

290/4



300744

## ESPAÑOL

## Índice de contenido

<b>1. Seguridad</b> .....	<b>106</b>
1.1 Explicación de los símbolos.....	106
1.2 Indicaciones de seguridad.....	107
1.3 Utilización de acuerdo a su uso previsto.....	110
<b>2. Informaciones generales</b> .....	<b>111</b>
2.1 Responsabilidad del fabricante y la garantía.....	111
2.2 Protección de los derechos de autor.....	111
2.3 Declaración de Compatibilidad.....	111
<b>3. Transporte, embalaje y almacenaje</b> .....	<b>112</b>
3.1 Control de entregas.....	112
3.2 Embalaje.....	112
3.3 Almacenaje.....	112
<b>4. Especificaciones técnicas</b> .....	<b>113</b>
4.1 Datos técnicos.....	113
4.2 Presentación de las partes del dispositivo.....	114
<b>5. Instalación y servicio</b> .....	<b>115</b>
5.1 Instalación.....	115
5.2 Ventajas del envasado al vacío.....	116
5.3 Normas de envasado al vacío.....	118
5.4 Normas de seguridad para la conservación de alimentos.....	121
5.5 Servicio.....	122
5.5.1 Las funciones de los botones/pilotos LED.....	122
5.5.2 Envasado al vacío.....	124
5.5.3 Modo de envasado y cierre al vacío.....	125
5.5.4 Modo de marinado al vacío.....	126
<b>6. Limpieza</b> .....	<b>128</b>
<b>7. Fallos posibles</b> .....	<b>129</b>
<b>8. Recuperación</b> .....	<b>130</b>

Bartscher GmbH  
 Franz-Kleine-Straße 28  
 33154 Salzkotten  
 Alemania

Tel.: +49 5258 971-0  
 Fax: +49 5258 971-120  
**Asistencia técnica:** +49 5258 971-197  
[www.bartscher.com](http://www.bartscher.com)



**¡Antes de comenzar su utilización debe leer el manual de instrucciones y a continuación, guardarlo en un lugar seguro!**

La presente manual de instrucciones describe la instalación del dispositivo, su servicio y su conservación, además sirve como fuente de información importante, así como de guía. El conocimiento y el cumplimiento de todas sus indicaciones de seguridad y servicio garantizan el trabajo correcto y seguro del dispositivo.

Asimismo se deben respetar todos los reglamentos locales de prevención de accidentes y los principios de seguridad e higiene del trabajo.

La manual de instrucciones constituye un elemento integral del dispositivo y se recomienda mantenerla en un sitio de fácil acceso, para que las personas que instalan, realicen trabajos de conservación y de servicio, o de limpieza del equipo tengan acceso permanente a ella.

Si entrega el dispositivo a una tercera persona, debe también entregarle este manual de instrucciones.

## 1. Seguridad

El dispositivo se ha fabricado conforme a principios técnicos actualmente reconocidos. Sin embargo, el dispositivo puede ser fuente de peligros si se utiliza de manera incorrecta o distinta para la cual ha sido diseñado.

Todas las personas que utilicen el dispositivo, deben respetar las recomendaciones e indicaciones contenidas en este manual de instrucciones.

### 1.1 Explicación de los símbolos

Las indicaciones de seguridad y los aspectos técnicos más importantes se han marcado con símbolos adecuados en la presente instrucción de servicio. Estas indicaciones hay que respetarlas absolutamente para evitar posibles accidentes, perjuicios para la salud y la vida, así como daños materiales.



**¡PELIGRO!**

Este símbolo indica un peligro directo, cuya consecuencia podría ser lesiones graves en el cuerpo o incluso la muerte.



**¡ADVERTENCIA!**

Este símbolo indica una situación peligrosa, que podría causar lesiones graves en el cuerpo o incluso la muerte.



### ¡ADVERTENCIA de lesiones de manos!

Este símbolo indica situaciones peligrosas que podrán provocar lesiones graves de las manos.



### ¡ATENCIÓN!

Este símbolo indica la posible existencia de situaciones de riesgo que podrían ocasionar lesiones leves o daños, mal funcionamiento y/o deterioro del dispositivo.



### ¡INDICACIÓN!

Este símbolo indica consejos e información que debe respetar para que la utilización del dispositivo sea efectiva y sin fallos.

## 1.2 Indicaciones de seguridad

- El dispositivo no está indicado para el uso de personas (incluidos niños) con alguna disfunción física, sensorial o mental, o que no tengan la suficiente experiencia y/o conocimiento, a menos que estas personas estén bajo la supervisión de un adulto responsable de su seguridad o que hubieran recibido de él indicaciones de cómo debe ser utilizado el dispositivo.
- Los niños deben estar bajo supervisión para estar seguro de que no jueguen con el aparato ni lo arranquen.
- Durante el funcionamiento del dispositivo, **nunca** lo deje sin supervisión.
- El dispositivo debe utilizarse exclusivamente en interiores.
- El aparato puede usarse solo en estado técnico fiable y seguro para el uso. En caso de averías en el funcionamiento desconecte el aparato de la alimentación (¡retire el enchufe de la red) y consulte al servicio.

- No se debe permitir a los niños el acceso al material de empaque, tales como sacos de plástico y espuma de poliestireno. **¡Riesgo de asfixia!**
- Los trabajos de mantenimiento y reparación deben ser realizados únicamente por técnicos cualificados empleando piezas de repuesto y accesorios originales. **¡No intente nunca reparar usted mismo el dispositivo!**
- Se prohíbe usar accesorios y piezas de repuesto no recomendadas por el fabricante. Su uso podría provocar situaciones peligrosas para el usuario, el dispositivo sufrir daños o causar perjuicios para la salud o vida de las personas, además se pierde la garantía.
- Sin la autorización del fabricante se prohíbe terminantemente realizar cualquier cambio o modificación del dispositivo, para así evitar riesgos de peligro y garantizar su funcionamiento óptimo.



## **¡PELIGRO! ¡Riesgo de choque eléctrico!**

Con el fin de evitar los resultados del peligro, se deben seguir las siguientes precauciones de seguridad.

- No permitir que el cable de alimentación entre en contacto con fuentes de calor o cantos agudos. El cable de alimentación no debe colgar de la mesa ni de ningún otro tipo de tablero. Debe tener cuidado de que nadie pise el cable ni pueda tropezar con él.
- El cable de alimentación no puede estar doblado, aplastado ni enredado, siempre debe estar totalmente desenrollado. No colocar nunca el dispositivo u otros objetos sobre el cable de alimentación.
- No se debe cubrir el cable de alimentación. El cable de alimentación no debe encontrarse en la zona de trabajo.

- No sumergir el dispositivo en el agua ni utilizarlo si el enchufe o el cable están mojados. Si esto ocurre durante el uso, se deben calzar los guantes de goma y tirar inmediatamente del enchufe. **No tire ni toque el dispositivo sumergido en el agua antes de retirar el enchufe de la toma de corriente.** No utilizar el dispositivo retirado del agua (se debe enviar inmediatamente a una asistencia técnica autorizada o a su vendedor).
- El cable de alimentación debe ser revisado periódicamente para determinar si presenta algún daño. No utilice el aparato con el cable de alimentación dañado. Si el cable está dañado, deba encargarle al servicio técnico o a un técnico calificado su sustitución.
- El cable de alimentación se debe siempre desacoplar de la toma de corriente tirando únicamente del enchufe.
- No trasladar, mover ni levantar el dispositivo por el cable de alimentación.
- En ningún caso se debe abrir la carcasa del dispositivo. En el caso de modificar el circuito eléctrico o manipular el diseño eléctrico o mecánico existe el **riesgo de choque eléctrico**.
- Se prohíbe usar detergentes cáusticos y evite que el agua penetre el dispositivo.
- **No** se debe nunca utilizar el dispositivo con las manos húmedas o estando sobre una superficie mojada.
- Desenchufar el dispositivo de la toma de corriente,
  - cuando el dispositivo no está siendo utilizado,
  - si durante su funcionamiento hay interferencias,
  - antes de limpiar el dispositivo.



## ¡ADVERTENCIA de lesiones de manos!

Con el fin de evitar los resultados del peligro, se deben seguir las siguientes precauciones de seguridad.

- Tenga mucho cuidado al cerrar la tapa, ya que, en el espacio entre la tapa y la cámara de vacío, se pueden enganchar los dedos.



## ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de quemaduras!

Con el fin de evitar los resultados del peligro, se deben seguir las siguientes precauciones de seguridad.

- Para evitar las quemaduras en los dedos y las manos, nunca toque la barra selladora, la junta selladora y la cámara de vacío inmediatamente después de haber finalizado la operación.

### 1.3 Utilización de acuerdo a su uso previsto

La seguridad de explotación del dispositivo está garantizada únicamente si el dispositivo es utilizado de acuerdo a su uso previsto, de acuerdo con los datos contenidos en las instrucciones de empleo.

Todas las actividades técnicas, tales como el montaje y el mantenimiento, deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.

**La máquina envasadora al vacío está diseñada únicamente para el envasado al vacío y marinado de alimentos apropiados u otros objetos.**



## ¡ATENCIÓN!

**El uso del dispositivo de modo distinto para el cual ha sido diseñado está prohibido y se considerará como explotación incompatible.**

**No se admitirá ningún tipo de reclamación hacia el fabricante y/o sus representantes a título de daños surgidos por razones de una explotación inadecuada del dispositivo.**

**Todos los daños que surjan durante la explotación inadecuada del dispositivo serán responsabilidad única y exclusiva del usuario.**

## 2. Informaciones generales

### 2.1 Responsabilidad del fabricante y la garantía

Todas las informaciones contenidas en estas instrucciones se han presentado conforme a los reglamentos vigentes, conocimientos actuales de fabricación e ingeniería y en base a nuestro conocimiento y experiencia de varios años.

Asimismo la traducción de la manual de instrucciones se ha realizado escrupulosamente. Sin embargo no nos hacemos responsables por errores eventuales en la misma.

La versión que decide es la manual de instrucciones anexada en idioma alemán.

En el caso de encargos de modelos especiales u opciones adicionales, así como en situaciones donde se aplican los conocimientos técnicos más recientes, el dispositivo entregado puede diferenciarse de las informaciones y figuras contenidas en la presente instrucción de servicio.



**¡ATENCIÓN!**

**¡Antes de iniciar cualquier operación relacionada con el dispositivo, sobre todo antes de ponerlo en marcha, leer con atención las presentes instrucciones de uso!**

El fabricante **no se hace responsable** de los daños y fallos derivados de:

- el incumplimiento de las instrucciones de uso y limpieza;
- el uso inapropiado;
- la introducción de cambios por el usuario;
- el uso de piezas de recambio no admitidas.

Nos reservamos el derecho de realizar cambios técnicos en el producto con el propósito de mejorar las propiedades utilizables del dispositivo.

### 2.2 Protección de los derechos de autor

La presente instrucción de servicio, así como los textos, dibujos, fotos y otros elementos que contiene están protegidos por derechos de autor. Sin la autorización escrita del fabricante se prohíbe estrictamente duplicar el contenido de la manual de instrucciones de cualquier forma y modo (también fragmentos), así como su utilización y/o el traspaso de su contenido a terceros. El quebrantamiento de lo anteriormente mencionado tendrá efectos de indemnización. Nos reservamos el derecho de reclamaciones posteriores.



**¡INDICACIÓN!**

**Los datos, textos, dibujos, fotografías y otras descripciones de la presente instrucción están protegidos por las leyes en materia de derechos de autor y de propiedad industrial. Su uso ilegal será motivo de sanción jurídica.**

### 2.3 Declaración de Compatibilidad



El dispositivo actualmente cumple las normas vigentes y las directrices de la Unión Europea. Esto está confirmado en la Declaración de Compatibilidad WE. A petición del cliente podemos enviar dicha Declaración de Compatibilidad WE.

## 3. Transporte, embalaje y almacenaje

### 3.1 Control de entregas

Tras la entrega, hay que revisar inmediatamente si el dispositivo está completo y si no sufrió daños durante el transporte. En caso de confirmar daños de transporte visibles no hay que aceptar el dispositivo, o bien recibirlo condicionalmente.

Los daños hay que detallarlos en los documentos de transporte / o en la lista de entrega del agente expedidor.

Los daños ocultos hay que comunicarlos directamente tras su confirmación, ya que las reclamaciones de indemnización sólo se pueden hacer dentro de los plazos de reclamación vigentes.

### 3.2 Embalaje

Rogamos no tirar el cartón del dispositivo. Puede ser útil para guardar el dispositivo durante mudanzas o al enviarlo a nuestro punto de servicio en caso de daños o averías del mismo. Antes del ponerlo en marcha retire todo el material externo e interno del empaque.



**Durante la recuperación del embalaje hay que cumplir los reglamentos vigentes del país dado. Los materiales de empaque con propiedades de reúso hay que reciclarlos.**

Por favor, revise si el dispositivo y los accesorios se encuentran en el juego. Si faltasen partes, rogamos contactar con nuestro Departamento de Servicio de Atención al Cliente.

### 3.3 Almacenaje

Se recomienda no abrir el embalaje hasta el momento de instalación del dispositivo, y durante el almacenamiento hay que ajustarse a las designaciones del modo de colocar y almacenar el embalaje.

Los dispositivos empacados hay que almacenarlos siempre conforme a las siguientes condiciones:

- no almacenar al aire libre,
- mantener en un sitio seco, proteger del polvo,
- proteger contra la acción agentes agresivos,
- proteger contra la luz solar,
- evitar sacudidas mecánicas,
- en caso de un almacenaje prolongado (por más de tres meses), controlar regularmente el estado de todas partes y el embalaje, si es necesario, renueve el dispositivo.

## 4. Especificaciones técnicas

### 4.1 Datos técnicos

<b>Denominación</b>	<b>Máquina envasadora al vacío 290/4</b>
Código:	<b>300744</b>
Material:	carcasa: acero inoxidable, tapa: polimetilmetacrilato (PMMA)
Fabricación:	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ indicación digital</li><li>▪ control electrónico de vacío</li><li>▪ función de marinado</li><li>▪ intensidad de vacío ajustable: 5 niveles con opción de ajuste manual</li><li>▪ duración de soldadura regulable: 0 - 6 segundos</li></ul>
Potencia y tensión de alimentación:	0,63 kW / 220-240 V 50 Hz
Bomba de vacío:	4,62 m <sup>3</sup> /h (aproximadamente 77 l/min.)
Vacío máximo:	-999 mbar (dentro de la cámara)
Barra selladora:	1 barra, 290 mm
Medidas:	an. 360 x prof. 470 x al. 350 mm
Medidas de la cámara:	an. 350 x prof. 300 x al. 110 mm
Peso:	24,95 kg

¡Se reserva el derecho de hacer cambios!

#### Accesorios (¡no incluidos en la entrega!)



##### **Juegos rollos de folio 220**

Juego compuesto por 2 rollos  
de film transparente  
ancho: 22 cm c/u; longitud: 5 m c/u

**Código 300418**



##### **Juegos rollos de folio 280**

Juego compuesto por 2 rollos  
de film transparente  
ancho: 28 cm c/u; longitud: 5 m c/u

**Código 300419**

## 4.2 Presentación de las partes del dispositivo



- 1** Mango de la tapa
- 2** Tapa
- 3** Cámara de vacío
- 4** Barra selladora
- 5** Panel de control
- 6** Rejillas de ventilación
- 7** Carcasa
- 8** Junta selladora

## 5. Instalación y servicio

### 5.1 Instalación

#### Colocación

- Desembale el aparato, retire y elimine los materiales de envasado de acuerdo con la normativa local vigente.



**¡ATENCIÓN!**

**Nunca retire la placa identificativa ni las etiquetas de advertencia.**

- Coloque el aparato en una superficie plana, nivelada, seca, resistente al agua y altas temperaturas.
- No coloque **nunca** el dispositivo sobre una superficie inflamable.
- No colocar el dispositivo cerca de fuentes abiertas de fuego, hornos eléctricos, radiadores u otras fuentes de calor.
- No colocar **nunca** el dispositivo cerca de materiales inflamables como alcohol o gasolina.
- **Nunca** coloque el aparato en el borde de la superficie de trabajo.
- No tape ni bloquee las rejillas de ventilación del aparato.
- Comprobar que el aire circule libremente. Mantener por todos lados una distancia de por lo menos 20 cm y de 1 m encima del dispositivo.
- Colocar el dispositivo en un lugar fuera del alcance de los niños. Comprobar que los niños pequeños no puedan derribar el dispositivo tirando del cable.
- Debe colocar el dispositivo de tal forma que la toma de corriente se encuentre fácilmente accesible para, en caso de que fuera necesario, poder desenchufar el dispositivo rápidamente.

#### Conexión



**¡PELIGRO! ¡Riesgo de choque eléctrico!**

**¡En el caso de una instalación incorrecta el dispositivo podría provocar daños!**

**Antes de comenzar la instalación debe comparar los datos de la red eléctrica local con los datos técnicos del dispositivo (ver tabla nominal). ¡Conectar el dispositivo únicamente con una conformidad plena!**

- El circuito de la toma de corriente debe tener una protección de por lo menos 16 A. Conecte el aparato directamente a una toma de corriente individual con contactos de protección; no utilice ladrones ni enchufes múltiples.

## 5.2 Ventajas del envasado al vacío

Con el envasado al vacío, después de extraer el aire, la bolsa de plástico o el recipiente quedan herméticamente cerrados, con lo que se frena o ralentiza el proceso de descomposición de los alimentos. Gracias al envasado al vacío, el tiempo de conservación de los alimentos se prolonga de tres a cinco veces, conservando el sabor y las vitaminas.

De este modo, los alimentos no se secan ni oxidan y están protegidos contra las bacterias y el moho.

El envasado al vacío es un método de conservación particularmente adecuado para productos frescos y debe ir acompañado de bajas temperaturas, es decir, el producto envasado al vacío debe ser conservado en la nevera o el congelador para obtener los mejores resultados.

Los alimentos conservados de esta manera son mucho más duraderos que otros similares no envasados al vacío, cuya fecha de consumo es de solo unas horas o unos días.

El envasado al vacío se utiliza para mejorar la organización del trabajo, conservar los alimentos de un modo más sano y ahorrar dinero:

- Se puede usar en ocasiones especiales,
  - para envasar alimentos al vacío y alargar de este modo su fecha de consumo,
  - para preparar la comida de toda una semana,
  - para conservar durante más tiempo ensaladas, verduras y hierbas (que se mantienen crujientes y frescas);
- hay más espacio libre en el congelador;
- los alimentos no se secan ni oxidan;
- de este modo, se pueden marinar rápida y duraderamente (bastan 20 minutos al vacío);
- así también se pueden volver a envasar productos cárnicos, salchichas o quesos que ya se habían envasado antes al vacío (conservando su sabor);
- se puede ahorrar dinero, ya que todos los restos pueden envasarse fácilmente y utilizarse en otro momento;
- se puede comprar todo tipo de verdura y fruta en temporada, envasarla al vacío y conservarla durante más tiempo.

**Toda la información indicada en la siguiente tabla son valores orientativos que dependen del perfecto estado del envase y de la calidad original de los alimentos.**



**¡ATENCIÓN!**

**Conservar los alimentos percederos en el congelador o en la nevera. El envasado al vacío prolonga la duración de los alimentos, pero no los convierte en “conservas”, es decir, en un producto duradero a temperatura ambiente.**

**Tiempo de conservación de los alimentos con y sin envase al vacío:**

	<b>Tiempo de conservación sin vacío</b>	<b>Tiempo de conservación con vacío</b>
<b>Alimentos refrigerados (5+/-2°C)</b>		
Carne roja	3 - 4 días	<b>8 - 9 días</b>
Carne blanca	2 - 3 días	<b>6 - 9 días</b>
Pescado entero	1 - 3 días	<b>4 - 5 días</b>
Carne de caza	2 - 3 días	<b>5 - 7 días</b>
Embutido	7 - 15 días	<b>25 - 40 días</b>
Embutido cortado	4 - 6 días	<b>20 - 25 días</b>
Queso blando	5 - 7 días	<b>14 - 20 días</b>
Queso duro y semiduro	15 - 20 días	<b>25 - 60 días</b>
Verdura	1 - 3 días	<b>7 - 10 días</b>
Fruta	5 - 7 días	<b>14 - 20 días</b>
<b>Alimentos cocinados y refrigerados (5+/-2°C)</b>		
Puré de verduras y sopa	2 - 3 días	<b>8 - 10 días</b>
Pasta y risotto	2 - 3 días	<b>6 - 8 días</b>
Carne hervida y asada	3 - 5 días	<b>10 - 15 días</b>
Tartas rellenas (de crema o fruta)	2 - 3 días	<b>6 - 8 días</b>
Aceite para freír	10 - 15 días	<b>25 - 40 días</b>
<b>Alimentos congelados (-18 +/-2°C)</b>		
Carne	4 - 6 meses	<b>15 - 20 meses</b>
Pescado	3 - 4 meses	<b>10 - 12 meses</b>
Verdura	8 - 10 meses	<b>18 - 24 meses</b>
<b>Alimentos a temperatura ambiente (25+/-2°C)</b>		
Pan	1 - 2 días	<b>6 - 8 días</b>
Bizcochos envasados	4 - 6 meses	<b>12 meses</b>
Pasta	5 - 6 meses	<b>12 meses</b>
Arroz	5 - 6 meses	<b>12 meses</b>
Harina	4 - 5 meses	<b>12 meses</b>
Fruta seca	3 - 4 meses	<b>12 meses</b>
Café molido	2 - 3 meses	<b>12 meses</b>
Té en polvo	5 - 6 meses	<b>12 meses</b>
Productos liofilizados	1 - 2 meses	<b>12 meses</b>
Leche en polvo	1 - 2 meses	<b>12 meses</b>

## 5.3 Normas de envasado al vacío

### Indicaciones importantes

1. Lavar minuciosamente las manos, todos los utensilios y la superficie de trabajo que se van a usar para cortar y envasar al vacío los alimentos.
2. Usar guantes, en la medida de lo posible, para preparar los alimentos.
3. Usar solo alimentos frescos para envasar al vacío.
4. Después de envasarlos al vacío, meter inmediatamente los alimentos perecederos en la nevera o el congelador, no dejarlos demasiado tiempo a temperatura ambiente.
5. Repartir uniformemente los envases de vacío en la nevera o el congelador para que se congelen rápidamente.
6. En cualquier caso, se deben consumir los alimentos sacados del envase antes de la fecha de caducidad indicada en el envase original.
7. El envasado al vacío prolonga el tiempo de conservación de los alimentos secos. Los alimentos con alto contenido de grasa se ponen rancios más rápido en contacto con el oxígeno y el calor. El envasado al vacío también prolonga el tiempo de conservación de nueces, coco rallado y cereales. Conservar en lugar fresco y oscuro.
8. El envasado al vacío no prolonga el tiempo de conservación de verduras y frutas como plátanos, manzanas o patatas, a menos que se pelen antes de envasarlas al vacío.
9. Algunos tipos de verduras como el brócoli, la coliflor y la col emiten gases después de envasarlos al vacío. Por eso, estas verduras se deben escaldar y congelar antes de envasarlas al vacío.
10. Para volver a envasar al vacío alimentos que se han sacado de envases de vacío, seguir las indicaciones de conservación de alimentos en frío después de abrirlos para que el nuevo envasado al vacío sea seguro.
11. Consumir inmediatamente los alimentos perecederos que se han calentado, descongelado o sacado de la nevera. **No** consumir alimentos que hayan estado varias horas al aire, especialmente cuando fueron preparados con una salsa espesa y conservados en un envase de vacío o en un lugar sin aire.
12. Precongelar durante una noche los alimentos blandos y delicados (pescado, frutas del bosque, etc.). Después de precongelarlos, se pueden envasar los alimentos al vacío y meterlos en el congelador.



**¡ATENCIÓN!**

**¡El envasado al vacío no sustituye a la congelación y la ultracongelación!  
Todos los alimentos que deben ser congelados antes de envasarlos al vacío también deben ser refrigerados y congelados después de envasarlos al vacío.**

---

## **Envasado al vacío para el congelador**

- Un correcto almacenamiento contribuirá a que el dispositivo conserve la frescura de los alimentos. Envasar los alimentos lo más frescos posible.
- Los alimentos delicados o aquellos que deben mantener su forma y aspecto pueden estropearse cuando se envasan al vacío productos frescos. Se aconseja precongelar productos delicados como carne, pescado, frutas del bosque, pan, etc. Pueden congelarse durante un máximo de 24 horas sin sufrir quemaduras del congelador. Una vez precongelados, se pueden envasar al vacío en bolsas y conservar durante mucho tiempo en el congelador para mantener el sabor y el valor nutricional de los productos envasados.
- Para envasar al vacío alimentos líquidos como sopas, guisos o estofados, se deben congelar antes en una fuente o en un molde para horno y, a continuación, envasar al vacío y conservar congelados en el congelador.
- Lavar y pelar las verduras frescas y, antes de envasarlas al vacío, escaldarlas un momento en agua hirviendo (o, si es necesario, calentarlas en el microondas), pero manteniéndolas crujientes y sin permitir que se hagan papilla. Después de enfriarlas, envasarlas al vacío en las porciones deseadas.
- Para envasar productos no congelados, se deben sacar aprox. 5 cm más de film transparente para compensar la dilatación de los alimentos al congelarse. Colocar la carne o el pescado sobre papel absorbente y envasarlos al vacío en la bolsa con el papel absorbente. De esta manera absorberá el jugo del alimento.
- Antes de envasar al vacío alimentos como pan árabe, crepes o hamburguesas, debe colocarse papel de horno o celofán entre cada pieza. Esto permite sacar cada pieza por separado y volver a sellar el resto para conservarlo en el congelador.

## **Envasado al vacío para la nevera**

- Se pueden preparar los alimentos con antelación en las porciones deseadas, conservarlos envasados al vacío en la nevera y, a continuación, calentarlos según la necesidad.

## **Envasado al vacío para la despensa**

- El envasado al vacío puede tener ventajas también en el caso de los alimentos que se pueden conservar a temperatura ambiente (café, harina, pasta, azúcar, etc.). Si no va a usar estos productos durante unos días, por ejemplo, si se va de vacaciones, debe protegerlos envasándolos al vacío. Así se mantendrán frescos y no los estropearán la temperatura ambiente, el moho o los insectos.

## Descongelación de alimentos envasados en bolsas de vacío

- Se puede descongelar lentamente alimentos envasados al vacío como carne, pescado, frutas, verduras u otros productos delicados en el estante inferior de la nevera.
- Descongelar el pan y las tortas a temperatura ambiente.
- Calentar las sopas y otros alimentos líquidos directamente en las bolsas de vacío al baño María hasta que estén totalmente calientes. Para descongelar a temperatura ambiente o calentar al baño María, cortar una de las esquinas de la bolsa para reducir el vacío y dejar salir posteriormente el vapor.
- Consumir los alimentos inmediatamente después de descongelarlos. No congelar **nunca** de nuevo los alimentos.

## Nuevo envasado al vacío de alimentos envasados

- Muchos alimentos como el queso o la carne se venden envasados al vacío. Después de abrir estos productos, se puede conservar su sabor y frescura envasándolos de nuevo al vacío en bolsas de vacío.



**¡ATENCIÓN!**

**Consumir los alimentos envasados siempre antes de la fecha de caducidad indicada en el envase original. Después de envasarlos al vacío de nuevo, conservarlos con el máximo cuidado e higiene.**

## Consejos para el envasado al vacío

- Cuando se envasan al vacío alimentos con bordes afilados o esquinas agudas, p.ej. huesos o pasta seca, colocar sobre estos ángulos papel absorbente para evitar daños en la bolsa.
- Para evitar que los alimentos quebradizos se desmenucen y los productos delicados como bayas, bizcochos y galletas se rompan, se deben usar recipientes para conservarlos.
- El envasado al vacío permite proteger muchas otras cosas. En el camping se pueden mantener limpios y secos utensilios como las cerillas, el botiquín y la ropa. Los triángulos de emergencia siempre están listos para usar después de envasarlos al vacío. El tabaco de pipa se puede conservar durante más tiempo. Se puede evitar que la plata y los objetos de colección pierdan su lucidez y brillo envasándolos al vacío.

---

## 5.4 Normas de seguridad para la conservación de alimentos

En principio, el envasado al vacío modifica el modo de conservar los alimentos. Después de acostumbrarse al envasado al vacío, esta técnica se convertirá rápidamente en un elemento esencial para la preparación de sus alimentos. Durante el envasado al vacío y la conservación, se deben observar las siguientes indicaciones para garantizar la calidad de los alimentos:

1. Las reacciones químicas de los alimentos con el aire, la temperatura y la humedad, las reacciones enzimáticas, la aparición de microorganismos o el contacto con insectos estropean los alimentos.
2. La principal causa de pérdida de sustancias nutritivas, propiedades, sabor y calidad es el oxígeno presente en el aire. El principal causante de la reproducción de microorganismos es el aire, ya que permite la entrada y salida de humedad, aunque los alimentos estén envasados con un material resistente a la humedad. Los alimentos congelados que están expuestos al aire frío en el congelador se secan y oxidan.
3. El envasado al vacío elimina aprox. el 90% del aire del envase. Con un contenido de oxígeno en el aire del 21% aprox., la eliminación del 90% significa que en el alimento envasado al vacío permanece aprox. del 2% al 3% de oxígeno. Con un contenido de oxígeno inferior al 5%, la mayoría de microorganismos no puede reproducirse.
4. En general, se distinguen 3 tipos de microorganismos: moho, hongos y bacterias. Están presentes en todas partes, pero solo son peligrosos en ciertas circunstancias.
5. El moho no puede desarrollarse en ambientes con poco oxígeno o sin humedad. Los hongos se desarrollan en ambientes húmedos que contienen azúcar a una temperatura suave, con o sin oxígeno. La conservación a baja temperatura ralentiza el desarrollo de los hongos, mientras que en el congelador lo hace completamente imposible. Las bacterias se desarrollan tanto con aire como sin él.
6. Uno de los tipos de bacteria más peligrosa es Clostridium Botulinum, que se desarrolla en condiciones oportunas para él, sin aire: en un margen de temperatura de 4 °C a 46 °C. Los alimentos que no contienen ácido, la escasez de aire en el ambiente y las temperaturas de más de 4 °C que se mantienen durante mucho tiempo crean las condiciones ideales para el desarrollo de estas bacterias.
7. Los alimentos congelados, secados y con gran cantidad de ácido, sal o azúcar son inmunes al Botulinum. Los alimentos sin ácido como la carne, el marisco, las aceitunas, el pollo, el pescado, los huevos y las setas, con poca cantidad de ácido como las verduras, y con una cantidad moderada de ácido como los tomates maduros, la cebolla, el peperoni, los higos y los pepinillos son atacados rápidamente por el Botulinum.
8. Estos alimentos, aunque se vayan a conservar por poco tiempo, deben conservarse en frío; si se van a conservar durante mucho tiempo deben ser congelados y, después de calentarlos, consumidos.
9. Algunos alimentos secos como la harina o el muesli pueden contener larvas de insectos. Si estos productos no se conservan envasados al vacío, las larvas pueden salir del huevo y estropear los alimentos. Para evitar que salgan los insectos, estos productos deben estar envasados al vacío.

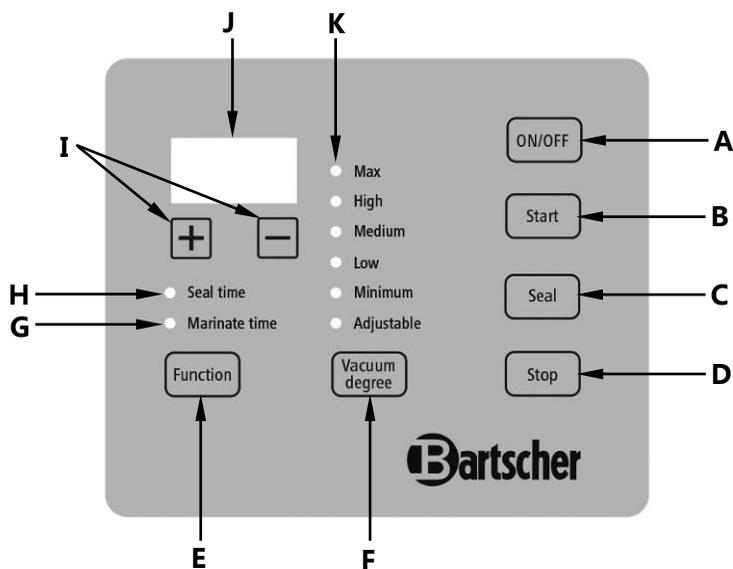
10. Para evitar que se estropeen los alimentos, deben conservarse a bajas temperaturas, ya que solo unos pocos microorganismos se desarrollan sin acceso al aire.
11. Si la temperatura en la nevera es superior a 4 °C (especialmente durante mucho tiempo), se dan unas condiciones favorables para el desarrollo de microorganismos nocivos. Por eso, se recomienda mantener una temperatura inferior a 4 °C en la nevera.
12. La temperatura en el congelador de -17 °C o inferior es ideal para conservar los alimentos, aunque la congelación no mata los microorganismos, sino frena su desarrollo.
13. La temperatura influye también en la conservación de los alimentos secos envasados al vacío: la fecha de consumo se prolonga 3 - 4 veces con cada reducción de temperatura de 10 °C.

## 5.5 Servicio

### Antes de utilizar el aparato

- Siempre, antes de comenzar a utilizar el aparato, límpielo con cuidado y las superficies de trabajo de acuerdo con las indicaciones del **punto 6 "Limpieza"**.

#### 5.5.1 Las funciones de los botones/pilotos LED



## A. Botón ON/OFF (ENC./APAG.) (fig. de la pág. 122)

Cuando el aparato está conectado a la toma de corriente eléctrica, en la pantalla LED (J) aparece el comunicado "OFF". Pulse el botón **ON / OFF** (A), en la pantalla LED (J) aparece el tiempo de vacío o de marinado ajustado y, a continuación, el nivel de intensidad del vacío.

La máquina envasadora al vacío está lista para el trabajo. Al pulsar de nuevo el botón **ON / OFF**, el aparato vuelve al modo Standby.

En la pantalla LED (J) aparece el comunicado "OFF".

## B. Start (botón start)

Para poner el aparato en funcionamiento, presione el **botón start**. Se inicia el modo de envasado al vacío o el modo de marinado (según el ajuste).

## C. Seal (botón de sellado)

Durante la formación del vacío presione el botón de sellado **Seal**, de esta manera el proceso de formación del vacío finaliza antes y el aparato inicia el modo de sellado.

## D. Stop (botón stop)

Al presionar el botón stop, el proceso en curso se cancelará.

## E. Function (botón de funciones)

Al pulsar este botón se puede seleccionar los siguientes modos de trabajo:  
modo de envasado y sellado al vacío o  
modo de marinado al vacío

Se iluminan los pilotos LED correspondientes (H) o (G).

Para ajustar el tiempo de envasado al vacío o el tiempo de marinado, presione el ajuste "+" o "-". En la pantalla LED (J) aparecerá el tiempo seleccionado.

## F. Vacuum degree (botón para ajustar el nivel de la intensidad del vacío)

Al pulsar el botón para ajustar el nivel de la intensidad del vacío (F) ajuste el nivel de vacío. Cuando se encienda el piloto **Adjustable**, pulse los botones "+" o "-" para ajustar la intensidad del vacío. El valor seleccionado aparece en la pantalla LED (J).

## G. + H. Pilotos

Estos pilotos indican el modo de trabajo seleccionado:

modo de envasado y sellado al vacío o  
modo de marinado al vacío

## J. Pantalla LED

En la pantalla LED aparecen los siguientes valores:

1. nivel de vacío
2. tiempo de sellado
3. tiempo de marinado.

## I. Botones de ajuste ”+“ y ”-“

Con estos botones se pueden ajustar o modificar los siguientes valores:

- tiempo de sellado
- tiempo de marinado
- nivel de vacío

## K. Pilotos LED para ajustar el nivel del vacío

Estos pilotos LED indican el nivel de vacío seleccionado.

### 5.5.2 Envasado al vacío

#### Selección de bolsas para el envasado al vacío

- Las bolsas para el envasado al vacío están disponibles en diferentes tamaños. Debe ajustar su tamaño a los alimentos que se envasarán al vacío.



#### ¡INDICACIÓN!

**Para envasar al vacío se deben utilizar solamente las bolsas especiales, diseñadas para este fin (estiradas, gofradas).**

- Asegúrese de que la longitud de la bolsa para el envasado al vacío es al menos 4-5 cm más grande que el alimento. Además, tenga en cuenta 2 cm adicionales para cada uso posterior de la bolsa para el envasado al vacío.

#### Encendido del aparato

- Conecte el enchufe del cable de conexión inactivo a la toma situada en la parte posterior del aparato. Conecte el enchufe a una toma de corriente individual, con toma de tierra. En la pantalla LED (J) aparece el comunicado “OFF”.
- Para poner el aparato en funcionamiento pulse el botón **ON/OFF** (A). El aparato está listo para realizar ajustes.

### 5.5.3 Modo de envasado y cierre al vacío

#### 1. Selección del modo de trabajo

Pulse el **botón de funciones** (E). Cuando se encienda el piloto LED (H), el aparato trabajará en **modo de sellado**. Con los botones "+" o "-" ajuste el tiempo de sellado entre 0 y 6 segundos.

#### 2. Selección del nivel de vacío (intensidad de vacío)

Para seleccionar el nivel de vacío deseado, pulse el botón **Vacuum degree** (F). Se pueden realizar los siguientes ajustes:

- Max** ((29,3 Hg / -999 mbar),
- High** (29,0 Hg / -999 mbar),
- Medium** (27,5 Hg / -931 mbar),
- Low** (26,0 Hg / -881 mbar),
- Minimum** (23,5 Hg / -796 mbar),
- Adjustable** (ajuste manual).

Se encenderán los pilotos LED adecuados, situados en el panel de control.

Para ajustar un nivel del rango: -999 mbar - -796 mbar, una vez seleccionada la opción **Adjustable**, presione el botón "+" o "-".

#### 3. La colocación de una bolsa para el envasado al vacío en la cámara de vacío

Levante la tapa del aparato y coloque las bolsas con los alimentos en la cámara de vacío.

Tenga en cuenta que:

- la altura del contenido de la bolsa para el envasado al vacío nunca debe ser más grande que la altura de la barra selladora;
- la bolsa para el envasado al vacío debe colocarse de manera que su apertura se encuentre en la barra selladora (véase **fig. a la derecha**);

Fije con un clip la bolsa para el envasado al vacío en la zona frontal de la cámara de vacío.



#### ¡INDICACIÓN!

**La bolsa para el envasado al vacío debe encontrarse entera dentro de la cámara de vacío, incluida la apertura de la bolsa.**

## 4. Proceso de formación del vacío (modo de vacío)

- a) Cierre la tapa, presione el botón **Start** (B) situado en el panel de control.
- b) Se ha iniciado el trabajo de la bomba de vacío, parpadea el piloto LED del nivel de vacío. Cuando el aparato alcanza el nivel de vacío seleccionado, se emite un pitido y el piloto LED se ilumina de forma continua. En la pantalla aparece el nivel de vacío alcanzado.
- c) Una vez finalizado el proceso de la formación del vacío, el aparato pasa de manera automática al modo de sellado. En la pantalla aparece el tiempo de sellado seleccionado, que se cuenta hacia atrás. Al finalizar el proceso de sellado, el aparato suelta el aire.
- d) Una vez finalizada la operación, se emiten 3 pitidos. El aparato está listo para iniciar el siguiente proceso de envasado al vacío.
- e) En la pantalla aparecen los valores ajustados para el proceso anterior y en el panel se encienden los pilotos LED correspondientes.



### ¡INDICACIÓN!

Revise el lugar de sellado: su sección debe ser uniforme, sin arrugas.  
En caso de un sellado incompleto, repita la operación del envasado al vacío.

## 5.5.4 Modo de marinado al vacío

### 1. Selección del modo de trabajo

Pulse el **botón de funciones** (E). Cuando se encienda el piloto LED (G), el aparato trabajará en **modo de marinado**. Con los botones "+" o "-" ajuste el tiempo de marinado entre 9 y 99 minutos.

### 2. Selección del nivel de vacío (intensidad de vacío)

Para seleccionar el nivel de vacío deseado, pulse el botón **Vacuum degree** (F). Se pueden realizar los siguientes ajustes:

- Max** ((29,3 Hg / -999 mbar),
- High** (29,0 Hg / -999 mbar),
- Medium** (27,5 Hg / -931 mbar),
- Low** (26,0 Hg / -881 mbar),
- Minimum** (23,5 Hg / -796 mbar),
- Adjustable** (ajuste manual).

Se encenderán los pilotos LED adecuados, situados en el panel de control.

Para ajustar un nivel del rango: -999 mbar - -796 mbar, una vez seleccionada la opción **Adjustable**, presione el botón "+" o "-".

### 3. Bolsa para el envasado al vacío

Levante la tapa del aparato y coloque las bolsas con los alimentos en la cámara de vacío.

Tenga en cuenta que:

- la altura del contenido de la bolsa para el envasado al vacío no debe ser más grande que la altura de la barra selladora;
- la bolsa para el envasado al vacío debe colocarse de manera que su apertura se encuentre en la barra selladora (véase **fig. de la pág. 125**);

Fije con un clip la bolsa para el envasado al vacío en la zona frontal de la cámara de vacío.

### 4. Marinado al vacío

- a) Cierre la tapa del aparato, presione el botón **Start** (B) situado en el panel de control. Se iniciará el proceso de marinado al vacío.

Un ciclo tiene la duración de 9 minutos. Se pueden realizar máx. 11 ciclos (99 minutos).

El proceso de marinado consta de las siguientes etapas: formar el vacío – mantener el vacío y eliminar el vacío, teniendo en cuenta que la formación del vacío y su eliminación duran aproximadamente 1 minuto, y mantener el vacío aproximadamente 8 minutos.

- b) Se ha iniciado el trabajo de la bomba de vacío, parpadea el piloto LED del nivel de vacío. Cuando el aparato alcanza el nivel de vacío seleccionado, el piloto LED se ilumina de forma continua. En la pantalla aparece el nivel de vacío alcanzado. Una vez alcanzados los valores ajustados, se emite un pitido.
- c) Una vez finalizado el proceso de la formación del vacío, el aparato pasa de manera automática al modo de marinado. En la pantalla aparece el tiempo de marinado restante, que se cuenta hacia atrás en intervalos de 1 minuto.
- d) Al finalizar el proceso de sellado, el aparato suelta el aire de la cámara de vacío.
- e) Después de finalizar el proceso de marinado, el aparato pasa de manera automática al modo de sellado.
- f) Una vez finalizada la operación de marinado, se emiten 3 pitidos.
- g) En la pantalla aparecen los valores ajustados para el proceso de marinado anterior y en el panel se encienden los pilotos LED correspondientes.
- h) **Indicación:** Si durante los procesos descritos en los puntos b y c se presiona el botón **SEAL**, el aparato cambia de inmediato al modo de sellado.

## 6. Limpieza



**¡ADVERTENCIA!**

**Antes de proceder a la limpieza del aparato, desconéctelo de la fuente de alimentación (¡desacoplar el enchufe!).**

**Para limpiar el aparato no deben utilizar chorros de agua a presión.**

**Vigilar que no entre agua en el dispositivo.**

- Para eliminar la suciedad no utilice **ningún tipo** de herramientas afiladas de metal (por ejemplo, tijeras, cuchillos o raspadores), porque pueden dañar las superficies del aparato.
- No utilice detergentes a base de cloro, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico (como algunos descalcificadores).

### **Partes exteriores del aparato**

- Limpie el aparato con frecuencia.
- Antes y después de utilizar el aparato, limpie las partes exteriores con un paño o una esponja y un detergente suave. **¡No utilice detergentes agresivos, disolventes o productos a base de las esencias aromáticas!**

### **Partes interiores del aparato**

- Si en la cámara de vacío, en la barra selladora o en la junta selladora se acumulan los restos de alimentos o líquidos, se deben retirar con una toallita de papel.
- Limpie la cámara de vacío con un paño suave y húmedo.

### **Bolsas para el envasado al vacío**

- Las bolsas para el envasado al vacío deben lavarse con agua caliente y con un detergente suave. A continuación, deben secarse por completo.



**¡ADVERTENCIA!**

**Con el fin de evitar la intoxicación alimentaria, no se deben reutilizar las bolsas para el envasado al vacío en las que se conserva la carne cruda, pescado u alimentos ricos en grasa.**

## 7. Fallos posibles

En caso de problemas debe desenchufar el aparato de la toma de corriente eléctrica. En base a la tabla de la parte inferior debe comprobar si existe la posibilidad de eliminar los fallos antes de llamar al servicio técnico o contactar con el vendedor.

<b>Problema</b>	<b>Posibles causas y soluciones</b>
<b>El aparato no funciona</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compruebe si el enchufe está conectado en la toma de corriente de manera correcta.</li><li>▪ Compruebe si el cable no esté dañado. Si se encuentra daño, no utilice el aparato. Póngase en contacto con el servicio técnico.</li><li>▪ Asegúrese de que el botón ON / OFF se ha pulsado correctamente.</li></ul>
<b>El aparato no retira completamente el aire de las bolsas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Para envasar adecuadamente, el extremo de la bolsa para el envasado al vacío con apertura debe quedar dentro de la cámara de vacío.</li><li>▪ El tiempo de formación del vacío es demasiado corto.</li><li>▪ Compruebe la posible suciedad en la barra selladora o en la junta selladora. En caso de suciedad límpielas.</li><li>▪ La bolsa para el envasado al vacío puede estar agujereado. Para comprobarlo, selle la bolsa con un poco de aire dentro, sumérgala en el agua y apriete. Si se forman burbujas de aire, ello indica que hay una fuga. Deberá sellar de nuevo la bolsa para el envasado al vacío o utilizar una nueva bolsa para el envasado al vacío.</li></ul>
<b>Las bolsas para el envasado al vacío pierden vacío después de ser selladas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Las fugas en el sello pueden ser ocasionadas por las arrugas, migas o la humedad. Vuelva a abrir la bolsa para el envasado al vacío, limpie la parte superior, elimine los objetos extraños de la barra selladora y realice de nuevo el proceso de sellado.</li><li>▪ Compruebe si la bolsa para el sellado al vacío no esté dañada. Proteja las esquinas puntiagudas con toallitas de papel.</li><li>▪ La bolsa para el envasado al vacío no se ha colocado correctamente en la barra selladora. Siempre debe asegurarse de que la bolsa para el envasado al vacío está colocada en la cámara de vacío.</li></ul>

## Códigos de error mostrados en la pantalla LED

Cód. error	Descripción	Ayuda
E01	El aparato no genera vacío.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comprobar si la cámara de vacío está cerrada.</li><li>▪ Comprobar si la junta está bien instalada.</li><li>▪ Comprobar si la bomba de vacío funciona.</li></ul>
E02	El aparato no suelda bolsas para el envasado al vacío.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comprobar la junta.</li></ul>

### Si no se pueden eliminar los fallos de funcionamiento:

- no abrir la carcasa,
- informar al punto de atención al cliente o ponerse en contacto con el vendedor, indicando la siguiente información:
  - tipo de fallo de funcionamiento;
  - código y número de serie (vea la placa de identificación en la parte inferior del dispositivo);
  - fecha de la compra.

## 8. Recuperación

### Dispositivos antiguos



Los electrodomésticos están marcados con este símbolo. Está prohibido tirar a la basura electrodomésticos. Si no se puede utilizar más un aparato, el consumidor está obligado a entregarlo separadamente del resto de la basura en un punto de recogida del municipio.



### ¡INDICACIÓN!

Los electrodomésticos deben ser aprovechados y eliminados de forma profesional para evitar un impacto medioambiental.

- Desconecte el aparato de la corriente y corte el cable de alimentación.