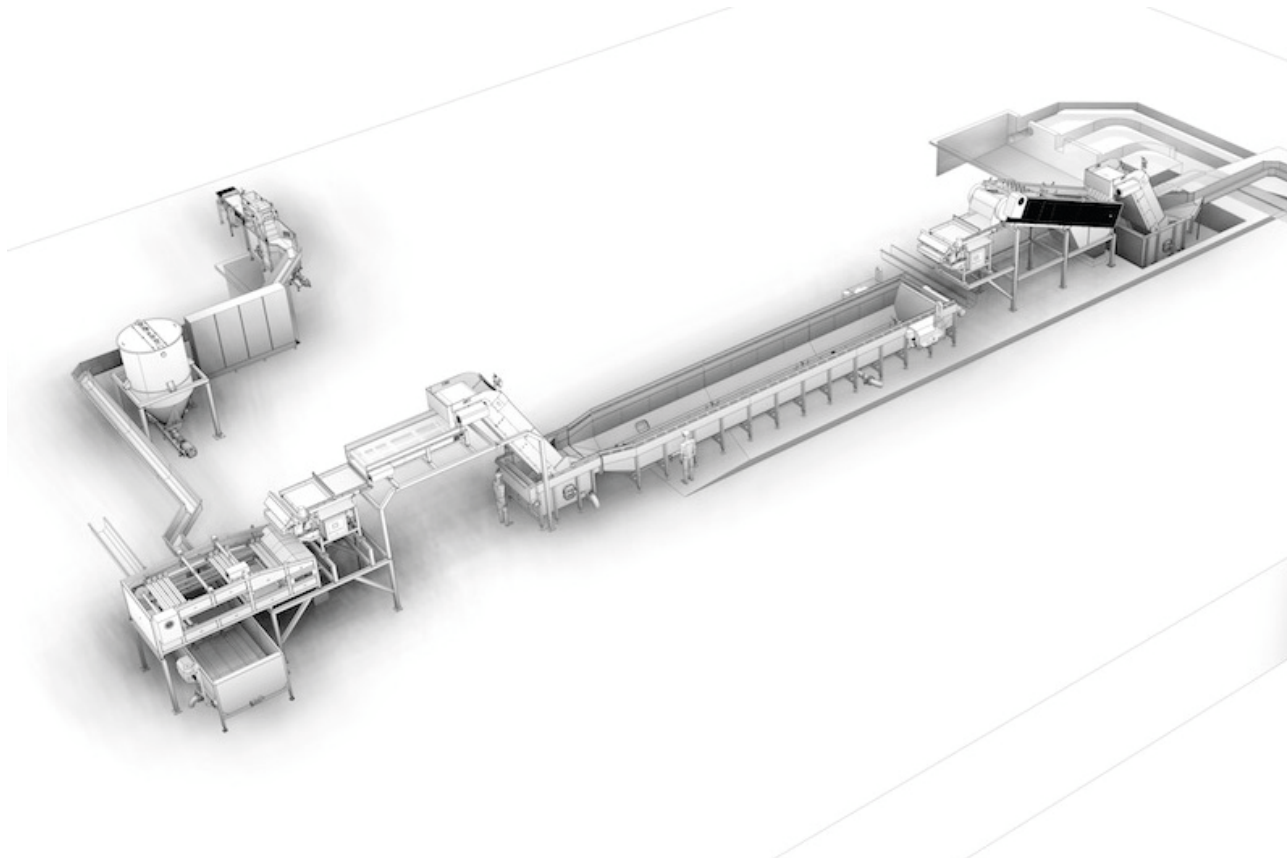
صرفه جویی در انرژی با استفاده از اینورترها (inverters) برای همه ی موتورها تضمین شده است.

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



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

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 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.





# 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)

# 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.





# 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,

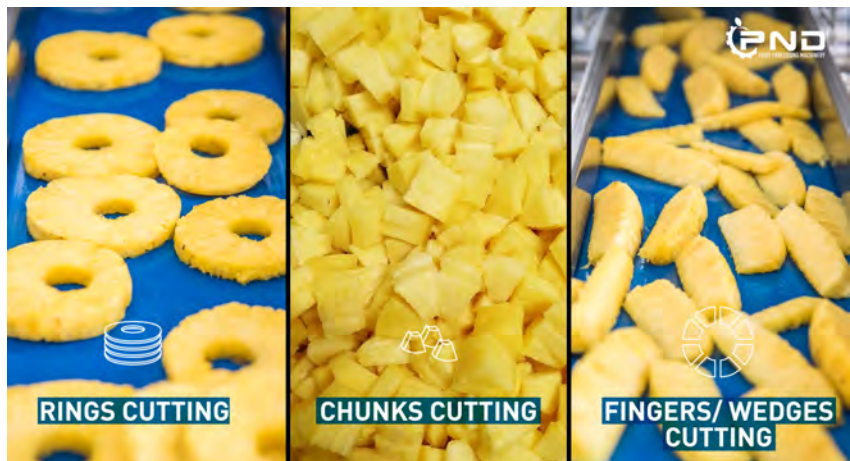


peaches, oranges, lemons, followed by melons, pineapples, mangoes and strawberries. These are industrial machines with manual and automatic feeding, mostly mechanical, easy to understand and maintain. They are user-friendly machines that first make the technicians fall in love and then the operators!

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) 🏠





دهد محصولات بهتر و دستورالعمل‌های سفارشی را تضمین کنند. با این روش ارائه محصول سفارشی دیگر مشکل نمی‌باشد. شرکت Zanin Flli با گواهینامه فرایند تولید ISO ۹۰۰۱ TÜV SÜD، ماشین‌ها و سیستم‌های با کیفیت، طراحی شده با بهترین برنامه‌های گرافیکی سه بعدی، ایجاد شده با آخرین نسل دستگاه‌های برش لیزری، بندینگ و پانچ، آزمایش و تولید شده در کارگاه‌های مدرن زنین تحت نظارت دقیق اسکار و نیکودمو را ارائه می‌کند. و دانش استثنایی‌شان از صنعت که بیش از ۶۰ سال تجربه است، آنها را تضمین کند.

شرکت Zanin Flli کیفیت محیطی نیز دارد: ماشین آلات به منظور کاهش مصرف برق و سوخت و بیش از همه برای کاهش ناخالصی‌های هوا طراحی شده اند. ثبت انحصاری DUST STOP گل سرسبد از منظر پایداری زیست محیطی در جهان است، بدون گرد و غبار در مراحل ظریف تخلیه محصول.

بخش غذا

• تاسیسات مالت سازی غلات

• تاسیسات آماده سازی آرد، مخلوط کردن و وزن کردن

• ماشین آلات ضد زنگ فولاد برای آماده سازی محصولات برای مصرف انسان

بخش کشاورزی-صنعتی

• تمیز کردن

• خشک کردن

• مکانیزاسیون

• ذخیره سازی و تهویه

• راه کارهای سفارشی

• لوازم جانبی و قطعات

• راه کارهای کلید در دست (turnkey)

برای تمیز کردن، خشک کردن، خنک

کردن و ذخیره سازی

• تاسیسات تخلیه (Ship unloading plants).

• تاسیسات آماده سازی کودها، غلات و

• قیف‌های توزین برای واگن و کامیون و

• نوار نقاله‌های لجستیکی و دو روше

• برای تاسیسات ریلی و (intermodal)

• سیستم‌ها دریافت ارسال سریع به

انبار

• DRUM COATING پوشش استوانه‌ای

• استوانه‌ای تمیز کردن چرخشی برای

تخلیه از، ۱۰۰۰ تن در ساعت. 

بخش صنعتی

راه کارها:

• آسانسور، با ظرفیت تا ۶۵۰ تن در

ساعت

• نوار نقاله‌های تسمه‌ای و زنجیره‌ای، با

ظرفیت تا ۱۰۰۰ تن در ساعت

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





# شرکت ZANIN F.LLI SRL با کیفیت، تحقیق، جدیدترین و پیشرفته ترین محصولات مترادف است



مورد مالتینگ (تهیه مالت) مطرح شده

است

هنر مالت دیگر به تولید صنعتی در مقیاس بزرگ واگذار نمی شود. در حال حاضر، به لطف Zanin f.lli srl، امکان تولید مالت های عالی و سفارشی در بسته های ۵۰۰ کیلوگرمی وجود دارد. ۶۰ سال تجربه در زمینه خشک کردن همراه با ۶۰ سال تجربه در چرخش و جابجایی هوا، نیاز به تولید انواع زیادی از دانه های مالت را کاملاً برآورده می کند. و به این ترتیب آردهای مخصوص، پایه های جدید برای محصولات نانوائی، آماده سازی مواد برای افراد حساس یا آلرژیک را به آسیابان ارائه می دهند. در نوشیدنی ها، مالت های اصلی می توانند مالت را سفارشی کنند و دستگاه های تقطیر می توانند دستورالعمل های خاص خود را بهبود بخشند.

راه کارهایی برای آر، برادران زنین سیستمی را ایجاد کرده اند که آردهای مختلف را به طور یکنواخت دریافت، وزن و مخلوط می کند تا به کاربران اجازه

در بخش صنعتی

آنها در زمینه حمل و نگهداری کودها تخصص دارند، پوشش های (COATING) اندازه گیری شده را طراحی و تولید می کنند، در تمیزکاری و کنترل در مراحل تخلیه ریلی متخصص هستند، قیف ها، نقاله های تسمه ای و زنجیره ای بزرگ، آسانسورهای بزرگ برای جابجایی طراحی و تولید می کنند.

شرکت در سال ۱۹۵۶ توسط جوزپه و آرکانجلو زنین (Zanin) تأسیس شد، اکنون توسط اسکار و نیکدمو اداره می شود که به تحقیق و توسعه راهکارهای جدید برای بازار ادامه می دهند. از جمله پیشنهادات آنها، ماشین آلات مربوط به بخش مواد غذایی است، با توجه به تقاضای روزافزون، همچنین به لطف این تجربه گسترده در زمینه های مختلف، این شرکت در هر دو بخش صنعتی و کشاورزی-صنعتی یک شرکت مهم محسوب می شود.

در سال های اخیر صحبت های زیادی در

سازگاری، سفارشی سازی و خدمات

موردی ویژگی های این برتری ایتالیایی را تکمیل می کند.

آنها در موارد زیر تخصص دارند:

- تهیه مالت از غلات

(آرد مالت malted flours)

- سیلوهای مخلوط آرد

- تمیز کننده های غربالی فولادی ضد

زنگ با مکش دوبرابر برای مواد غذایی

- سیستم های فیلتر هوا

- DUST STOP، قیف (ثبت شده)

ZANIN برای بارگیری محصول بدون

پراکندگی گرد و غبار و بدون مکش.

- غربالگرها و تمیز کننده های استوانه

شکل (drum) مبتکرانه به همراه

سیستم های مکش نسل جدید برای

غلات

- خطوط تولید مرتب سازی دانه ها

- خشک کن ها با مصرف کم انرژی و

کم اثر بر محیط زیست

- سیستم های تبرید

- سیلوها برای خنک کردن (کنترل شده)

دانه ها.

# ZANIN F.LLI SRL IS SYNONYMOUS WITH QUALITY, RESEARCH AND CUTTING-EDGE PRODUCTS



**ZANIN MALTING SYSTEM**

**F**lexibility, customisation and ad hoc services complete the qualities of this all-Italian excellence.

## **They specialise in:**

- Cereal maltings (beers and malted flours),
- Flour mixing silos,
- double suction stainless steel sieve cleaners for food use
- air filtering systems
- **DUST STOP**, the patented ZANIN hopper for product loading without dust dispersion and without suction.
- innovative sieve and drum cleaners complete with new generation suction systems for cereals
- seed sorting lines,
- energy saving and low environmental impact dryers,
- refrigeration systems
- silos for controlled grain cooling.

## **In the industrial sector**

they are specialised in the handling and storage of fertilisers, they design and produce made-to-measure COAT-

ING, they are experts in cleaning and control during the rail and ship unloading phases, they design and produce port hoppers, belt and chain conveyors, large bucket elevators for port handling.

Founded in 1956 by Giuseppe and Arcangelo Zanin, it is now run by Oscar and Nicodemo who continue to research and develop new solutions for the market. Among their proposals are machines for the food sector, given the ever-increasing demand, thanks also to this extensive experience in different fields, it is considered an important company in both the industrial and agro-industrial sectors.

In recent years there has been a lot of talk about **malting**

The art of malting is no longer relegated to large-scale industrial production. Now it is possible, thanks to Zanin f.lli srl, to produce excellent and customised malts starting from 500kg batches. The 60 years of experience in drying combined with 60

years of experience in air handling completely satisfy the need to produce large varieties of malted seeds. and thus offer millers special flours, new bases for bakery products, preparations for the intolerant or allergic. In beverage, master maltsters can customise malts and distillers can improve their secret recipes.

**flour's solutions**, The Zanin brothers have developed a system that receives, weighs and mixes the different flours homogeneously to allow users to guarantee better products and customisable recipes. Offering a tailor-made product is no longer a problem. With an ISO 9001 TÜV SÜD certified production process, Zanin F.lli supplies quality machines and systems, **designed** with the best 3D graphics programs, **created** with the latest generation of laser cutting, bending and punching machines, **tested and produced** by Zanin's modern workshops under the careful supervision of Oscar and Nicodemo. and their exceptional knowledge of the industry





that over 60 years of experience can guarantee.

Zanin f.lli srl is also environmental quality; machines are designed to reduce electrical and burner consumptions and above all to reduce impurities in the air. The patented DUST STOP is the flagship of this more eco-sustainable vision of the world, no dust during the delicate phases of product unloadings.

#### Food sector

- CEREAL MALTING plants
- Flour treatment, mixing and weighing plants

- Stainless steel machines for the treatment of products for human use

#### Agro-Industrial sector

- Cleaning
- Drying
- Mechanisation
- Storage and Ventilation
- Customised Solutions
- Accessories and Components
- Turnkey Solutions for Cleaning, Drying, Cooling and Storage

#### Industrial sector

- FERTILIZERS, cereals and minerals treatment plants
- Logistics and intermodal conveyors

for port and rail facilities

#### Their solutions:

- Bucket elevators, with capacities up to 650 t/h
- Belt and chain conveyors, with capacities up to 1000 t/h
- Ship unloading plants, 1000 t/h
- Weighing hoppers for wagon and truck, and hydraulic tipper for trucks unloading
- Receiving systems with rapid dispatch to warehouse
- DRUM COATING
- Rotary pre-cleaning drum for unloading from ship, 1000 t/h. 🏠

[www.zanin-italia.com](http://www.zanin-italia.com)



## 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





# 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. 🏠



# 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

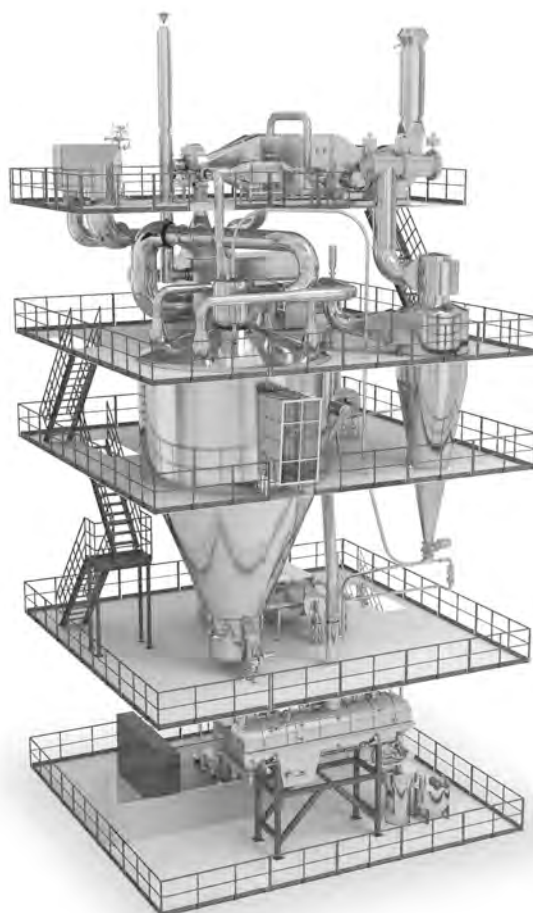
- ایجاد خط تولید مناسب و گزینه های ماشین آلات و تجهیزات
- شناخت کامل ویژگی های رفتاری محصول
- شناسایی متغیرهای فرآیند و اندازه های ضروری و عناصر برنامه ریزی
- ارائه کمک های فنی برای راه کار های جدید

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





# 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.

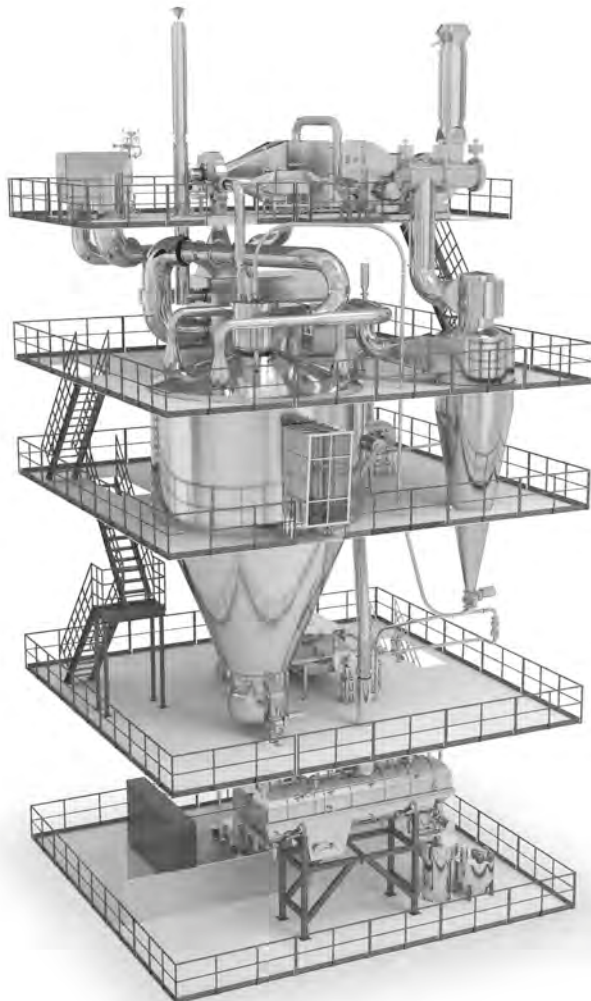
I.C.F. & Welko S.p.A. has always been strongly committed to Researching and developing new technological solutions to cater to constantly-changing industry needs; our company knows that challenges are strategic opportunities and offers itself as the partner for your innovation, meaning a key partner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

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 اتمیزشن (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

تبخیر؛ GEA دانمارک، 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."

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





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

توسط ROCKWELL AUTOMATION INTEGRATED ARCHITECTURE (راکول اتوماسیون)

**Rockwell  
Automation**



پلت فرم PLC (کنترل گر منطقی برنامه پذیر) 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.

## راه کارها

راه کار Rockwell Automation که مورد استفاده قرار گرفته، شامل موارد زیر می باشد:

- کنترل موتور با درایوهای Allen-Bradley PowerFlex

- رله های برق اضطراری الکتریکی

Allen-Bradley E300

- مدول های ورودی / خروجی

Allen-Bradley FLEX I/O

- کنترل کننده های اتوماتیک قابل

برنامه ریزی Allen-Bradley

1756 ControlLogix

- شبکه 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 بین المللی و چندرشته ای

با پشتیبانی در کشورهای مختلف.

• اتصال آسان تمامی اجزای

مهندسی و فن آوری تا عرضه، نصب

و راه اندازی کارخانه ارائه می دهیم."

این شرکت متخصص در ایجاد کارخانه

و تاسیساتی است که برای کار ۲۴

ساعته طراحی شده اند. نکتالی می گوید:

"این به تولیدکنندگان کمک می کند که

ظرفیت استفاده را به حداکثر برسانند."

"در واقع، تاسیسات ما طراحی شده اند

که نیازهای خاص هر مشتری را طبق

استانداردهای صنایع لبنی پوشش

دهند و ما همیشه تلاش می کنیم تا از

تکنولوژی های 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 زیرساخت های

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 می دهد. با ۱۷,۰۰۰

کارمند در بیش از ۵۰ کشور، این شرکت

متخصص در ساخت کارخانه های

تولید مواد غذایی، به ویژه در صنعت

لبنیات است. به گفته الجاندرو نکتالی

Alejandro Nectali، مهندس اتوماسیون

در GEA اسپانیا: "ما راه کارهای

جامع، از طراحی تا توسعه فرآیند،

مجله ی صنایع غذایی و نوشیدنی

**FOOD  
processing**

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. "کلیدی 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."

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



# VREUGDENHIL DAIRY FOODS AUTOMATES AND CONTROLS ENTIRE MILK POWDER PLANT

with Rockwell Automation Integrated Architecture

**T**he PLC platform and components choice was made by Vreugdenhil in cooperation with Rockwell Automation in the Netherlands.

## Challenge

The automation and control of a new milk powder production plant, with a processing capacity of 1,600,000 litres of raw milk per day.

## Solutions

A Rockwell Automation solution was implemented, including:

- Motor Control with Allen-Bradley PowerFlex drives
- Allen-Bradley E300 electronic overload relays
- Allen-Bradley FLEX I/O modules
- Allen-Bradley ControlLogix 1756 programmable automation controllers
- EtherNet/IP network
- FactoryTalk View SE, FactoryTalk Historian, FactoryTalk AssetCentre, FactoryTalk Transaction Manager and FactoryTalk VantagePoint
- Allen-Bradley PanelView Plus 6 HMIs

## Results

- Coordination of an international and multidisciplinary team with support in different countries.
- Easy interconnection of all Rockwell Automation® components.
- Ability to scale the deployed infrastructure according to production needs.
- Customer independence to manage Rockwell Automation products
- Chance for the customers to gener-



ate their own customized production reports according to their needs.

## Background

GEA is a leading technology provider to the food industry, which represents 70% of its income. With 17,000 employees in more than 50 countries, the company specializes in the construction of food processing plants, particularly in the dairy industry. According to Alejandro Nectalí, Automation Engineer at GEA Spain: "We deliver comprehensive solutions, from design to process development, engineering and technology to the supply, installation and commissioning of the plant."

The company specializes in creating plants that are designed to operate

24/7. "This helps the manufacturers to maximize the capacity usage," says Nectalí. "Indeed, our plants are designed to cover the specific requirements of each customer, in accordance with the standards of the dairy industry, and we always strive to deploy the most recent technology."

One of their customers is Vreugdenhil Dairy Foods, a company with head quarters in Nijkerk and three production plants in the Netherlands, which has been present in the market since 1954.

It is the largest producer of full cream milk powder in Europe. With three factories and 900 Dutch farmers who deliver the raw product, it

produces milk powders for the food industry and for millions of consumers worldwide.

### Challenge

The Dutch subsidiary of GEA was challenged with the creation – from scratch – of a new 13,000 m<sup>2</sup> milk powder production plant in Gorinchem for Vreugdenhil Dairy Foods.

This required several processes to be combined, from the separation of raw milk into skimmed milk and cream, through evaporation and drying by atomization, on to milk powder handling and packaging.

Before such a huge challenge, the Dutch subsidiary of GEA turned to several GEA subsidiaries in other countries since, being a global corporation, its know-how is decentralized. In this sense, GEA Netherlands provided the general management of the project and the engineering team for milk powder processing; GEA Spain supplied the automation engineering; GEA France, the evaporation engineering; GEA Denmark, the drying engineering; GEA New Zealand, powder handling engineering; and GEA Germany, the separation engineering.

Therefore, the project became international and multidisciplinary, and required also several working teams from several companies to be coordinated in different countries to ensure the success of the project.

However, they shared a common ground: Control Systems and Automation. This area was performed and overseen by the GEA Spain team. "In this context, one of the challenges was to implement a single solution for the whole plant, including hardware, software and control networks for all areas in the plant, from material reception to packaging," states Nectalí. "A common platform, based on products and solutions from the Rockwell Automation® Integrated Architecture® platform, was chosen since the Rockwell Automation solution had already proven highly successful in another Vreugdenhil Dairy Foods plant."

This decision is confirmed by Hans van der Heijden, project engineer at the dairy company: "Our existing factory includes 17 Allen-Bradley® PLC 5® (25E, 40E and 80E, and 80 SLC 5/04) controllers from Rockwell Automation and our engineers were al-

ready familiar with the programming environment. In fact, some of our technicians are trained at Rockwell Automation to improve their expertise."

### Solution

GEA was able to take the project forward thanks to its experience in previous implementations, its acquired skills, its previous joint work with Rockwell Automation and its ability to deliver a global support to the project, contributing locally in Spain and the Netherlands.

According to van der Heijden: "Both subsidiaries were extremely helpful in establishing the first definitions of the architectures, and we were offered good support during the implementation process at all times." After the initial study, GEA implemented Rockwell Automation solutions. From field devices to the reporting system, all the elements are connected via EtherNet/IP, which greatly simplifies communications and data flow. Allen-Bradley PowerFlex® drives and E300 electronic overload relays, are integrated in the system, easing motor configuration and diagnostics, with Allen-Bradley FLEX™ I/O handling signal distribution. All the field elements are connected by means of Stratix 5700 and 1783-ETap switches to Allen-Bradley ControlLogix® programmable automation controllers (PAC) and Allen-Bradley PanelView™ Plus 6 graphic terminals, and to the different system PCs.

The control system software was implemented within a VMWare virtualization infrastructure using two physical servers. FactoryTalk software, a service-oriented application (SOA) platform, was used for this purpose since it allows elements to be shared as permissions and user roles, communications, logs, etc. among the different software packages that comprise it. SCADA supervision and control was delivered.





ered by FactoryTalk View SE, with data collection and historization by FactoryTalk Transaction Manager and FactoryTalk Historian. Reporting is through FactoryTalk Vantagepoint and asset management – including version control, audits and disaster recovery – by FactoryTalk AssetCentre. All this, in the opinion of Van der Heijden, “allows the company to set up the parameters in its own instruments; simplifying the management.”

**“The benefit of using a single platform for the whole plant with Rockwell Automation is that everything can work concurrently. All these elements are easily interconnected.”**

#### Results

Thanks to the system design performed by the engineers from GEA using Rockwell Automation systems, the new Vreugdenhil Dairy Foods milk powder factory can produce 8 tons of milk powder per hour, and can process 1,600,000 litres of raw milk per day, with the advantage that these parameters are fully scalable.

This is one of the big advantages of working with Rockwell Automation, according to Nectalí: “The benefit of using a single platform for the whole plant with Rockwell Automation is that everything can work concurrently.. All these elements are easily interconnected, and we had no problems in integrating them with each other. A new component can be added and the system instantly recognizes it. A single Rockwell Automation solution is friendlier to work with,” he comments.


This impacts on the customer too, Nectalí explains. “When we finish the project and leave the factory, we are no longer required since the customer can talk directly with Rockwell Automation experts for the staff training, to make enquir-

ies or to solve any incident. This is beneficial for the customer, because the availability of local support by the manufacturer and the chance of being part of its own team, does not depend of an integrator for future modifications; and for us, as we can close the project and handover the factory maintenance to our colleagues from the GEA local Service.” Thanks to Rockwell Automation software, Vreugdenhil Dairy Foods operators can generate its own customized production reports using common and widely used software, such as Microsoft Excel. These reports can be checked via a web browser and using mobile terminals, such as smartphones or tablets.

On the other hand, the implementation of a single control solution for the whole plant helps with asset optimization improvements, a reduction of ownership costs and lowered spares counts. Production and maintenance staff training is simplified too.

The Rockwell Automation control system provides multidisciplinary controllers that can be used in different areas of the plant combined on a single Ethernet-based communications network, which delivers real-time information flow between several areas and departments in the factory.

An additional benefit is the direct connection with the other Vreugdenhil Dairy Foods factory, which are close to each other. “All communications are much easier and compatible, since they are made through standard communication protocols and networks,” states Nectalí, who recognizes the advantages provided to his company along the project: “For us, the development work undertaken in this project with Rockwell Automation technology has enabled us to strengthen links with the global automation and information systems company for future projects. Indeed, we are taking advantage of the efforts made and the experience gained in new smaller- scale projects currently in progress in Mexico, Puerto Rico, Spain and France, all of them based exclusively on Rockwell Automation technology.”

For his part, van der Heijden confirms that he is very satisfied, not only with Rockwell Automation®, but also with the work carried out during the implementation process by GEA. 

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

**Rockwell  
Automation**



# 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 بر اساس 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. ﷻ

[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



**O**ver 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

**C**onsumers 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)

# EXHIBITIONS 2023-2024-2025

## PROWEIN

19-21/03/2023   
DUSSELDORF

International wine & spirits exhibition.

## MECSPE

29-31/03/2023   
BOLOGNA

Fair for the manufacturing industry.

## VINITALY

02-05/04/2023   
VERONA

International wine & spirits exhibition.

## PROSWEETS

23-25/04/2023   
COLOGNE

Fair for the sweets and snacks industry.

## MACFRUT

03-05/05/2023   
RIMINI

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

## CIBUS

03-06/05/2023   
PARMA

Fair of food product.

## INTERPACK

04-10/05/2023   
DUSSELDORF

Technology focused on packaging, bakery, pastry technology.

## TUTTOFOOD

08-11/05/2023   
MILAN

Fair B2B show to food & beverage.

## SPS/IPC/DRIVES/ITALIA

23-25/05/2023   
PARMA

Fair for industrial automation sector.

## BEER&FOOD ATTRACTION

19-22/06/2023   
RIMINI

Fair for beers, drinks, food and trends.

## FISPAL

27-30/06/2023   
SÃO PAULO

Fair for product from packaging.

## MCTER

29/06/23   
ROMA

Exhibition on energy efficiency.

## POWTECH

26/29/10/2023   
NUREMBERG

The trade fair for powder processing.

## HOST

13-17/10/2023   
MILAN

Fair for bakery production and for the hospitality.

## SIAL

19-23/10/2023   
PARIS

Fair on food products.

## MIDDLE EAST 2023/24

### GULFHOST

2023   
DUBAI

Fair of hospitality.

### GULFOOD

20-24/02/2023   
DUBAI


Fair for food and hospitality.

### GASTROPAN

17-19/03/2023   
ARAD

Fair for the bakery and confectionery.

### DJAZAGRO

05-08/06/2023   
ALGERI Fair for companies of the agro-food sector.

### IRAN FOOD+BEV TEC

10-20/06/2023   
TEHRAN

Fair for food, beverage&packaging technology.

### PROPACK ASIA

14-17/06/2023   
BANGKOK

Fair for packaging, bakery, pastry.

### PACPROCESS FOOD PEX

07-09/09/2023   
MUMBAI

Fair for product from packaging.

### ANUTEC

07-09/09/2023   
NEW DELHI


Fair for the food&beverage industry.

### HOSPITALITY QATAR

06-08/11/2023   
DOHA

Fair of Hospitality and HORECA.

### GULFOOD MANUFACTURING

07-09/11/2023   
DUBAI

Fair for packaging and plants.



# EXHIBITIONS 2023-2024-2025

## IBA

**22-26/10/2023**   
**MONACO**

Fair for the bakery and confectionery industry.

---

## CIBUS TEC

**24-27/10/2023**   
**PARMA**

Fair for food & beverage technologies trends.

---

## SUDBACK

**26-29/10/2023**  
**STUTTART**

Fair for bakery and confectionery.

---

## BRAU BEVIALE

**28-30/11/2023**   
**NUREMBERG**

Fair of production of beer and soft drinks.

---

## PROSWEETS

**28-31/01/2024**   
**COLOGNE**

Fair for the sweets and snacks industry.

---

## SIMEI

**2024**   
**MILAN**

Fair for vine-growing, wine-producing and bottling industry.

---

## ANUGA FOODTEC

**19-22/03/2024**   
**COLOGNE**

Fair on food and beverage technology.

---

## LATINPACK

**16-18/04/2024**   
**SANTIAGO CHILE**

International packaging trade fair.

---

## HISPACK

**07-10/05/2024**   
**BARCELONA**

Technology fair for packaging.

---


## FACHPACK

**24-26/09/2024**   
**NUREMBERG**

International packaging trade fair.

---

## ALL4PACK

**04-07/11/2024**   
**PARIS**

Exhibition about packaging technology.

---

## IPACK-IMA

**27-30/05/2025**   
**MILAN**

Exhibition about food and non-food processing and packaging.

---

## DRINKTEC

**2025**  
**MONACO** 

Fair for the beverage, liquid food industry.

---

## SAVE

**2026**  
**VERONA** 

Fair for automation, instrumentation, sensors.

---



**ALBRIGI SRL**

**92-93**

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

**BERTUZZI**

**FOOD PROCESSING SRL**

**80-81**

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

**CAMA GROUP**

**1-4/9**

Via Como, 9  
23846 Garbagnate Monastero  
LC - Italy

**DUETTI PACKAGING SRL**

**14/17**

Via Leonardo da Vinci, 43  
35015 Galliera Veneta - PD - Italy

**ESCHER MIXERS SRL**

**34/37**

Via Copernico, 62  
36034 Malo - VI - Italy

**FBF ITALIA SRL**

**67/70**

Via Are, 2  
43038 Sala Baganza - PR - Italy

**GEA MECHANICAL**

**EQUIPMENT ITALIA SPA**

**64/66**

Via A. M. Da Erba Edoari, 29/A  
43123 Parma - Italy

**ICF & WELKO SPA**

**82-83**

Via Sicilia, 10  
41053 Maranello - MO - Italy

**ICI CALDAIE SPA**

**38/40**

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

**IMA SPA**

**IMA ACTIVE DIVISION**

**10/12**

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

**IMPERIA & MONFERRINA SPA**

**46-47**

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

**INOX FOOD**

**TECHNOLOGY SRL**

**71/73**

Strada Marchesana, 5  
29020 Gossolengo - PC - Italy

**LAMINAZIONE**

**SOTTILE SPA**

**32-33**

S.S. 87 KM 21,200  
81020 San Marco Evangelista  
CE - Italy

**MAKRO LABELLING SRL**

**20/23**

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

**MINI MOTOR SPA**

**48-49**

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

**NAVATTA GROUP FOOD**

**PROCESSING SRL**

**62-63**

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

**NVC - NEDERLANDS**

**PACKAGING CENTRE**

**28/31**

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

**OROGRAF SRL**

**50-51**

Viale Industria, 78  
27025 Gambolò - PV - Italy

**PND SRL**

**74-75**

Via Brancaccio, 11  
84018 Scafati - SA - Italy

**ROCKWELL**

**AUTOMATION SRL**

**84/89**

Via Ludovico Di Breme, 13°  
20156 Milano - Italy

**SAP ITALIA SRL**

**56-57**

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

**TECNO PACK SPA**

**24/27**

Via Lago di Albano, 76  
36015 - Schio - VI - Italy

**TECNOPOOL SPA**

**41/45**

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

**THAI-ITALIAN CHAMBER**

**OF COMMERCE (TICC)**

**13**

Vanit Building II, 16  
Flr. Suite 1601 B,  
1126/2 New Petchburi Road,  
10400 Bangkok - Thailand

**WATER SYSTEMS SRL**

**90-91**

Località Piana, 55/D  
12050 Verduno - CN - Italy

**ZANIN F.LLI SRL**

**76/79**

Viale delle Industrie, 1  
31032 Casale sul Sile - TV - Italy



**BRINGING SUCCESS RECIPE TO EVERY BUSINESS!**



**FOOD + TECH  
PAKISTAN**

**15<sup>TH</sup> INTERNATIONAL FOOD,  
EQUIPMENT & TECHNOLOGY  
EXHIBITION AND CONFERENCE**  
**KARACHI EXPO CENTRE**

**12<sup>th</sup>**

**13<sup>th</sup>**

**14<sup>th</sup>**

**OCTOBER  
2023**

## **ABOUT FOOD + TECH PAKISTAN**

15<sup>th</sup> edition of Food + Tech Pakistan – A complete exhibition for our growing food industry. This exhibition will bring world's best food suppliers, manufacturers and technology to Pakistan. It is the most anticipated event for leading Technologists, Importers/Exporters/General Traders, Food Certification, Processing and Packaging Companies.

## **EXHIBITOR PROFILE**

Food + Technology Pakistan is the most worthy platform for companies to meet with their industry peers having relevancy with the topics below:

- **Food Processing Technology & Equipment**
- **Food Innovation & Sustainability**
- **Food Safety**



**Book Your  
Space**



**For Detailed  
Exhibitor Profile**



**Organiser**



**FAKT Exhibitions (Pvt.) Ltd.**

304, 3rd Floor, Clifton Centre Block-5, Clifton  
Karachi, Pakistan.

+92 21 35810637 - 38 - 39

enquiry@foodntechnology.com

www.foodntechnology.com



مجله ی صنایع غذایی و نوشیدنی

# FOOD

## PROCESSING

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

 EDITRICE  
zeus

