

Enoberg Srl

Via del Lavoro, 14
24060 Telgate (Bergamo), Italy
Tel. + 39 035 845908
info@enoberg.it
www.enoberg.it



High-tech solutions for the beverage filling
ENOBERG machines stand out for their reliability, solidity, ease of use and wide customization possibilities.

Beverage and liquid food industry has constantly been evolving to meet the several requirements of a market that keeps changing and that pays increasing attention to environmental issues.

The filling machines used for the beverage bottling adopt more and more sophisticated technologies to fill the containers in the fastest and most precise way, thus ensuring company competitiveness and improving production efficiency.

Present on the market since 1984, ENOBERG (company of the SMI Group) is one of the main producers of filling machines for still and carbonated beverages in the world. Reliability, solidity, ease of use and wide customization possibilities are features that distinguish the fillers supplied by ENOBERG.

The importance of the filling operation

Filling is the most important stage of the bottling process, since **quality, hygiene and preservation of the product characteristics** depend on this operation.

ENOBERG S.r.l. is aware of the importance of proposing cutting-edge solutions, capable of meeting the new requirements of customers all over the world; therefore, it has been investing in research and development of innovative, flexible and reliable solutions.

Suitable for the filling of PET, glass and aluminium containers, ENOBERG solutions perfectly adapt to the filling of still (water, isotonic drinks, juices, sauces, vinegar, spirits, oil) and carbonated beverages (water, soft drinks, beer).

HYPERCLEAN range. The response to continuous innovation

To meet the requirements of hygiene, safety and cleaning and to minimize the possibility of contamination of the product to be filled, ENOBERG has developed **the HYPERCLEAN series** that offers considerable advantages in terms of hygiene, reliability and maintenance.

The advantages in terms of hygiene

The structural parts of the machine are designed in order to avoid liquid stagnation; in particular:

- The inclined base plane ensures the continuous drainage of the liquids within the filling environment on the outside;
- The welded frame is made of AISI 304 stainless steel, without iron components, which ensures a solid structure, with no rust;
- The filling section is completely isolated from transmissions, that do not enter into contact with the liquid to be bottled;
- The filling valves are made of AISI 316 stainless steel.

The advantages in terms of reliability

- Designed according to Industry 4.0 parameters, ENOBERG fillers ensure the complete process automation

and the electronic management of the movements: all this is synonym for maximum reliability;

- The machine carousel movement is performed by robust gears positioned within the machine base;
- Fast format changeover of the bottle guide equipment;
- Parameters of each format manageable directly through HMI.

The advantages in terms of maintenance

ENOBERG HYPERCLEAN range allows to optimize the spaces of the production plant in order to have a more efficient and more performing line:

- Compact and easy-to-manage solution;
- Extremely safe access to the different components of the machine by the operator, with a subsequent reduction in maintenance times and costs

Innovative walk-in decomposed frame

The most recent developments in research and innovation have led to the creation of models of fillers equipped with a "walk-in" decomposed frame, which allows the operator to easily access the filling and capping sections.

The strengths of this new solution are:

- Minimum overall dimensions during the transport phase
- Solid and robust structure
- Full operator access to the filling block to facilitate all format change and machine maintenance operations
- Possibility of complete cleaning of the flooring under the base of the system
- Complete visibility of the work area thanks to the large protective glass
- Available in various configurations, up to 114 filling valves
- Customisable with different options, including top cover, sterile air blowers and aspirators for corrosive vapours.

Since 1984, ENOBERG S.r.l. design and manufacture of high-quality filling machines for bottling both still and carbonated beverages to meet and satisfy the customer's needs for speeds from 1,000 up to 55,000 bottles/hour. The achievements reached through 40 years of activity result from the cutting-edge machines supplied by ENOBERG, from people's passion and expertise and from high attention to customers' satisfaction. The latter has allowed the continuous development of customized and reliable filling systems of the latest generation that meet countless customers' requirements.

In 2016 Enoberg became part of SMI Group, one of the world's largest producers of bottling plants and packaging machines. In the same year, Enoberg started a complete refurbishment of its facility.



Enoberg Srl



Via del Lavoro, 14
24060 Telgate (Bergamo), Italy
Tel. + 39 035 845908
info@enoberg.it
www.enoberg.it



النظافة الصحية، الكفاءة والإنتاجية:

تقدم شركة **Enoberg** نظام **HEVFe** المجموعة جديدة من أنظمة التعبئة والتغليف الأحادية البينة المتوفرة أيضا على شكل مجموعة من الماكينات المتكاملة التي تشمل على ماكينات النفخ بالتمدد **SMI**.

يُعزى بشكل كبير النمو القوي في سوق ماكينات تعبئة السوائل إلى الزيادة المتواصلة على طلب تغليف السلع الاستهلاكية. ولغاية الاستجابة لهذا الطلب، تعمل الشركات المنتجة في قطاع المشروبات على زيادة استثماراتها في إنتاج مصانع تتمتع بمزيد من الكفاءة، بحيث تتميز بمعدل إنتاج عالي وتخضع لبروتوكولات النظافة الصحية بالإضافة إلى توفيرها للمنافع الاقتصادية.

فانطلاقاً من تحليل هذه الموضوعات، ومع الأخذ بعين الاعتبار تلبية متطلبات العملاء الحاليين والمحتملين، لقد اجتهد مهندسو شركة **ENOBERG** على تحديث سلسلة وحدات **HEVFe** القائمة مسبقاً، عن طريق تطويره سلسلة الوحدات المتكاملة الجديدة **HEVFe** المصممة لتعبئة السوائل وتغليفها، المتوفرة في الإصدار القائم بذاته أو المدمج مع ماكينة النفخ بالتمدد **EBS ERGON** المصنوعة من قبل شركة **SMI**.
يجدر الذكر أن سلسلة الوحدات الجديدة **HEVFe** تستخدم تقنيات متطورة تلبي الاحتياجات التالية:

- (1) التوافق مع حذافير البروتوكولات المتعلقة بمجال النظافة الصحية وقابلية تنظيف الماكينة؛
- (2) تبسيط عمل المسؤولين عن مهمة التشغيل، من خلال توفير إمكانية وصول أكبر إلى الماكينة الصناعية؛
- (3) ضمان مستويات عالية من الكفاءة ومزيد من الإنتاجية؛
- (4) ضمان متانة أكبر للماكينة ومزيد من الفعالية من حيث التكلفة واستدامة.

(1) النظافة الصحية وقابلية التنظيف

لقد ركزت الحلول التي تم اعتمادها على تعديل بعض التفاصيل لضمان تنفيذ عمليات التعقيم بشكل أفضل وسهولة الوصول إلى المناطق الحرجة للماكينة، علاوة على الحد من مخاطر التلوث الميكروبيولوجي.

تتمثل "المزايا" التصميمية التي تم أخذها بعين الاعتبار لغاية تحقيق هذه الأهداف فيما يلي:

- استمرارية استخدام الصمامات دون حدوث تلامس ما بين الصمام والقارورة (لا تلامسي)، فقد تم إعادة تصميم جسم الصمام بتطويره عمودياً لغرض تحسين تدفق السائل والخفض من المناطق الميتة؛
 - التقليل من عدد الحشيات الموجودة داخل محطة التعبئة، مما يضمن مستوى أعلى من النظافة الصحية ويقلل من عمليات الصيانة ويبسطها.
 - تحسين تصميم مكونات دارة الماكينة الصناعية ونظام التنظيف في المكان لغاية إدخال مزيد من التحسينات على قابلية التنظيف؛
 - أسطح مائلة لتجنب تراكم السوائل وعدم وجود شقوق أو زوايا حادة تسمح للبكتيريا بالاستقرار والتكاثر فيها. إنجاز عمليات اللحام بموجب المعايير الفنية السليمة؛
 - شهادة **MOCA** للمواد المطاطية والبلاستيكية التي تتلامس مع السائل المراد تعبئته؛
 - الأجزاء الملامسة للمنتج مصنوعة من الفولاذ **AISI 316 L**.
- (2) السهولة البالغة في الوصول قطاعات تشغيل وصيانة الماكينة
- لقد تم إضافة مزيد التحسين على الحجم الصغير الذي تميز به سلسلة **HEVFe** السابقة، بحيث أصبح حجمها الآن أصغر لغرض تبسيط نشاط عمل مستخدم الماكينة، وذلك مع ضمان مستويات الأمان العالية في الوقت نفسه.
- فقد تم تحقيق هذه الأهداف من خلال إدخال سلسلة من التحسينات التقنية، مثل:
- لقد تم إزالة جزء من شبكات الإطار السفلي والقنوات الكهربائية الموجودة في نفس هذا القسم السفلي باستبدالها بتمديد الكابلات داخل قنوات، والذي سمح في إخلاء القسم السفلي لبنية الماكينة، وبذلك تحسين وصول مشغل الماكينة إلى منطقة الصيانة (مانيفولد الإنتاج/نظام التنظيف في المكان وناقلات الحركة)؛
 - تم تحسين إمكانية الوصول إلى محطة التعبئة لغرض تبسيط إدارة الماكينة وصيانتها. فعلى سبيل المثال، تم تركيب مقياس التدفق مباشرة على الصمام، والذي أضاف ميزة كبيرة أخرى تتمثل في تبسيط عمليات الفك والتقليل - إلى حد كبير - من الوقت المستغرق في إنجازها؛
 - تم تحسين بشكل ملحوظ من إمكانية الوصول إلى مكونات الصمام التي تتطلب صيانة، وذلك بفضل التصميم العمودي للصمام وللقارورة الوهمية الجديد.

(3) مزيد من الكفاءة والإنتاجية

لقد تم تصميم سلسلة أنظمة التعبئة والتغليف **HEVFe** من قبل شركة **ENOBERG** لضمان الكفاءة الإنتاجية العالية، وبشكل خاص النواحي التالية:

- يسمح صنوبر التعبئة الجديد بإدارة التدفق بموجب سرعتين لغاية الحصول على عملية تعبئة متجانسة وفعالة، دون أي هدر للمنتج؛
- توفر إمكانية ضبط مراحل التعبئة (البطيئة والسريعة) بسهولة وبشكل مباشر من شاشة واجهة المستخدم ومن صفات التعبئة؛
- يتميز هيكل الماكينة بتصميم مدمج للغاية بحيث يشغل مساحة صغيرة، وهو مصمم لزيادة الإنتاج الصناعي إلى أقصى الحدود عبر استغلال مساحة تشغيلية محدودة جداً؛

- الأبعاد الإجمالية الصغيرة تجعل من عملية تركيب النظام ونقله أكثر فعالية وأقل من حيث التكلفة؛
- تتوفر السلسلة الجديدة مع ملحق اختياري لمعالجة أغشية القوارير المسطحة والرياحية عن طريق جهاز توجيه واحد؛ فهو يمثل حل يتمتع بمزايا مفيدة بفضل حجمه الصغير، سهولة الوصول إلى النظام وتغيير حجم/شكل العبوة.

(4) المتانة، الفعالية من حيث التكلفة والاستدامة

يعتبر التركيز المتزايد على متانة مكونات الماكينات والاستدامة البيئية للعمليات الصناعية من إحدى المحركات الرئيسية للسوق التي تدفع الشركات العاملة في قطاع صناعة المشروبات إلى استخدام حلول تعبئة متميزة باستهلاك منخفض للطاقة.

تتمثل "المزايا" التصميمية التي تم تطبيقها لتحقيق هذه الأهداف فيما يلي:

- إعادة تصميم صناديق التعبئة الجديدة باستخدام مصاريع منجزة حديثاً؛ إذ يضمن هذا الحل مزيد من المتانة؛
- تثبيت القارورة الوهمية الأوتوماتيكية (المتوفرة كخيار إضافي) على دعامة صنوبر التعبئة، مما يضمن مزيد من الثبات، يسهل عمليات الصيانة ويقلل من الوقت المستغرق في إنجازها؛
- تم صناعة كامل الهيكل الملحوم لماكينة التعبئة من الفولاذ المقاوم للصدأ **AISI 304** دون وجود أي جزء حديدي؛ إذ يضمن هذا الفولاذ مزيد من المتانة، كما أنه يتناسب بشكل خاص مع منتجات "المسببة للتآكل"؛
- صناديق التعبئة والأجزاء الفولاذية الملامسة للمنتج مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ **AISI 316L**؛ إذ يعتبر هذا الحل الأمثل للماكينات المصممة لقطاع صناعة المشروبات والأغذية، وذلك بفضل مقاومتها للمنتجات ذات الخواص الحمضية والمسببة للتآكل.



TECHNOLOGY THAT TAKES CARE OF EVERY DROP



Discover
Enoberg filling systems
designed for your needs

THANKS TO CONTINUOUS INNOVATION, ENOBERG MEETS THE MOST DIVERSE BOTTLING REQUIREMENTS
FOR GLASS AND PET CONTAINERS UP TO 55,000 BPH.

HYGIENIC DESIGN AND 4.0 TECHNOLOGY, EMBEDDED IN A COMPACT STRUCTURE,
ENSURE EASE OF USE, REDUCED MAINTENANCE AND ENERGY SAVING.
OUR FILLERS ARE THE IDEAL SOLUTION EVEN FOR RPET BOTTLES OR TETHERED CAPS
AND ALLOW YOU TO IMPROVE THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF YOUR PRODUCTS.



| ☎ +39 035 845908 | ✉ info@enoberg.it | www.enoberg.it |

