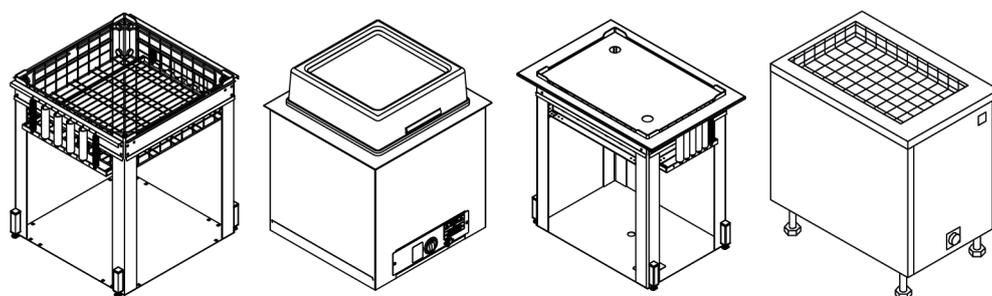
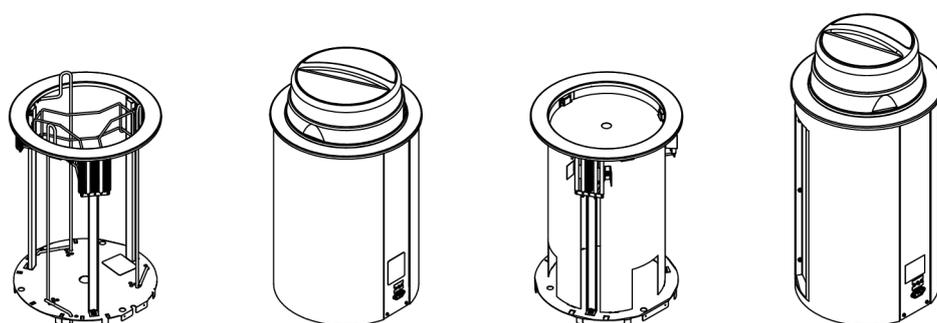


# HUPFER

## Instrucciones de servicio



### **Aparatos apiladores empotrados**

Para platos, tazas, cestas, bandejas o universal

¡Antes de comenzar cualquier trabajo leer las instrucciones!

## **Información del fabricante**

**Hupfer** Metallwerke GmbH & Co. KG  
Dieselstrasse 20  
48653 Coesfeld  
Teléfono: + 49 (0) 2541 805-0  
Correo electrónico: [info@hupfer.de](mailto:info@hupfer.de)  
Internet: [www.hupfer.com](http://www.hupfer.com)

## **Información del documento**

Última actualización: 19.09.2022  
Índice: 2, es\_ES

Todos los textos, ilustraciones y diseños gráficos están protegidos por derechos de autor. La reproducción, distribución y exhibición están permitidas únicamente para uso interno. © Hupfer Metallwerke GmbH & Co. KG, Coesfeld 2022

## Índice de contenido

<b>1</b>	<b>Información general.....</b>	<b>5</b>
1.1	Información de producto.....	5
1.2	Grupo de destinatarios.....	5
1.3	Símbolos.....	6
1.4	Rotulación.....	6
<b>2</b>	<b>Descripción del producto.....</b>	<b>6</b>
2.1	Función.....	6
2.2	Vista general.....	7
2.3	Características de equipamiento.....	9
2.4	Datos técnicos.....	9
2.5	Placa de características.....	12
<b>3</b>	<b>Información de seguridad.....</b>	<b>12</b>
3.1	Uso previsto.....	12
3.2	Uso inapropiado.....	12
3.3	Indicaciones de seguridad.....	13
3.3.1	Aspectos generales.....	13
3.3.2	Transporte.....	13
3.3.3	Funcionamiento y operación.....	13
3.3.4	Limpieza.....	14
3.3.5	Mantenimiento.....	14
3.3.6	Dispositivos de seguridad.....	14
<b>4</b>	<b>Transporte.....</b>	<b>14</b>
4.1	Entrega.....	14
4.2	Transporte interno.....	14
4.3	Elevación.....	15
<b>5</b>	<b>Montaje.....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Puesta en servicio.....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Manejo.....</b>	<b>21</b>
7.1	Familiarización con la interfaz de usuario.....	21
7.2	Funcionamiento del carro de transporte.....	21
7.3	Carga con productos.....	22
7.4	Calentamiento de la carga.....	22

7.5	Dispensación de los productos.....	23
7.6	Finalización de la operación.....	23
<b>8</b>	<b>Mantenimiento y limpieza.....</b>	<b>23</b>
8.1	Intervalos de limpieza.....	23
8.2	Métodos de limpieza permitidos.....	24
8.3	Productos de limpieza permitidos.....	25
8.4	Compatibilidad de los materiales.....	26
8.5	Limpieza manual.....	26
8.6	Desinfectar.....	26
<b>9</b>	<b>Mantenimiento y reparación.....</b>	<b>27</b>
9.1	Intervalos de mantenimiento.....	27
9.2	Diagnóstico de averías.....	28
9.3	Reparación y piezas de recambio.....	28
9.4	Nueva puesta en servicio.....	29
<b>10</b>	<b>Eliminación.....</b>	<b>29</b>

# 1 Información general

## 1.1 Información de producto

Nombre del producto	Aparatos apiladores empotrados
Tipo de producto	<ul style="list-style-type: none"><li>■ EBR-TE – para platos</li><li>■ EBT-TE/H - para platos, calentados</li><li>■ EBT-TAS - para tazas</li><li>■ EBT-TAS/H - para tazas, calentadas</li><li>■ EBS-KO - para cestas</li><li>■ EBS-KO/H - para cestas, calentadas</li><li>■ EBST-TAB - para bandejas</li><li>■ EBS-UST - Universal</li></ul>

## 1.2 Grupo de destinatarios

Estas instrucciones de uso van dirigidas a los siguientes grupos de personas que realizan las actividades enumeradas con o en el producto:

### Electricista

- Mantenimiento o reparación de la instalación eléctrica dentro del producto
- Reparación de fallos eléctricos

### Operador

El operador o una persona autorizada debe realizar el trabajo.

- Comprobar el estado de toda la unidad
- Determinar las necesidades de mantenimiento

### Personal de servicio

- Procedimientos de funcionamiento estándar
- Solución de problemas como los descritos en el capítulo "Solución de problemas"
- Limpieza

### Técnico de servicio

- Trabajos de mantenimiento relativos a la mecánica o a actividades con formación en el sistema eléctrico o en la tecnología de refrigeración o calefacción
- Reparaciones sencillas
- Empleado del cliente con la cualificación correspondiente o empleado del fabricante

### 1.3 Símbolos

#### PELIGRO

“Peligro” indica una situación peligrosa que provoca de forma inmediata la muerte o lesiones graves.

#### ADVERTENCIA

“Advertencia” indica una situación peligrosa que puede provocar lesiones graves.

#### ATENCIÓN

“Atención” indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones de leves a moderadas.

#### AVISO

“Aviso” indica una situación que puede provocar daños materiales.



Las “Notas” ofrecen consejos sobre el uso correcto del producto.

### 1.4 Rotulación



#### Advertencia de lesiones en las manos

Este símbolo de advertencia se encuentra en aquellos puntos del producto donde existe riesgo de sufrir lesiones en las manos.

## 2 Descripción del producto

### 2.1 Función

El aparato apilador empotrado se utiliza para recibir y dispensar las respectivas cargas permitidas.

El aparato apilador empotrado está previsto para su montaje en una instalación de reparto de comida.

La carga se sitúa en la cesta guía del aparato apilador. La cesta guía está montada sobre resortes de tracción y desciende a medida que aumenta la carga, de modo que el borde superior de la carga permanece a una altura constante.

## 2.2 Vista general

### Apilador de platos empotrado

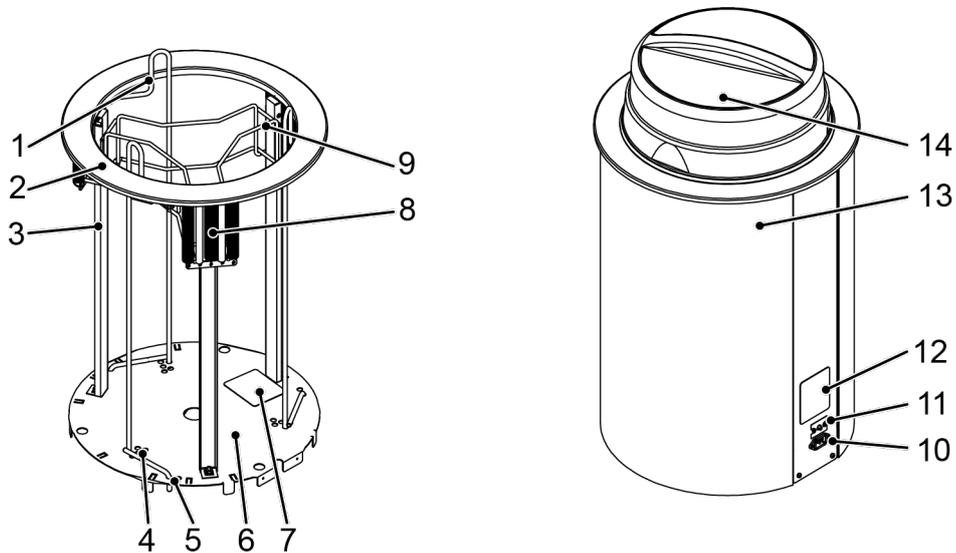


Fig. 1: ejemplo de apilador de platos empotrado, de fabricación estándar y calentable

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Guía de carga                                  | 7  | Placa de características                 |
| 2 | Panel  | 8  | Resorte de tracción                      |
| 3 | Guía de plataforma                             | 9  | Cesta guía                               |
| 4 | Agujeros de posicionamiento para guía de carga | 10 | Conexión a la red eléctrica <sup>1</sup> |
| 5 | Agujeros de posicionamiento para guía de carga | 11 | Termostato <sup>1</sup>                  |
| 6 | Chapa de suelo                                 | 12 | Placa de características                 |
|   |  | 13 | Chapa de envoltura <sup>1</sup>          |
|   |  | 14 | Tapa protectora <sup>1</sup>             |

<sup>1</sup> solo en aparatos calentables

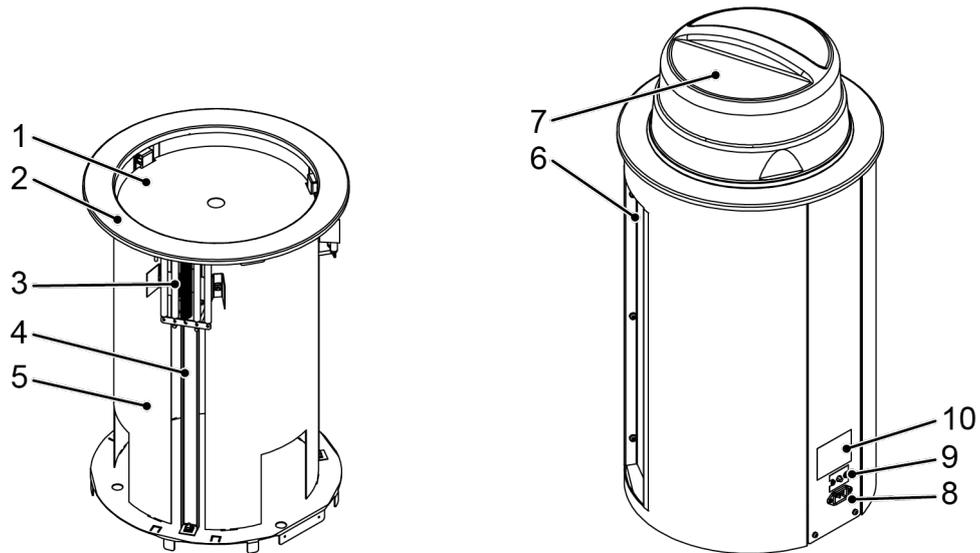
**Apilador de tazas empotrado**

Fig. 2: Ejemplo de apilador de tazas, de fabricación estándar y calentable

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1 Cesta guía           | 6 Elemento calentador                      |
| 2 Panel                | 7 Tapa protectora                          |
| 3 Resortes de tracción | 8 Conexión a la red eléctrica <sup>1</sup> |
| 4 Guía de plataforma   | 9 Termostato <sup>1</sup>                  |
| 5 Guía de carga        | 10 Placa de características                |

<sup>1</sup> solo en aparatos calentables

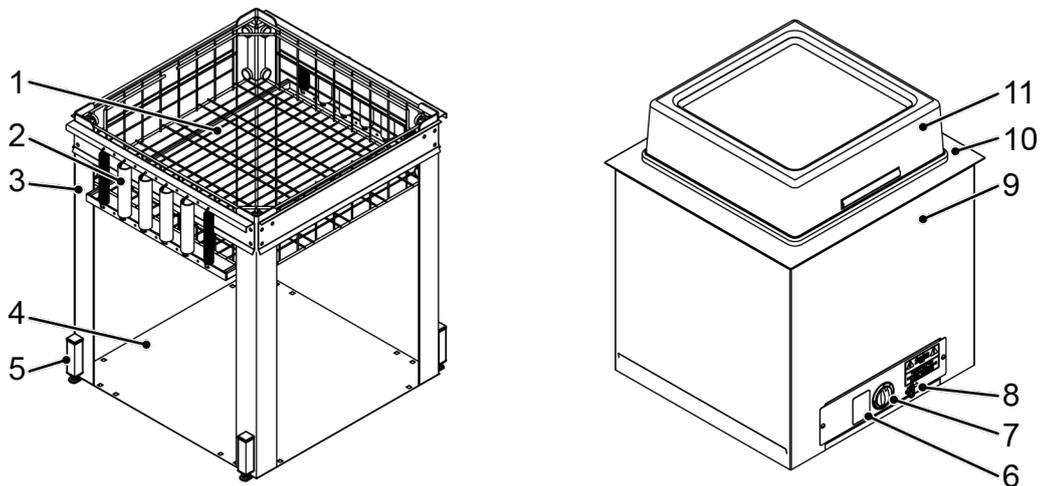
**Apilador de cestas empotrado**

Fig. 3: Ejemplo de apilador de cestas, de fabricación estándar y calentable

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1 Cesta guía                 | 7 Termostato <sup>1</sup>                  |
| 2 Resortes de tracción       | 8 Conexión a la red eléctrica <sup>1</sup> |
| 3 Guía de plataforma         | 9 Chapa de envoltura <sup>1</sup>          |
| 4 Chapa de suelo             | 10 Panel                                   |
| 5 Patas, de altura regulable | 11 Tapa protectora <sup>1</sup>            |
| 6 Placa de características   |  |

<sup>1</sup> solo en aparatos calentados

### Apilador de bandejas y de vajilla universal empotrado

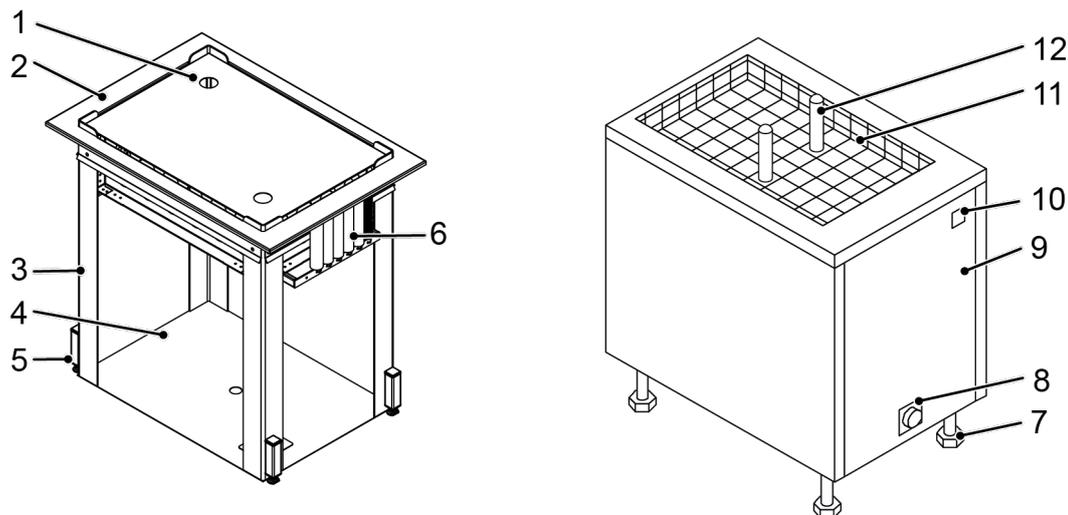


Fig. 4: Ejemplo de apilador de bandejas y ejemplo de apilador de vajilla universal, calentable

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1 Cesta guía                 | 7 Patas, de altura regulable                               |
| 2 Panel                      | 8 Termostato <sup>1</sup> , conexión a la red <sup>1</sup> |
| 3 Guía de plataforma         | 9 Chapa de envoltura <sup>1</sup>                          |
| 4 Chapa de suelo             | 10 Placa de características                                |
| 5 Patas, de altura regulable | 11 Cesta guía <sup>2</sup>                                 |
| 6 Resortes de tracción       |  |

<sup>1</sup> solo en aparatos calentables

<sup>2</sup> solo en apiladores universales

### 2.3 Características de equipamiento

Cuerpo	de acero inoxidable
Cesta guía	con resortes de tracción

### 2.4 Datos técnicos

Denominación	Apilador de platos	Apilador de platos	Apilador de platos	Apilador de platos	Apilador de platos
Tipo	EBR-TE 19-26	EBR-TE/H 19-26	EBR-TE/H 2/19-26	EBR-TE 27-33	EBR-TE/H 18-33
Número de artículo	0161830	0161840	0161850	0162250	0162251
Generador de calor	--	Calentador de tipo tubular	Calentador de tipo tubular	--	Calentador de tipo tubular
<b>Dimensiones y peso</b>					
Anchura <sup>1</sup>	mm	400	400	435	470
Profundidad <sup>1</sup>	mm	400	400	626	470
Altura <sup>1</sup>	mm	650	650	650	650
Peso <sup>1</sup>	kg	6,5	13,5	26	6,6
Capacidad de carga total	kg	55	55	130	60

Denominación		Apilador de platos				
Altura de elevación <sup>1</sup>	mm	495	495	457	495	495
Cargas permitidas	--	Platos de Ø190 a 260 mm	Platos de Ø190 a 260 mm	Platos de Ø190 a 260 mm	Platos de Ø270 a 330 mm	Platos de Ø180 a 330 mm
<b>Conexión eléctrica</b>						
Tensión eléctrica	V	--	220-230	220-230	--	220-230
Cable de conexión eléctrica	W	--	600	1.000	--	600
Corriente nominal	A	--	2,6	4,3	--	2,6
Frecuencia de red	Hz	--	50/60	50/60	--	50/60
Tipo de protección	IP	--	X4	X4	--	X4
Rango de regulación	°C	--	+20 a +85	+30 a +115	--	+20 a +85

<sup>1</sup> Las cifras son valores aproximados. Pueden darse variaciones.

Denominación		Apilador de tazas	Apilador de tazas	Apilador de tazas	Apilador de tazas
Tipo		EBR-TAS 100-150	EBR-TAS 70120	EBR-TAS/H 100-150	EBR-TAS/H 70-120
Número de artículo		0162540	0162541	0162542	0162543
Generador de calor		--	--	Calentador de tipo tubular	Calentador de tipo tubular
<b>Dimensiones y peso</b>					
Anchura <sup>1</sup>	mm	470	400	470	400
Profundidad <sup>1</sup>	mm	470	400	470	400
Altura <sup>1</sup>	mm	650	650	650	650
Peso <sup>1</sup>	kg	9,3	11	19	19,5
Capacidad de carga total	kg	46	60	46	46
Altura de elevación <sup>1</sup>	mm	490	490	490	490
Cargas permitidas	--	Vajilla de Ø100 a 150 mm	Vajilla de Ø70 a 120 mm	Vajilla de Ø100 a 150 mm	Vajilla de Ø70 a 120 mm
<b>Conexión eléctrica</b>					
Tensión eléctrica	V	--	--	220-230	220-230
Cable de conexión eléctrica	W	--	--	600	600
Corriente nominal	A	--	--	2,6	2,6
Frecuencia de red	Hz	--	--	50/60	50/60
Tipo de protección	IP	--	--	X4	X4

Denominación	Apilador de tazas	Apilador de tazas	Apilador de tazas	Apilador de tazas
Rango de regulación °C	--	--	+20 a +85	+20 a +85

<sup>1</sup> Las cifras son valores aproximados. Pueden darse variaciones.

Denominación	Apilador de cestas	Apilador de cestas	Apilador de bandejas	Apilador universal
Tipo	EBS-KO/H 5050	EBS-KO 5050	EBST-TAB 5337	EBS-UST/H 57-28
Número de artículo	0116153	0118179	0119549	0163006
Generador de calor	Calentador de tipo tubular	--	--	Calentador de tipo tubular

#### Dimensiones y peso

Anchura <sup>1</sup>	mm	620	546	660	723
Profundidad <sup>1</sup>	mm	620	575	460	453
Altura <sup>1</sup>	mm	655	655	655	760
Peso <sup>1</sup>	kg	41	16,9	19,7	65
Capacidad de carga total	kg	120	120	100	120
Altura de elevación <sup>1</sup>	mm	465	475	470	--
Cargas permitidas	--	Cestas para vajilla 500 × 500 mm	Cestas para vajilla 500 × 500 mm	Bandejas de 530 × 370 mm	Plataforma de 570 × 280 mm

#### Conexión eléctrica

Tensión eléctrica V		220-230	--	--	220-230
Cable de conexión eléctrica	W	2.000	--	--	1.000
Corriente nominal	A	8,7	--	--	4,3
Frecuencia de red	Hz	50/60	--	--	50/60
Tipo de protección	IP	X4	--	--	X4
Rango de regulación °C		+20 a +85	--	--	+30 a +110

<sup>1</sup> Las cifras son valores aproximados. Pueden darse variaciones.

## 2.5 Placa de características

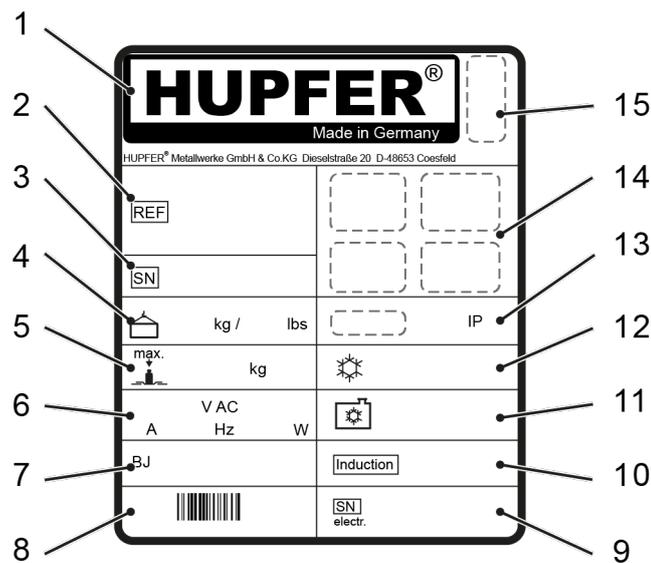


Fig. 5: Placa de características

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Fabricante y dirección                   | 9  | Número de serie eléctrico                      |
| 2 | Designación de tipo y número de artículo | 10 | Frecuencia de inducción                        |
| 3 | Número de pedido                         | 11 | Refrigerante                                   |
| 4 | Peso                                     | 12 | Potencia frigorífica                           |
| 5 | Capacidad de carga total                 | 13 | Signos de protección                           |
| 6 | Conexión eléctrica                       | 14 | Marca de certificación/marcado CE (si procede) |
| 7 | Año de fabricación                       | 15 | Desechado de aparatos fuera de uso             |
| 8 | Número de artículo como código de barras |    |  |

## 3 Información de seguridad

### 3.1 Uso previsto

El aparato apilador se utiliza para recibir y dispensar las cargas permitidas. Los aparatos apiladores calentables pueden calentar las cargas.

El uso apropiado también implica seguir los procedimientos establecidos, cumplir las especificaciones indicadas y usar los accesorios originales suministrados o disponibles opcionalmente. Cualquier otro uso del aparato se considera inapropiado.

### 3.2 Uso inapropiado

La carga con otras cargas que no sean las permitidas se considera un uso inadecuado y está prohibido. Superar la capacidad no es conforme al uso previsto.

No está permitido que las personas se sienten o se pongan de pie en los carros de transporte.

El fabricante y los proveedores no se hacen responsables en el caso de daños provocados por un uso no adecuado. Los daños resultantes de una utilización inadecuada comportan la anulación de la responsabilidad y la pérdida del derecho de garantía.

### **3.3 Indicaciones de seguridad**

#### **3.3.1 Aspectos generales**

El aparato solo debe utilizarse en perfectas condiciones técnicas, de manera adecuada, teniendo en cuenta la seguridad y los posibles peligros y siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones.

Todos los elementos de mando y accionamiento deben estar en un estado técnica y funcionalmente perfecto.

Antes de cada puesta en servicio, debe comprobarse que el aparato no presente daños o defectos visibles desde el exterior. Si se produce algún daño, habrá que informar inmediatamente al departamento competente y detener el funcionamiento del dispositivo.

Las modificaciones o remodelaciones solo están permitidas previa consulta con el fabricante y con su consentimiento por escrito.

#### **3.3.2 Transporte**

Para trabajos de carga deberán utilizarse únicamente aparatos y dispositivos de elevación homologados para el peso del aparato que se va a elevar.

Deben utilizarse únicamente vehículos de transporte autorizados para el peso del aparato.

El aparato no tiene ningún punto de sujeción para la fijación de argollas o medios auxiliares de elevación similares.

#### **3.3.3 Funcionamiento y operación**

En el compartimento del aparato hay resortes de tracción. Si los resortes de tracción están pretensados, existe el riesgo de lesiones en el compartimento. No introduzca la mano en el compartimento. No pretense manualmente la cesta guía. No sobrecargue el aparato. No pretense ninguna carga con la tapa protectora.

Para evitar roturas y peligros, los apiladores de platos deben ajustarse a la vajilla que se cargará en el apilador de platos.

Debido a los elementos de calefacción, existe riesgo de quemaduras en el compartimento del aparato. No introduzca la mano en el compartimento. El compartimento debe enfriarse durante al menos 30 minutos, debe estar desconectado de la red eléctrica y vacío antes de que se pueda acceder al apilador de platos.

Existe riesgo de incendio debido al calentamiento de cargas de plástico. Compruebe la resistencia al calor antes de cargar el aparato. Cargue los aparatos calentables únicamente con cargas resistentes al calor dentro de las temperaturas ajustables.

Las cargas pueden alcanzar temperaturas de hasta  $> 65^{\circ} \text{C}$  en los aparatos apiladores calentables. Existe el riesgo de quemaduras con cargas calientes. Compruebe la temperatura antes de retirarlas. Utilice guantes protectores con aislamiento térmico y advierta a los destinatarios.

### **3.3.4 Limpieza**

El aparato no debe limpiarse con limpiadores de alta presión o de vapor.

### **3.3.5 Mantenimiento**

Únicamente los técnicos de servicio están autorizados a subsanar los fallos.

Los trabajos en instalaciones eléctricas solo pueden ser llevados a cabo por electricistas cualificados. Estos trabajos deben cumplir las normas electrotécnicas.

Los trabajos en el sistema de refrigeración solo pueden ser llevados a cabo por especialistas en refrigeración. Estos trabajos deben cumplir las normas técnicas de refrigeración.

### **3.3.6 Dispositivos de seguridad**

El revestimiento lateral impide el acceso a los resortes de tracción y a los elementos de calefacción. En estado empotrado se debe impedir mediante medidas estructurales el acceso desde el exterior a los resortes de tracción y a los componentes eléctricos. El acceso desde el exterior solo está permitido para fines de mantenimiento.

## **4 Transporte**

### **4.1 Entrega**

La entrega es realizada por una empresa de transporte, de modo que el personal especializado en transporte de la empresa se encarga de asegurar la carga durante el transporte.

### **4.2 Transporte interno**

El aparato se instala en el lugar de uso de manera permanentemente en un mostrador o una estructura similar.

Cuando se transporta la estructura completa hay que asegurarse de que no se rompan ni se deformen los apoyos necesarios dentro de la estructura.

### 4.3 Elevación

El aparato no tiene ningún punto de sujeción para la fijación de argollas o medios auxiliares de elevación similares.

## 5 Montaje

### Montaje del aparato

#### ATENCIÓN

##### Lesiones a causa de bordes afilados

Tanto el marco de montaje y la subestructura del producto como la superficie pueden contar con bordes afilados.

- Use guantes protectores adecuados cuando transporte e instale el producto.

El aparato apilador se instala de forma permanente en un mostrador con una subestructura adecuada para su soporte. Los interruptores se instalan por separado en el mismo mostrador. El mostrador debe contar con una abertura de inspección con cerradura que permita el acceso a la conexión a la red eléctrica y para limpieza.

Una vez finalizado el montaje, las etiquetas adhesivas con los signos de advertencia que acompañan al producto deben adherirse al mostrador en las inmediaciones directas del producto y en una posición claramente visible.

En las instrucciones de montaje pertinentes encontrará información sobre la disposición de las aberturas, el apoyo y el trabajo de montaje necesario.

### Conexión eléctrica



Dependiendo del aparato y de la posición de montaje, puede que no sea posible acceder al termostato durante el funcionamiento.

- Ajuste el termostato durante el montaje.

La conexión eléctrica se realiza a través de una conexión en el lugar de instalación. Los interruptores se instalan por separado en el mismo mostrador. En las instrucciones de montaje pertinentes encontrará información sobre la disposición de la conexión y diagramas de conexión.

La conexión debe ser realizada por un electricista cualificado.

## 6 Puesta en servicio

### ! AVISO

#### Instruir al personal de servicio

Antes de la puesta en servicio, el personal de servicio debe ser instruido sobre el manejo correcto del equipo.



Ayúdenos a proteger el medio ambiente. Separe los materiales de embalaje y gestiónelos para su reciclaje. Gestiónelos de la siguiente forma:

- Material de empaquetado y láminas de plástico en el contenedor de envases (amarillo).
- Cartón y papel en el contenedor de papel.

Limpie a fondo el carro de transporte antes de utilizarlo por primera vez (ver indicaciones de limpieza).

Controle el funcionamiento del aparato:

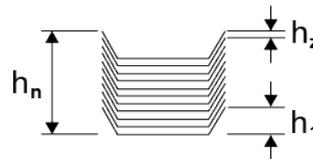
- Funcionamiento de todas las piezas mecánicas
- Funcionamiento de los frenos de bloqueo

#### Calcular la capacidad

Puede calcular cuántos productos puede alojar un aparato apilador.

Paso 1

Utilice la siguiente fórmula para calcular la altura de pila intermedia  $h_z$  de la carga. Mida los valores que faltan.



Fórmula

$h_z = \text{altura de pila intermedia}$   $h_z = ((h_n - h_1) / (n - 1))$

$h_n = \text{altura entre n cargas}$

$h_1 = \text{altura de 1 carga}$

Ejemplo

$h_n = 120 \text{ mm}$

$h_z = ((120 - 20) / (11 - 1)) = 10$

$h_1 = 20 \text{ mm}$

Paso 2

Calcule la capacidad del aparato apilador con la siguiente fórmula

Fórmula	$h_z =$ altura de pila intermedia $Capacidad = \lceil ((h_{st} - h_1) / h_z) + 1 \rceil \times n$  $h_{st} =$ altura de elevación de la plataforma para cestas o bandejas  $h_1 =$ altura de 1 carga  $n =$ número de cargas sobre la plataforma para cestas o bandejas (no apiladas)
Ejemplo	$h_{st} = 458 \text{ mm}$ $Capacidad = \lceil ((458 - 20) / 10) + 1 \rceil \times 3$  $h_1 = 20 \text{ mm}$ $Capacidad = 132 \text{ cargas}$  $n = 3$ (44,8 se ha redondeado a 44)

### Ajuste de los resortes de tracción

Los resortes de tracción del aparato apilador garantizan una altura constante de la carga. Los resortes de tracción correctamente ajustados poseen las siguientes ventajas.

- La carga se puede retirar de forma ergonómica, siempre desde la misma altura.
- Las guías de carga protegen las cargas.

El número de resortes de tracción enganchados debe adaptarse al peso de la carga.

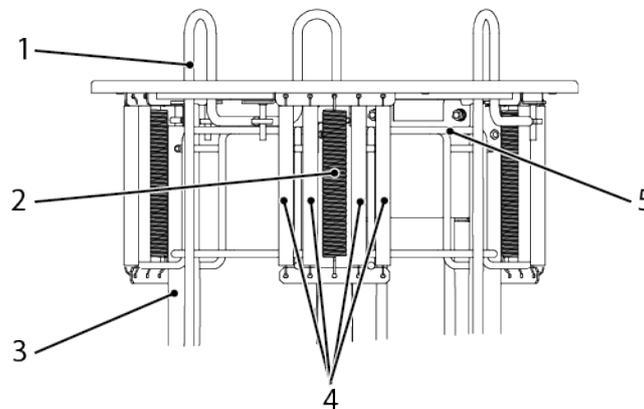


Fig. 6: Ejemplo de vista de la cesta guía como plataforma

- 1 Guía de carga
- 2 Resorte de tracción base
- 3 Guía de plataforma
- 4 Resortes de ajuste
- 5 Cesta guía

### Compruebe el ajuste

1. Coloque 20 cargas en la cesta guía.
  - ➔ La cesta guía desciende.

2. ▶ Mida la distancia entre el borde superior de la vajilla y el borde superior de la guía de carga.

Las cargas deben estar siempre por debajo del borde superior de la guía de carga.

3. ▶ Ajuste los resortes de tensión como corresponde.

Distancia	< 30 mm	30 – 50 mm	> 50 mm
Ajustes	Desenganche de resortes de tracción	Ajustes correctos	Enganche de resortes de tracción

### Ajuste los resortes de tracción



#### ADVERTENCIA

##### Peligro de quemaduras

Existe peligro de quemaduras en el compartimento de apilado caliente.

- Desconecte el aparato de la fuente de alimentación.
- Deje que el aparato se enfríe antes de realizar ajustes sin la tapa protectora.



#### ATENCIÓN

##### Riesgo de lesiones

Al enganchar y desenganchar los resortes de tracción, puede herirse con los bordes afilados y los resortes.

- Utilice guantes de protección.

## ! AVISO

##### Daños en las guías

Los resortes de tracción deben estar enganchados simétricamente. Si los resortes de tracción se enganchan por un solo lado, la plataforma para cestas o bandejas sufrirá daños.

- Enganche o desenganche los resortes de tracción por igual a la izquierda y a la derecha.

1. ▶ Retire todas las cargas del compartimento de apilado.

➔ La cesta guía se encuentra en la posición inicial.



Desenganche siempre los resortes de tracción por la parte inferior. Los resortes de tracción no utilizados se pueden dejar enganchados en la parte superior. Cuando se enganchan o desenganchan resortes de ajuste, la fuerza del resorte cambia ligeramente. Cuando se enganchan o desenganchan resortes de base, la fuerza del resorte cambia significativamente. Si es posible, deje enganchado el resorte de base.

2. Enganche o desenganche por igual los resortes de tracción a la izquierda y a la derecha.
3. Compruebe de nuevo el ajuste.
4. Repita los pasos hasta que los resortes de tracción estén correctamente ajustados.
  - ➔ Los resortes de tracción están correctamente ajustados.
  - ➔ El borde superior de la carga se encuentra a 30 - 50 mm del borde superior de la guía de carga.

#### Ajuste de la guía de carga



#### ADVERTENCIA

##### Peligro de quemaduras

Existe peligro de quemaduras en el compartimento de apilado caliente.

- Desconecte el aparato de la fuente de alimentación.
- Deje que el aparato se enfríe antes de realizar ajustes sin la tapa protectora.

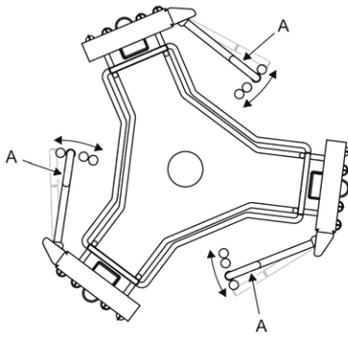


Las guías de carga solo se pueden ajustar en los apiladores de platos y en los apiladores universales.

#### Ajuste de la posición del apilador de platos A

La guía de carga debe ajustarse a la carga para evitar daños durante el suministro de la carga. Para el trabajo de ajuste, deje un máximo de 10 cargas en la cesta guía.

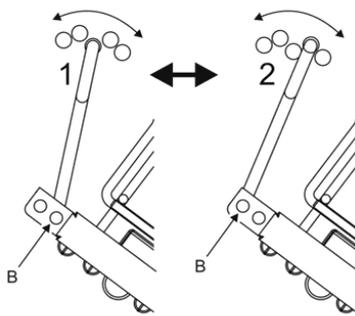
La posición de la guía de carga (A) se puede modificar.



1. ▶ Levante la guía de carga.
  - ➔ La guía de carga puede moverse libremente.
2. ▶ Inserte la guía de carga en un agujero de posición en el estante.
  - ➔ La guía de carga proporciona una fijación segura a un lado.

### Ajuste la posición del apilador de platos B

Según el diseño del compartimento de apilado, también es posible cambiar la suspensión de la guía de carga (B). Al cambiar la suspensión se puede acceder a todos los agujeros de posición.



1. ▶ Empuje la guía de carga desde arriba para extraerla del agujero.
  - ➔ La guía de carga se mueve libremente.
2. ▶ Mantenga la presión e inserte la guía de carga en el agujero deseado.
3. ▶ Repita el paso en la parte inferior del alambre.
  - ➔ La guía de carga se encuentra en la misma posición arriba y abajo.

### Ajuste de la guía de carga del apilador de platos

La guía de carga se puede ajustar a las cargas deseadas.

1. ▶ Extraiga todas las cargas del compartimento de apilado.
2. ▶ Ajuste las guías de carga a la posición más externa.
  - ➔ La guía de carga se encuentra en la posición para las mayores cargas admisibles.
3. ▶ Coloque 10 unidades de las cargas deseadas centradas en la cesta guía.
4. ▶ Coloque la guía de carga en la posición más cercana a las cargas.
  - ➔ Las cargas se pueden retirar con facilidad.
  - ➔ Las cargas no se atascan.
  - ➔ Las cargas poseen una holgura limitada con respecto a las guías de carga.

### Ajuste del apilador universal

La guía de carga se puede ajustar a las cargas deseadas.

1. ▶ Extraiga todas las cargas del compartimento de apilado.
2. ▶ Introduzca la barra guía en el agujero deseado.

3. Compruebe que las cargas deseadas se ajustan a la posición de la barra guía.
- ➔ Las cargas se apoyan en la cesta guía.
  - ➔ Las cargas tienen suficiente holgura y no se atascan.

## 7 Manejo

### 7.1 Familiarización con la interfaz de usuario

### 7.2 Funcionamiento del carro de transporte

#### Interruptor On/Off

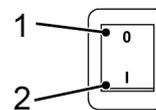


Fig. 7: Interruptor On/Off

- 1 Posición de apagado
- 2 Posición de encendido

#### Termostato

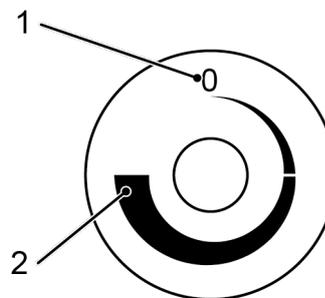


Fig. 8: Termostato

- 1 Posición de apagado
- 2 Posición de temperatura máx.

#### Ajuste del termostato



Dependiendo del aparato y de la posición de montaje, puede que no sea posible acceder al termostato durante el funcionamiento.

- Ajuste el termostato durante el montaje.

En aparatos calentables se puede ajustar la temperatura en el termostato.

Los termostatos manuales no permiten un ajuste preciso en grados de la temperatura. Si es necesario, compruebe el ajuste de la temperatura con el aparato completamente cargado.

- Coloque el regulador en la posición deseada.
- ➔ Se ha ajustado el termostato.

### 7.3 Carga con productos

#### ATENCIÓN

##### **Riesgo de lesiones en caso de compartimentos de apilado sobrecargados**

Si los aparatos apiladores están sobrecargados, la carga se cae. La vajilla se rompe. Las personas sufren lesiones.

- Cargue la cesta guía como máximo hasta el borde superior del aparato o de la guía de carga.
- Ajuste los resortes de tracción si la cesta guía no desciende y aún hay suficiente capacidad.



La tapa protege las cargas ante las influencias del entorno y reduce la pérdida de calor en las unidades calentables.

- Cubra las cargas con una tapa protectora.

1. ▸ Cargue la cesta guía solo en el ámbito de la carga útil permitida.
2. ▸ Cargue la cesta guía como máximo hasta el borde superior del aparato o de la guía de carga.
3. ▸ Coloque la carga plana desde arriba.
4. ▸ Cargue la cesta guía de manera uniforme.

### 7.4 Calentamiento de la carga



Dependiendo del aparato y de la posición de montaje, puede que no sea posible acceder al termostato durante el funcionamiento.

- Ajuste el termostato durante el montaje.

La carga se puede calentar en aparatos apiladores calentables.

1. ▸ Cargue el aparato con cargas.
2. ▸ Cubra el compartimento de apilado con la tapa protectora.
3. ▸ Encienda el aparato con el interruptor On/Off.
  - ➔ El interruptor se ilumina en verde.

4. Deje que las cargas se calienten durante al menos 3 horas.
  - ➔ Las cargas se calientan por completo hasta la temperatura establecida.

## 7.5 Dispensación de los productos



### ADVERTENCIA

#### Peligro de quemaduras

Existe peligro de quemaduras en el compartimento de apilado caliente.

- No introduzca la mano en el compartimento de apilado caliente.
- Use guantes protectores con aislamiento térmico.
- Deje que el compartimento de apilado se enfríe.

1. Retire los productos hacia arriba.
2. Cargue la cesta guía de manera uniforme.
3. Tenga cuidado con los niños y las personas sin la instrucción correspondiente que no sean conscientes de los peligros que conlleva la manipulación del aparato.

## 7.6 Finalización de la operación

1. Apague el aparato.
2. Cubra el compartimento de apilado con la tapa protectora.
3. Limpie el aparato según sea necesario.

# 8 Mantenimiento y limpieza

## 8.1 Intervalos de limpieza

Intervalo	Trabajo de mantenimiento
Después de cada uso y siguiendo los protocolos de higiene de la empresa	Limpie el compartimento de apilado y la cesta guía
En caso necesario y siguiendo los protocolos de higiene de la empresa	Desinfecte el compartimento de apilado y la cesta guía

## 8.2 Métodos de limpieza permitidos

Tipo de limpieza		Definición de limpieza	Adecuado para Aparatos apiladores empotrados
Limpieza manual	Seca	Limpieza con productos de limpieza en seco	
	Húmeda	Limpieza con un paño húmedo y un limpiador líquido desengrasante	
	Mojada	Limpieza con una esponja húmeda y limpiador líquido desengrasante	
Manguera de agua	Alta presión ≤ 8 bar	Limpieza con chorro de agua y, si es necesario, con productos de limpieza desengrasantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No rociar directamente los rodamientos</li> </ul>	
Limpieza con alta presión/vapor	Alta presión ≤ 200 bar	Limpieza de las superficies: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Máx. 30-90 segundos</li> <li>■ No rociar directamente los rodamientos</li> <li>■ Utilizar una boquilla plana</li> <li>■ Mantener una distancia mínima de 30 cm</li> </ul>	
	Vapor húmedo ≤135° C	Limpieza de las superficies: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Máx. 30-90 segundos</li> <li>■ Breve tiempo de exposición en cada punto</li> <li>■ No rociar directamente los rodamientos</li> </ul>	

### 8.3 Productos de limpieza permitidos

#### ! AVISO

##### Productos de limpieza incorrectos

La manipulación incorrecta de las superficies del material instalado provoca daños y corrosión.

- Utilice únicamente productos de limpieza aprobados para la limpieza.
- Tenga en cuenta las instrucciones del fabricante del producto de limpieza.

##### Productos de limpieza adecuados



El fabricante no puede evaluar la idoneidad de productos de limpieza o desinfectantes específicos.

- Lea los avisos de los productos de limpieza y desinfección para asegurarse de que son adecuados para los materiales del producto.
- En caso de duda acerca de un producto de limpieza, pregunte a su fabricante si es adecuado para los materiales del carro de transporte.

Producto de limpieza	Aptitud
Productos desengrasantes	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limpiadores líquidos neutros</li> </ul>	
Productos salinos	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sal común</li> <li>■ Ácido clorhídrico</li> </ul>	
Productos sulfurosos	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dióxido de azufre</li> <li>■ Ácido sulfúrico</li> </ul>	
Productos clorados	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Detergentes con cloro</li> <li>■ Agua de mar</li> <li>■ Lejías</li> </ul>	
Sustancias ferrosas	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Agua ferrosa</li> </ul>	
Productos pobres en oxígeno	✗
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Agua pobre en oxígeno</li> <li>■ Atmósfera de CO<sub>2</sub></li> </ul>	
Productos neutros	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Productos neutros pH 7</li> <li>■ Productos ligeramente ácidos pH 6 –7</li> <li>■ Productos ligeramente alcalinos pH 7 – 8</li> </ul>	

Producto de limpieza	Aptitud
Productos pH 1 – 5	
■ Ácidos	
Productos alcalinos pH 8 – 14	
■ Soluciones alcalinas	
Productos abrasivos	
■ Estropajo	
■ Fregajo	
Productos no abrasivos	
■ Esponjas sin revestimiento	
■ Paños suaves	

#### 8.4 Compatibilidad de los materiales

Al elegir un producto de limpieza, preste atención a su compatibilidad con los materiales integrados.

Material	Componentes
Acero inoxidable	Compartimento de apilado, cesta guía como plataforma

#### 8.5 Limpieza manual

1. Limpie el aparato después de cada uso y de acuerdo con el concepto de higiene de la empresa.
2. Para una limpieza en húmedo, utilice un paño suave o una esponja sin revestimiento.
3. Utilice limpiadores líquidos desengrasantes.
4. Seguidamente enjuague para eliminar completamente todos los restos de productos de limpieza y desinfección.
5. Seque las superficies interiores y exteriores después de la limpieza.

#### 8.6 Desinfectar

Todas las superficies se pueden desinfectar con productos desinfectantes estándar.

### AVISO

#### Daños en los materiales

Una solución demasiado concentrada de desinfectante puede causar daños de corrosión en los materiales.

- Lea las instrucciones del fabricante del desinfectante.

## 9 Mantenimiento y reparación

### PELIGRO

#### Peligro de lesiones por tensión eléctrica

La tensión eléctrica puede suponer un peligro considerable para la vida y la integridad física de las personas y puede provocar lesiones.

- Antes de iniciar cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento, desconecte el carro de transporte de la red eléctrica.
- Extraiga el enchufe de red del aparato y guarde el cable en el lugar previsto hasta el próximo uso.
- No limpie el carro de transporte con máquinas limpiadoras de vapor o alta presión.

### ADVERTENCIA

#### Peligro de quemaduras

Existe peligro de quemaduras en el compartimento de apilado caliente.

- No introduzca la mano en el compartimento de apilado caliente.
- Use guantes protectores con aislamiento térmico.
- Deje que el compartimento de apilado se enfríe.

### 9.1 Intervalos de mantenimiento

Compruebe periódicamente el funcionamiento de los siguientes componentes:

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	Personal
Semestral	Realizar una inspección visual de toda la unidad.	Operador

## 9.2 Diagnóstico de averías

### Diagnóstico de averías

En caso de averías y reclamaciones dentro de los plazos de garantía, póngase en contacto con nuestros socios de servicio. Una vez transcurrido el período de garantía, puede encargar a nuestros socios de servicio o electricistas la realización de las reparaciones necesarias.

Descripción de fallos	Causa	Solución	Personal
La cesta guía ya no se eleva	Resorte de tracción roto	Sustituya el resorte de tracción roto	Técnico de servicio
La cesta guía presenta holgura	Tornillos sueltos	Controle y reapriete los tornillos	Técnico de servicio
Potencia calefactora demasiado baja	Ajuste de termostato demasiado bajo	Aumente la temperatura en el termostato	Personal de servicio
	Termostato defectuoso	Solicite a un electricista cualificado que sustituya el termostato.	Electricista
	Elemento calefactor defectuoso	Solicite a un electricista cualificado que sustituya el elemento calefactor.	Electricista
	Cortocircuito y corriente de fuga	Desconecte el aparato de la red eléctrica y solicite a un electricista cualificado que lo revise.	Electricista
Potencia calefactora demasiado alta	Ajuste de termostato demasiado alto	Reduzca la temperatura en el termostato	Personal de servicio
	Termostato defectuoso	Solicite a un electricista cualificado que sustituya el termostato.	Electricista
Sin potencia calefactora	Suministro de corriente interrumpido	Conecte el enchufe y en caso necesario solicite a un electricista cualificado que revise el suministro de corriente.	Personal de servicio Electricista

## 9.3 Reparación y piezas de recambio

Puede solicitar piezas de recambio y accesorios a través de nuestro servicio de atención al cliente. Sustituya los componentes defectuosos por piezas de recambio originales. Solo así se puede garantizar un funcionamiento seguro. Cuando solicite piezas de repuesto o en caso de requerir el servicio de atención al cliente, indique siempre el número de pedido y la información que figura en la placa de características. Esta información ahorra preguntas a nuestro servicio de atención y agiliza la tramitación de la incidencia.

## 9.4 Nueva puesta en servicio

Ponga en marcha el aparato solo si se encuentra en perfecto estado técnico, de forma adecuada y de acuerdo con el manual de instrucciones. Compruebe la existencia de daños visibles antes de cada puesta en servicio. Si se detectan daños, informe inmediatamente a la persona o departamento responsable. Ponga en servicio el aparato solamente si se encuentra en perfecto estado técnico.

- Compruebe las funciones del dispositivo, especialmente el freno y bloqueo y la refrigeración.
- Limpie el aparato a fondo antes de volver a ponerlo en servicio.

## 10 Eliminación



Ayúdenos a proteger el medio ambiente. Recicle los materiales desechados.

- Encargue el desmantelamiento y la retirada del aparato a una empresa de reciclaje. Todos los materiales son reutilizables.
- Los componentes eléctricos sólo pueden ser desinstalados por electricistas cualificados.