

# EC24

SINGLE CHAMBER TEABAG PACKING MACHINES  
ENVASADORAS DE TÉ EN SAQUITOS DE SIMPLE CÁMARA





## WITH HERMETIC OUTER ENVELOPE, CARTONER UNIT AND AUTOMATIC CARTONING

### TEA BAG PACKING MACHINE

This latest model is designed for packing tea automatically in heatsealable filter paper bags, with thread and tag. High performance, constant dosage, extreme simplicity and mechanical sturdiness are the most outstanding features of this Packer, result of our long experience in automatic equipments. Its design allows the operation and maintenance by normally trained technical personnel.

### HERMETIC OUTER ENVELOPE

The EC24 Múltipla offers the possibility of wrapping teabags in hermetic envelopes that preserve all the qualities of the product.

## CON SOBRE EXTERIOR HERMÉTICO, UNIDAD DE CARTONADO Y ESTUCHADO AUTOMÁTICO

### ENVASADORA DE TÉ EN SAQUITOS

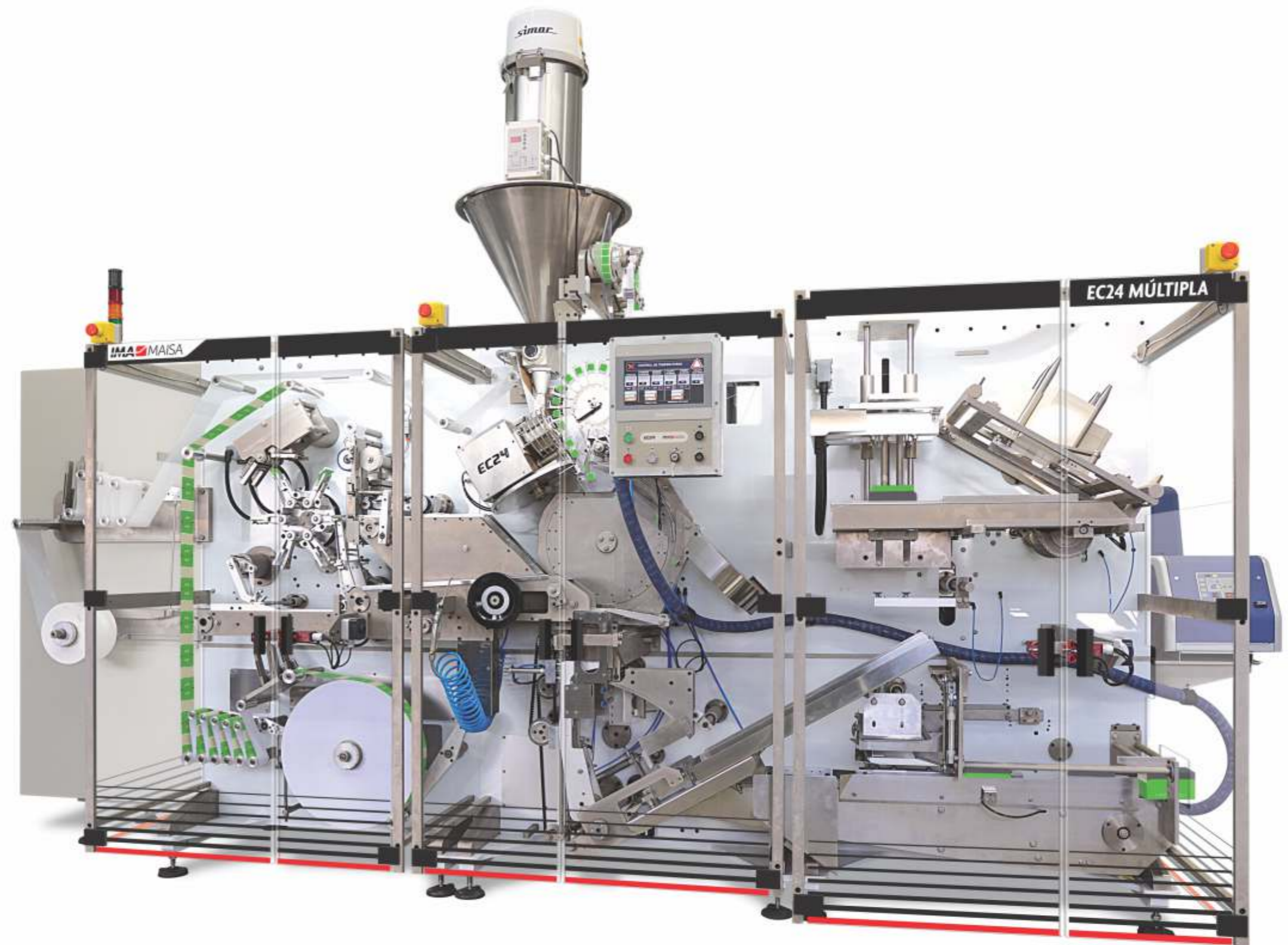
*Este evolucionado modelo fue diseñado para envasar té automáticamente en saquitos de papel de filtro termosellable, con hilo y etiqueta.*

*Alto rendimiento, dosificación constante, extrema sencillez y robustez mecánica constituyen las características más notables de esta Envasadora, producto de nuestra nuestra larga experiencia en equipos automáticos.*

*Su diseño posibilita la operación y mantenimiento por personal técnico normalmente capacitado.*

### SOBRE EXTERIOR HERMÉTICO

*La EC24 Múltipla ofrece la posibilidad de envolver saquitos en sobres herméticos que conservan todas las cualidades del producto.*







## WITH CARTONER UNIT AND AUTOMATIC CARTONING

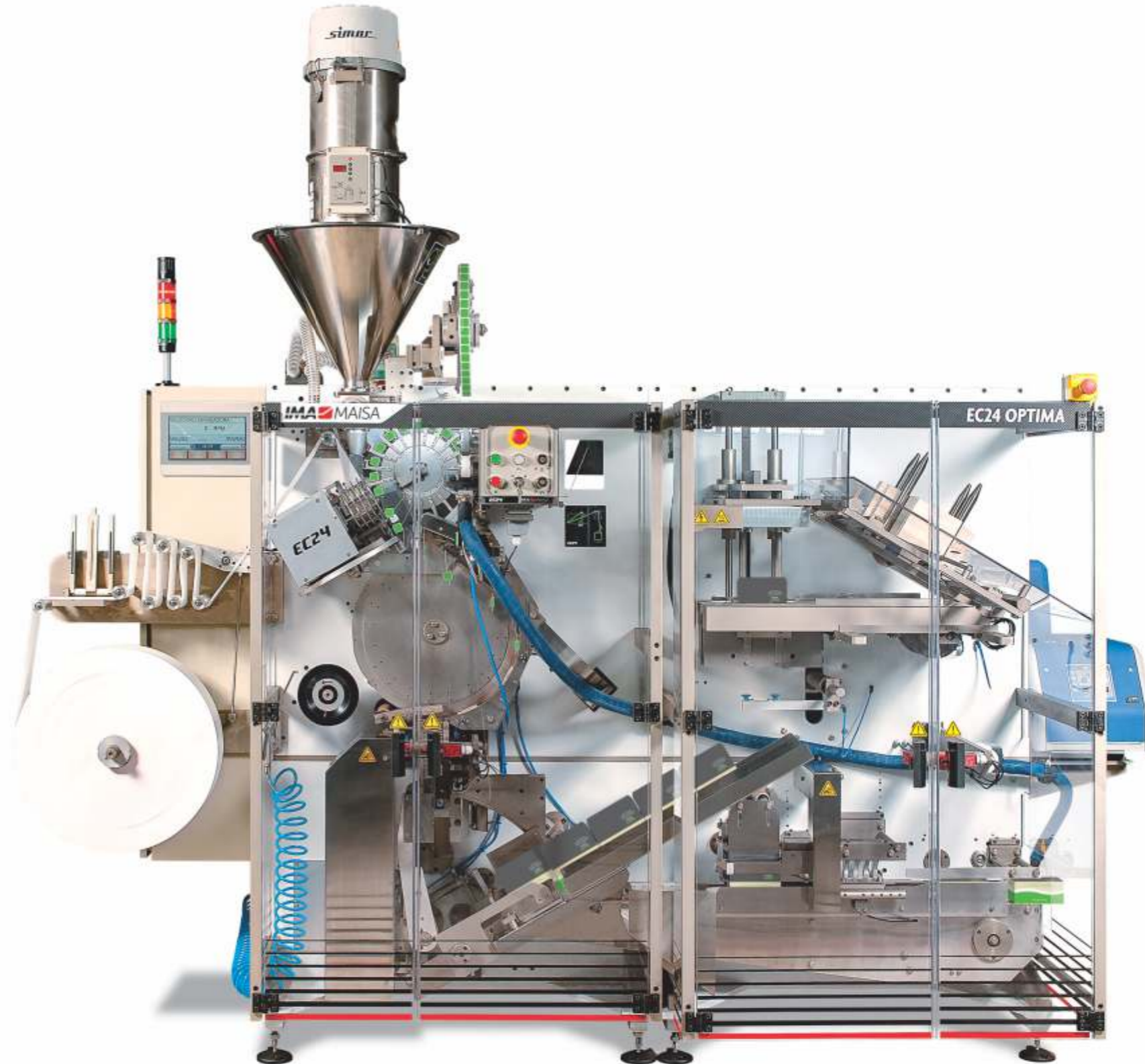
### BOX FORMING AND CLOSING SYSTEMS

In a fully automatized operation, this process combines the preparation of the teabags with the forming of the boxes that will receive 1; 2 or 3 well-arranged rows and will end with the closing and dispatching of the finished box.

## CON UNIDAD DE CARTONADO Y ESTUCHADO AUTOMÁTICO

### SISTEMA DE ARMADO Y CERRADO DE ESTUCHES

En una operación completamente automática, este proceso combina la preparación de los saquitos con la formación de estuches que recibirán 1; 2 ó 3 hileras prolijamente agrupadas y finalizará con el cerrado y despacho del estuche terminado.





## WITH AUTOMATIC CARTONING

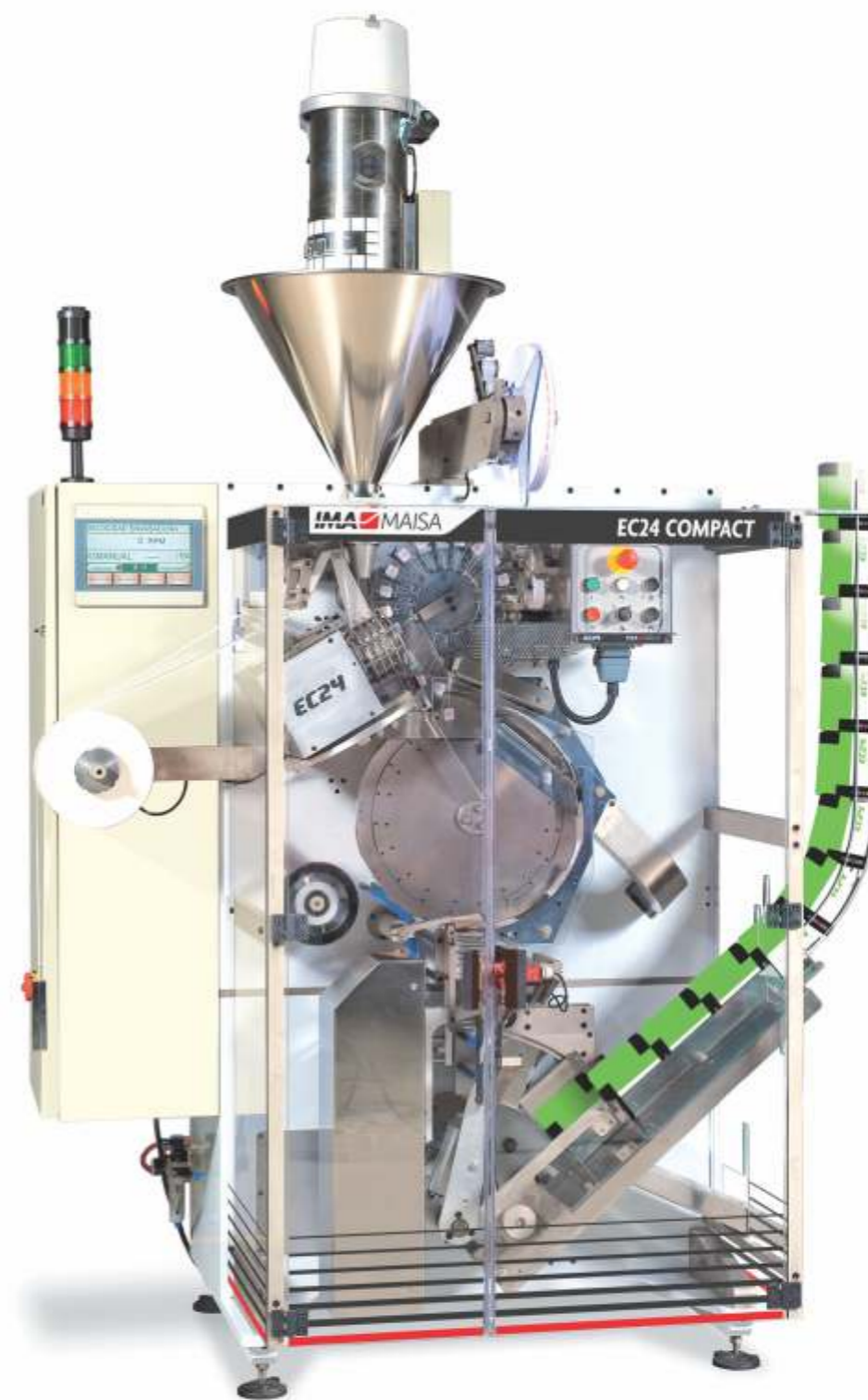
### AUTOMATIC CARTONING OF NAKED TEABAGS

Thread and tag are wound around the bags, which enter to the final stage where they are grouped in counts that are orderly placed in boxes apt to hold 1; 2 or 3 rows.

## CON ESTUCHADO AUTOMÁTICO

### ESTUCHADO AUTOMÁTICO DE SAQUITOS DESNUDOS

Hilo y etiqueta son enrollados alrededor de los saquitos, ingresando estos a la etapa final, donde se agrupan en filas que son colocadas ordenadamente en estuches aptos para contener 1; 2 ó 3 hileras.







## FORMING AND FILLING OF THE TEA BAG

The single chamber tea bag is formed from a roll of heatsealable filter paper, which is folded lengthwise and then closed on three sides by the sealing rollers.

The previously dosified product is introduced simultaneously.

The tags, printed only on one side, are cut two at a time and folded over the thread, ensuring their attachment to it with a drop of hotmelt glue.

The other end of the thread is joined to the tea bag during the sealing procedure, eliminating the traditional metal staples.

## FORMADO Y LLENADO DEL SAQUITO

*El saquito de cámara simple es formado a partir de una bobina de papel de filtro termosellable, que es doblada longitudinalmente y luego cerrada por tres lados por medio de rodillos termoselladores. Simultáneamente es introducido el producto previamente dosificado.*

*Las etiquetas, impresas de un solo lado, son cortadas de a dos y dobladas sobre el hilo, asegurándose la adherencia al mismo mediante la colocación de una gota de adhesivo hotmelt.*

*El otro extremo del hilo es unido al saquito durante el proceso de sellado, eliminándose los tradicionales broches metálicos.*



## UNEQUALABLE CHARACTERISTICS

- **Extremely reliable servo-motorized system for the grouping and placing of the stack in the box.**
- **Box presentation:** The EC24 Packers group the teabags in counts and place them orderly in 1; 2 or 3 row boxes.
- **Automatic insertion of separators between two or three rows.**
- **Reliable and secure dosage;** at any working speed the servo automatically dosifies the amount of product at the proper moment.
- **Timing of the folding of the string around the teabag:** a trustable mechanism takes the string and releases it at a defined moment.
- **Single rejection of faulty teabags:** it allows to optimize the presentation of the product.
- **Flexibility and quality at low cost.**

## CARACTERÍSTICAS INIGUALABLES

- **Sistema de apilado e inserción de la pila en el estuche servomotorizado de extrema confiabilidad.**
- **Presentación en estuches:** las Envasadoras EC24 agrupan saquitos en filas que se colocan ordenadamente en estuches de 1; 2 ó 3 hileras.
- **Colocación automática de separadores en estuches de dos y tres hileras.**
- **Dosificación confiable y segura:** sin influencia de la velocidad el servomotor dosifica automáticamente la cantidad de producto en el momento indicado.
- **Temporización de enrollado del hilo en el saquito:** un mecanismo confiable que toma el hilo y lo suelta en el momento indicado.
- **Descarte individual de saquitos defectuosos:** permite optimizar la presentación del producto.
- **Flexibilidad y calidad a bajo costo.**



## SIMPLICITY AND MECHANICAL STURDINESS

- **State of the art electronic controllers:** touch screen for setting functions, maintenance, operation, notices and materials end warnings, production history, stoppages, productivity percentages, etc..
- **Dry maintenance free motorization.**
- **Servo-motors for mechanisms of variable speed and variable phase.**

## SIMPLEZA Y ROBUSTEZ MECÁNICA

- **Controles electrónicos de última generación :** pantalla táctil para funciones de puesta a punto, mantenimiento, operación, avisos y preavisos de fin de materiales, historial de operación y paradas, porcentuales de productividad, etc..
- **Motorización en seco libre de mantenimiento.**
- **Servomotores en mecanismos de velocidad y fase variable.**



## SPARE PARTS

A permanent stock of spare parts manufactured with latest technology supports our Packers, guaranteeing our customers an immediate supply.

## REPUESTOS

Un stock permanente de repuestos, fabricados con tecnología de última generación, respalda a nuestras Envasadoras, garantizando a nuestros clientes una inmediata provisión de los mismos.





## SYSTEM OF ASSEMBLY AND CLOSURE OF BOXES (EC24 MÚLTIPLA AND EC24 OPTIMA)

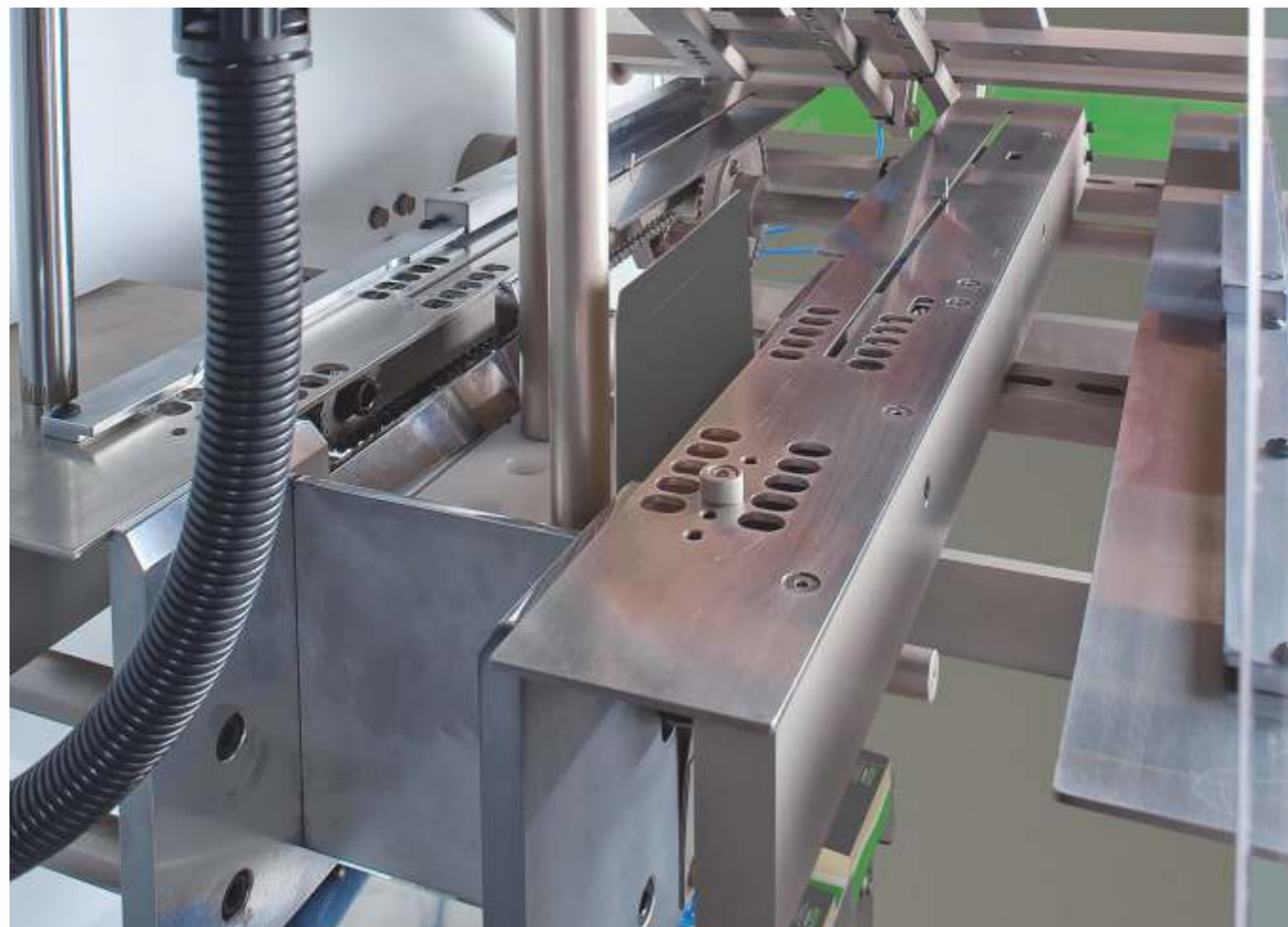
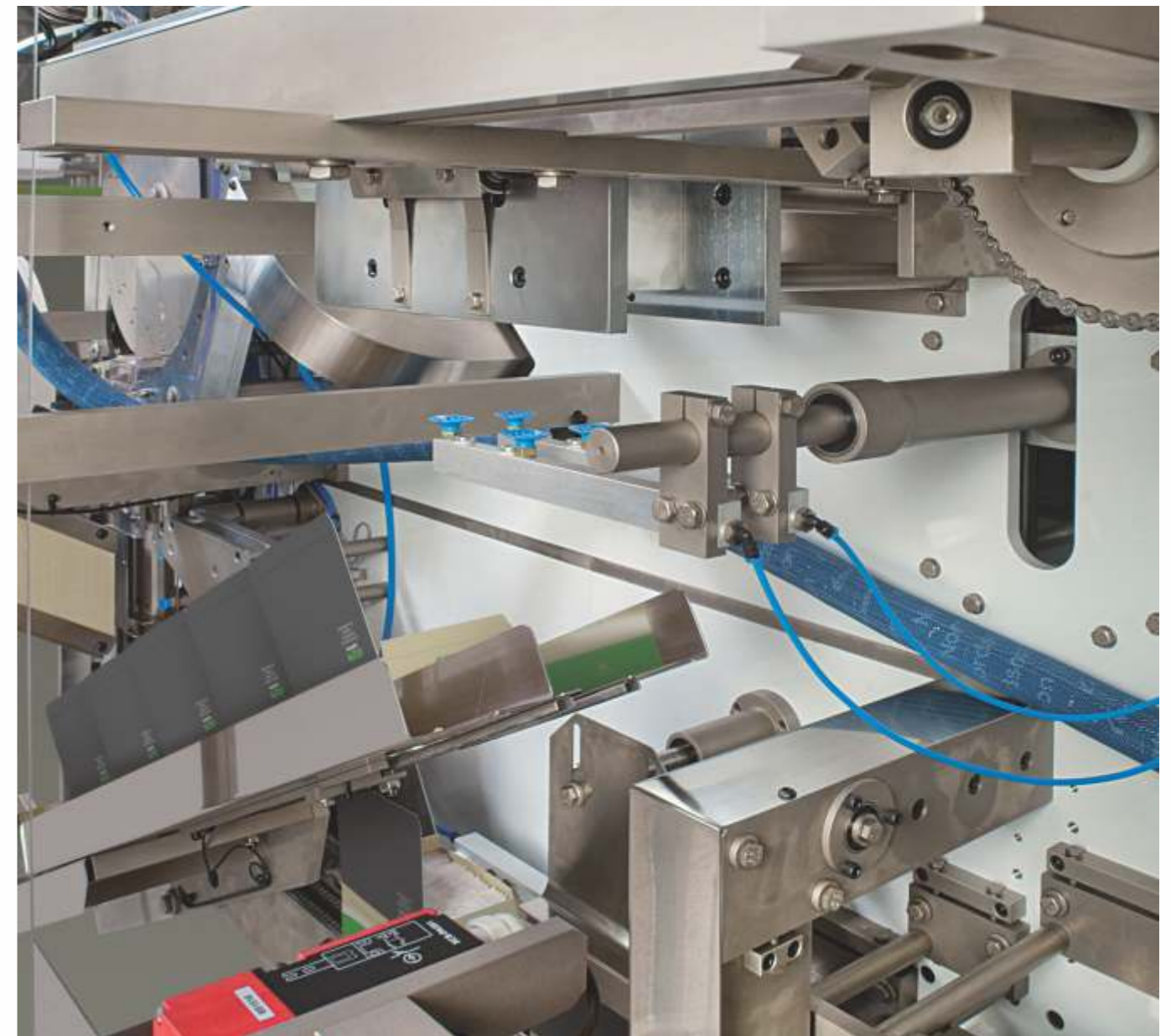
In a fully automatic operation the cartoning module assembles boxes starting from previously printed and die-cut and notched cardboard sheets. After being filled, it recovers them to lock or glue their lids, depending on the chosen final closure.

One operator can control several machines.

## SISTEMA DE ARMADO Y CERRADO DE ESTUCHES (EC24 MÚLTIPLA Y EC24 OPTIMA)

En una operación completamente automática el módulo de cartonado arma estuches partiendo de planchas de cartulina previamente impresas y troqueladas. Luego de ser llenados los recupera para trabar o pegar sus tapas, según sea el cierre final elegido.

Un operario puede controlar varias máquinas.





## PROTECTION AT HIGH SPEED (EC24 MÚLTIPLA)

The teabags with their thread and label are led to the enveloping module where they are individually introduced into the protective material which is then cut and sealed to form an airtight unit. The envelopes are transferred to the grouping mechanism, where they are stacked in programmable quantities and packed in boxes.

The production materials are controlled by sensors that detect the lack or mismatch of any of them. The correct formation and arrangement of the teabag with its thread and label is supervised by a vision sensor, which obtains individual images for its control. Defective teabags are removed by a rejecting mechanism. The counting system does not include the rejected teabags, ensuring that the established number of envelopes arrive in the box. These controls optimize the presentation of the product.

## ADVANTAGES OF THE HERMETIC ENVELOPE (EC24 MÚLTIPLA)

- **It preserves the flavour:** It solves a problem, specially with flavored and fruit teas, where time spoils the quality of the product.
- **It protects from humidity:** It ensures the conservation of the product from the packing to the moment it is consumed.
- **It positions and gives hierarchy:** It grants the possibility of placing your best products in the market, distinguishing them from the others by means of a high quality packaging.

## PROTECCIÓN A ALTA VELOCIDAD (EC24 MÚLTIPLA)

Los saquitos con su hilo y etiqueta son conducidos al módulo de sobreenvolvura donde son introducidos individualmente en el material de protección que luego es sellado y cortado formando un sobre hermético. Los sobres son trasladados al mecanismo de agrupado, donde se ordenan en filas e hileras previamente seleccionadas e introducidos en estuches.

Los materiales de producción son controlados por sensores que detectan la falta o desajuste de alguno de ellos. La correcta formación y disposición del saquito con su hilo y etiqueta lo supervisa un sensor de visión, que obtiene imágenes individuales para su control.

Los saquitos defectuosos son retirados por un mecanismo de descarte. El sistema contador no incluye los saquitos descartados para que las unidades que llegan al estuche sean las establecidas. Estos controles permiten optimizar la presentación del producto.

## VENTAJAS DEL SOBRE HERMÉTICO (EC24 MÚLTIPLA)

- **Conserva el aroma:** resuelve un problema, en especial en té aromatizados y té frutales, donde el paso del tiempo deteriora la calidad del producto.
- **Protege de la humedad:** asegura la conservación del producto desde el envasado hasta el momento de ser consumido.
- **Posiciona y jerarquiza:** brinda la posibilidad de colocar en el mercado sus mejores productos, distinguiéndolos de los demás a través de un packaging de alta calidad.



## OPTIONALS

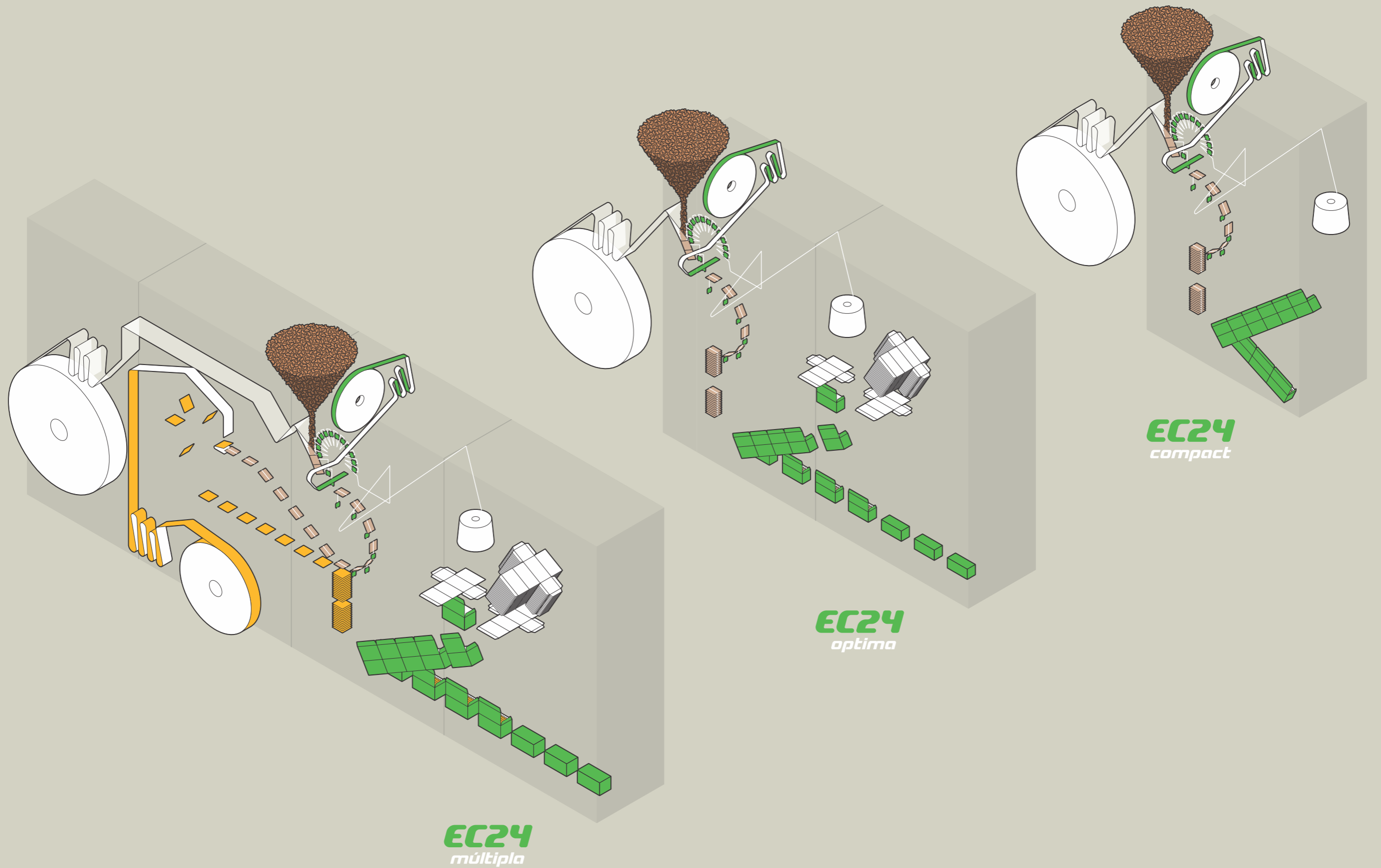
- 1 **Hopper Loader:** Sucks the product for infusion and raises it to the hopper, automatically ensuring the continuous supply of the input.
- 2 **Herb Dosifier:** It stabilizes the weight per teabag by fractioning difficult slip medicinal and/or aromatic herbs prior to the dosifying.
- 3 **Dust Extractor:** Vacuums the dust that is generated within the safety walls during high speed productions.
- 4 **Box Balance (EC24 Optima):** Weighs each box individually at production speed with a maximum accuracy of 0.2 g, rejecting the boxes that are not within the previously defined range.

## OPCIONALES

- 1 **Cargador de Tolva:** Succiona el producto para infusión y lo eleva hasta la tolva, asegurando en forma automática la continua provisión del insumo.
- 2 **Dosificador de Hierbas:** Estabiliza el peso por saquito fraccionando las hierbas medicinales y/o aromáticas de difícil deslizamiento antes del dosificado.
- 3 **Extractor de Polvo:** Aspira el polvo que se genera dentro de las mamparas de seguridad durante producciones a alta velocidad.
- 4 **Balanza de Estuches (EC24 Optima):** Pesa cada estuche individualmente a velocidad de producción con una exactitud máxima de 0.2 g, descartando los estuches que no se hallen dentro del rango previamente definido.







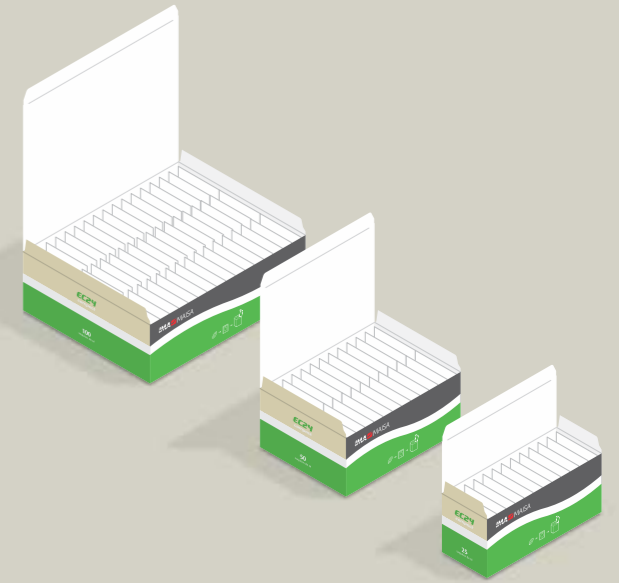
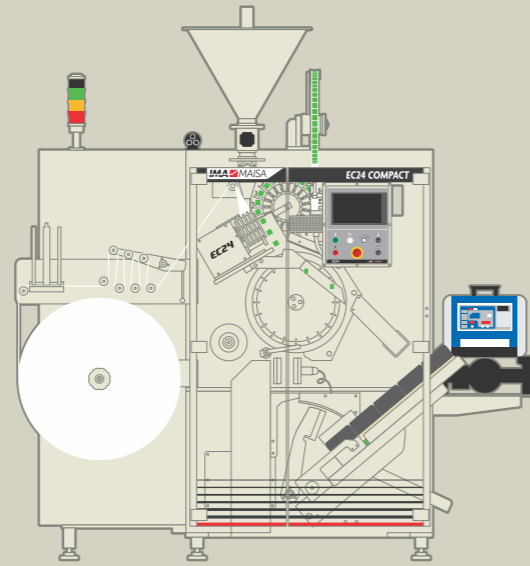


# EC24

## EC24 compact

WITH AUTOMATIC  
CARTONING

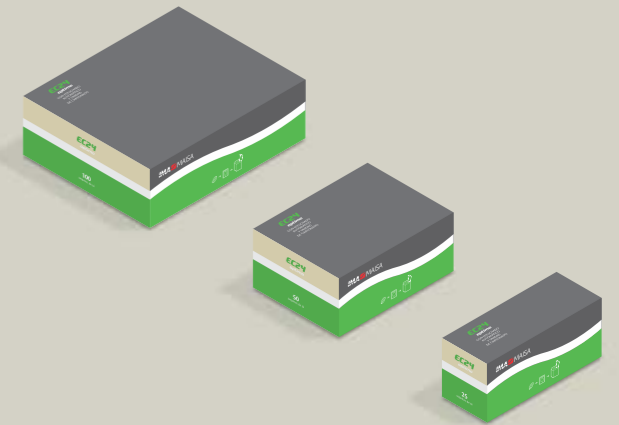
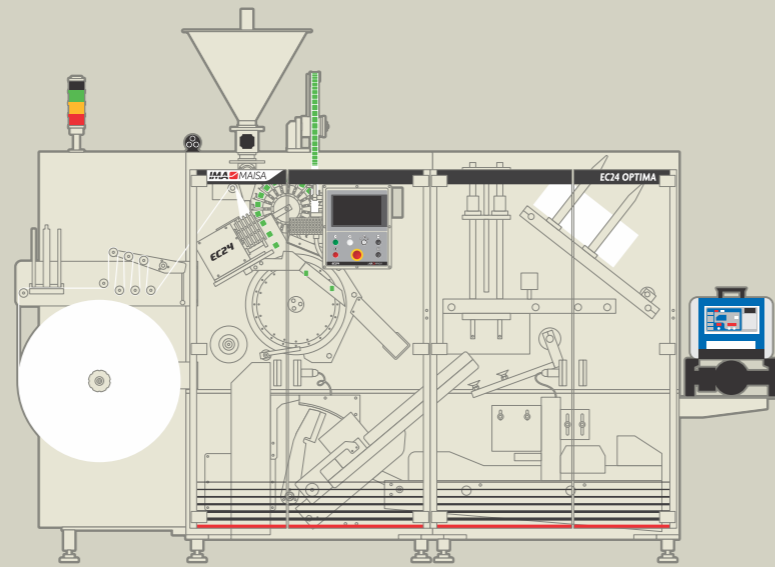
CON ESTUCHADO  
AUTOMÁTICO



## EC24 optima

WITH CARTONER UNIT  
AND AUTOMATIC  
CARTONING

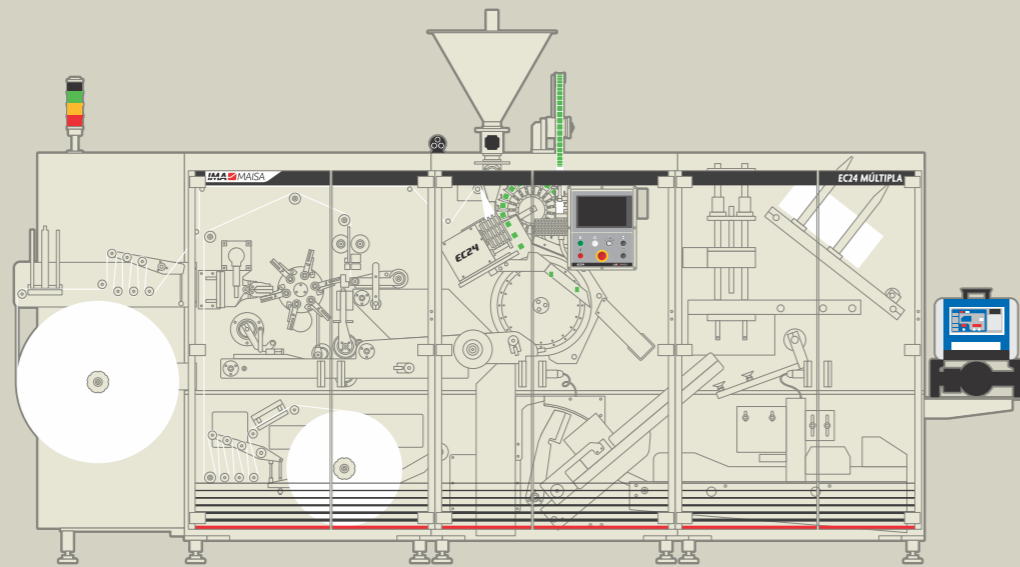
CON UNIDAD  
DE CARTONADO  
Y ESTUCHADO  
AUTOMÁTICO



## EC24 múltipla

WITH HERMETIC  
OUTER ENVELOPE,  
CARTONER UNIT  
AND AUTOMATIC  
CARTONING

CON SOBRE EXTERIOR  
HERMÉTICO, UNIDAD  
DE CARTONADO  
Y ESTUCHADO  
AUTOMÁTICO





## PRODUCT FOR INFUSION

In the packing process the behavior of the products varies; nevertheless most of the infusions can be packed without inconveniences. On some occasions the production requires the control of temperature and humidity of the environment.

## PRODUCTO PARA INFUSIÓN

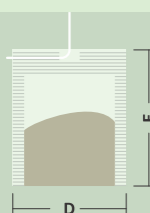
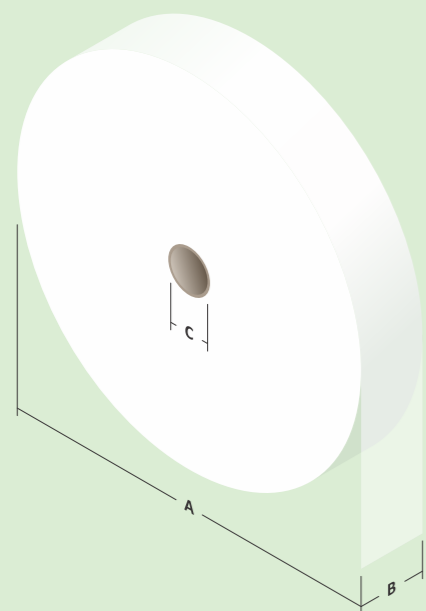
En el proceso de envasado el comportamiento de los productos varía; sin embargo la gran mayoría de las infusiones pueden ser envasadas sin inconvenientes. En algunas ocasiones la producción exige controlar la temperatura y humedad del ambiente.

## FILTER PAPER

Heat sealable 16.5 g/m<sup>2</sup> roll.  
One kilogram yields 9600 teabags of 50 mm x 60 mm.

## PAPEL DE FILTRO

Bobina termosellable de 16.5 g/m<sup>2</sup>.  
Un kilogramo rinde 9600 saquitos de 50 mm x 60 mm.



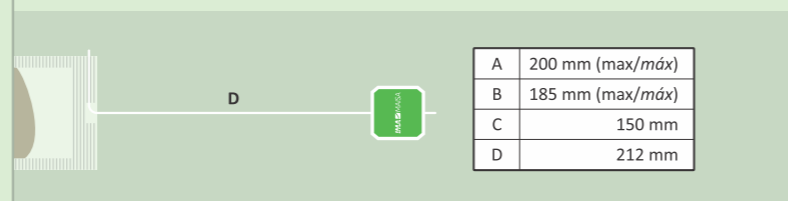
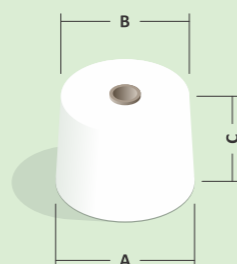
A	700 mm (max/máx)
B	120 - 125 mm
C	75 mm
D	50 mm
E	60 mm

## THREAD

Nominal English 12/2 (Titile 20), white, knotless, in cones of approximately 1.8 kg. One kilogram yields 51100 teabags.

## HILO

Nominal Inglés 12/2 (Titile 20), blanco, sin nudos, en conos de aproximadamente 1.8 kg. Un kilogramo rinde 51100 saquitos.



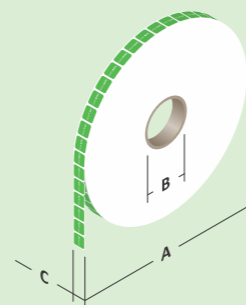
A	200 mm (max/máx)
B	185 mm (max/máx)
C	150 mm
D	212 mm

## TAGS

In roll of 20000 double units printed and notched on 70 g/m<sup>2</sup> paper.

## ETIQUETAS

En bobina de 20000 unidades dobles, impresas y troqueladas en papel de 70 g/m<sup>2</sup>.



A	330 mm (max/máx)
B	75 mm
C	24 mm

## GLUE FOR BOXES (EC24 Múltipla and EC24 Optima)

Thermomelttable, composed of thermoplastic polymers and suitable for high production speeds.

## ADHESIVO PARA ESTUCHES (EC24 Múltipla y EC24 Optima)

Termofusible, compuesto por polímeros termoplásticos y apto para altas velocidades de producción.

## GLUE FOR TAGS

Thermomelttable, composed of thermoplastic polymers and suitable for high production speeds.

## ADHESIVO PARA ETIQUETAS

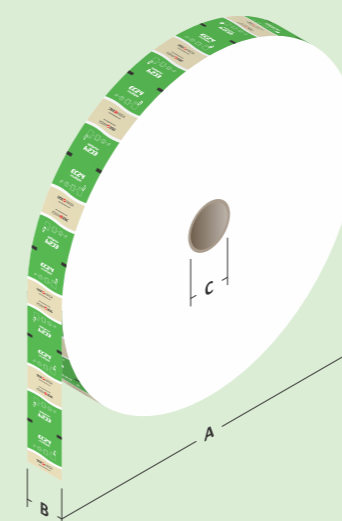
Termofusible, compuesto por polímeros termoplásticos y apto para altas velocidades de producción.

## ENVELOPE (EC24 Múltipla)

Rolls printed in heatsealable laminated, for example:  
Paper 50 g/m<sup>2</sup> + PEBC coated 20 mic.  
Paper 50 g/m<sup>2</sup> + PEBC 20 mic.

## SOBRE EXTERIOR (EC24 Múltipla)

Bobina impresa de material termosellable, por ejemplo:  
Papel 50 g/m<sup>2</sup> + PEBC coteado 20 mic.  
Papel 50 g/m<sup>2</sup> + PEBC 20 mic.



A	600 mm (max/máx)
B	70 mm
C	75 mm
D	75 mm

## BOXES (EC24 Compact)

First quality 290 g/m<sup>2</sup> bleached white cardboard, 0.42 to 0.45 mm thick.

## ESTUCHES (EC24 Compact)

Cartulina forrada blanca de primera calidad de 290 g/m<sup>2</sup> y 0.42 a 0.45 mm de espesor.

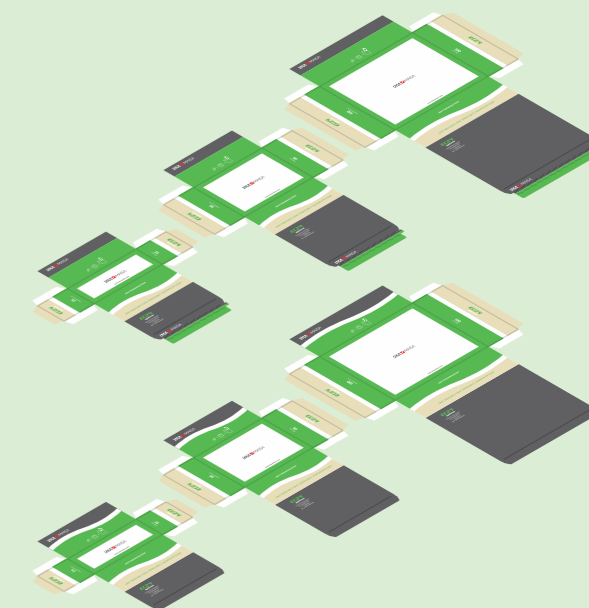


## CARDBOARDS (EC24 Múltipla and EC24 Optima)

Notched for locked or glued lid. Manufactured with 290 g/m<sup>2</sup> layered bleached white cardboard, 0.42 to 0.45 mm thick. With cardboards that will become boxes of two or three rows, separators of the same material must be used.

## PLANCHAS (EC24 Múltipla y EC24 Optima)

Troqueladas para tapa trabada o pegada. Confeccionadas en cartulina blanca forrada de 290 g/m<sup>2</sup> de peso y un espesor de 0.42 a 0.45 mm. En planchas que serán estuches dos o tres hileras se deberán utilizar separadores de la misma cartulina.



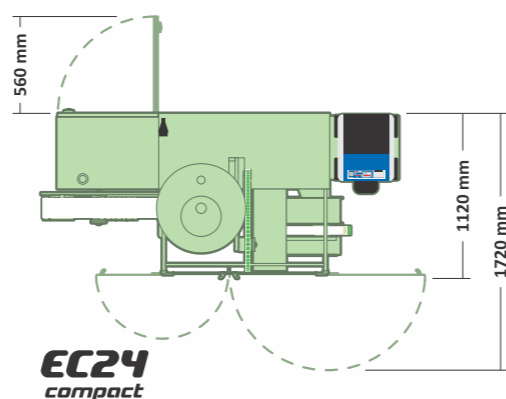
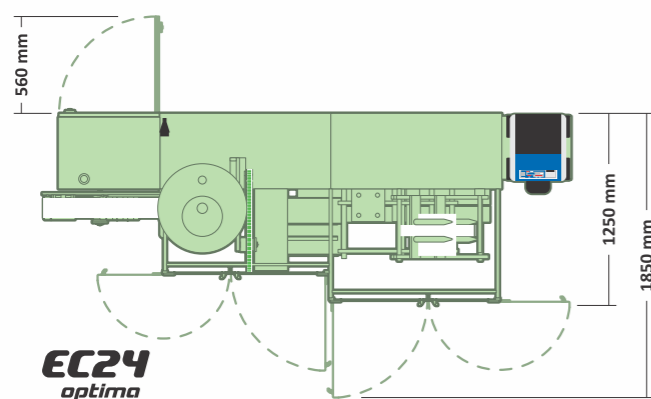
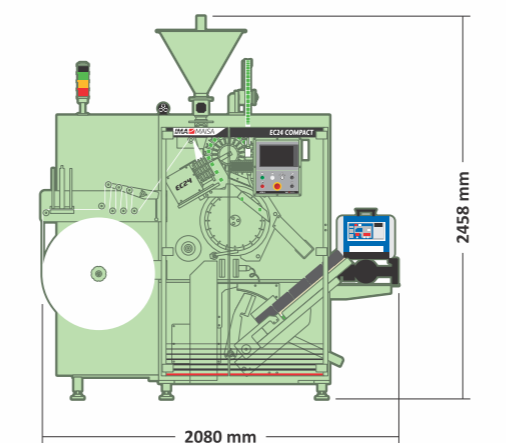
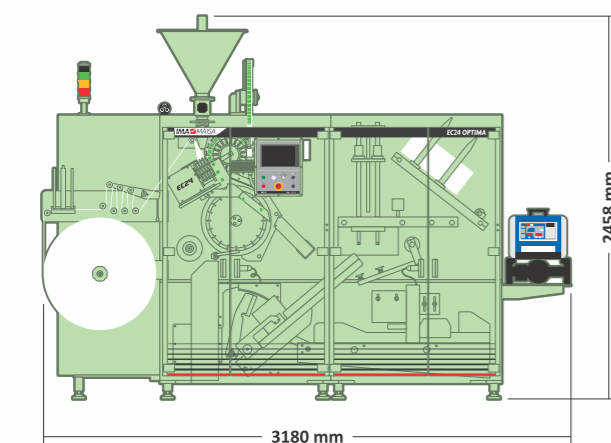
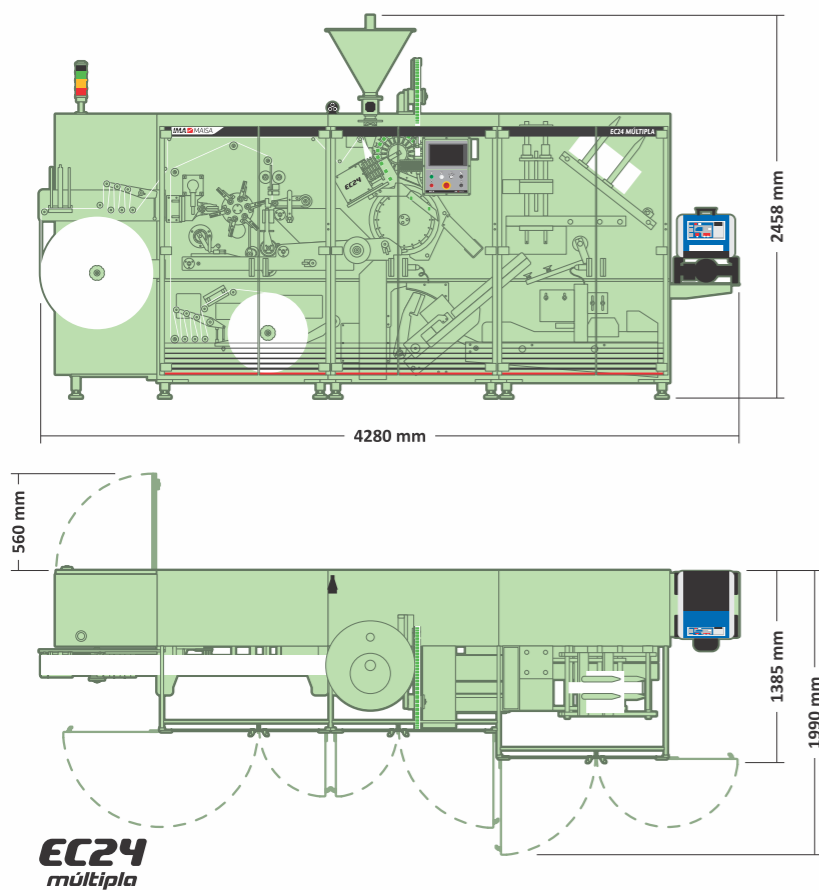
1 row/hil.	10 to 30 tbags./saq.
2 rows/hil.	30 to 60 tbags./saq.
3 rows/hil.*	45 to 100 tbags./saq.

\* Only EC24 Optima  
\* Sólo EC24 Optima



1 row/hil.	10 to 30 tbags./saq.
2 rows/hil.	30 to 60 tbags./saq.
3 rows/hil.	45 to 100 tbags./saq.





### MAXIMUM OUTPUT

EC24 Múltipla: 200 envelopes per minute.

EC24 Optima and EC24 Compact: 240 naked teabags per minute.

### DOSING

6 cm<sup>3</sup> (maximum). 2.2 g of Tea BOP or Fannings (approximately).

### POWER CONSUMPTION

EC24 Múltipla:

Total installed power: 16 kW.

Average power consumption: 5 kW.

Maximum power consumption: 9 kW.

EC24 Optima:

Total installed power: 4.5 kW.

Average power consumption: 2.3 kW.

Maximum power consumption: 2.9 kW.

EC24 Compact:

Total installed power: 3.2 kW.

Average power consumption: 1.6 kW.

Maximum power consumption: 1.9 kW.

### TENSION

EC24 Múltipla: 3 x 380 V + N (+/-10%).

EC24 Optima and EC24 Compact: 3 x 220 V / 380 V (others upon request).

### FREQUENCY

EC24 Múltipla: 45 to 65 Hz.

EC24 Optima and EC24 Compact: 50 or 60 Hz.

### MAXIMUM AIR CONSUMPTION (at 4 BAR)

EC24 Múltipla: 27 to 34 l/min.

EC24 Optima: 17 to 24 l/min.

EC24 Compact: 12 to 13 l/min.

Adhesive Applicator: 46 l/min.

Hopper Loader: 0.75 l/min.

### CAPACITY OF THE HOPPER

35000 cm<sup>3</sup> (approximately 12 kg of tea).

### MAXIMUM NOISE LEVEL

73 dB.

### OPERATORS REQUIRED

One operator every three machines.

### NET WEIGHT

EC24 Múltipla: 4500 kg.

EC24 Optima: 2900 kg.

EC24 Compact: 1500 kg.

### PRODUCCIÓN MÁXIMA

EC24 Múltipla: 200 sobres por minuto.

EC24 Optima y EC24 Compact: 240 saquitos desnudos por minuto.

### DOSIFICACIÓN

6 cm<sup>3</sup> (máximo). 2.2 g de Té BOP o Fannings (aproximado).

### POTENCIA CONSUMIDA

EC24 Múltipla:

Potencia total instalada: 16 kW.

Consumo medio de energía: 5 kW.

Consumo máximo de energía: 9 kW.

EC24 Optima:

Potencia total instalada: 4.5 kW.

Consumo medio de energía: 2.3 kW.

Consumo máximo de energía: 2.9 kW.

EC24 Compact:

Potencia total instalada: 3.2 kW.

Consumo medio de energía: 1.6 kW.

Consumo máximo de energía: 1.9 kW.

### TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN

EC24 Múltipla: 3 x 380 V + N (+/-10%).

EC24 Optima y EC24 Compact: 3 x 220 V / 380 V (otras a pedido).

### FRECUENCIA

EC24 Múltipla: 45 a 65 Hz.

EC24 Optima y EC24 Compact: 50 ó 60 Hz.

### CONSUMO MÁXIMO DE AIRE (a 4 BAR)

EC24 Múltipla: 27 a 34 l/min.

EC24 Optima: 17 a 24 l/min.

EC24 Compact: 12 a 13 l/min.

Aplicador de Adhesivo: 46 l/min.

Cargador de Tolva: 0.75 l/min.

### CAPACIDAD DE LA TOLVA

35000 cm<sup>3</sup> (aproximadamente 12 kg de té).

### NIVEL SONORO MÁXIMO

73 dB.

### PERSONAL NECESARIO

Un operario cada tres máquinas.

### PESO NETO

EC24 Múltipla: 4500 kg.

EC24 Optima: 2900 kg.

EC24 Compact: 1500 kg.



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

**IMA MAI S.A.U.**

Solís 8250 • B7608FLR Mar del Plata  
Argentina  
Tel. (54 223) 482-1817 / 482-5151  
[mdp@imamaisa.com](mailto:mdp@imamaisa.com)

Agrelo 3323 • C1224ABE Buenos Aires  
Argentina  
Tel. (54 11) 4957-4682  
[bares@imamaisa.com](mailto:bares@imamaisa.com)

