

HUPFER

Instrucciones de servicio



Apilador de bandejas/apilador de cestas abierto

OTA/OKO

¡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
Internet: www.hupfer.com

Información del documento

Última actualización: 30.03.2022
Índice: 1, 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

1	Información general.....	5
1.1	Información de producto.....	5
1.2	Grupo de destinatarios.....	5
1.3	Símbolos.....	5
2	Descripción del producto.....	6
2.1	Función.....	6
2.2	Vista general.....	7
2.3	Características de equipamiento.....	8
2.4	Opciones de equipamiento.....	8
2.5	Datos técnicos.....	9
2.6	Placa de características.....	9
3	Información de seguridad.....	10
3.1	Uso previsto.....	10
3.2	Uso inapropiado.....	10
3.3	Indicaciones de seguridad.....	11
3.3.1	Aspectos generales.....	11
3.3.2	Transporte.....	11
3.3.3	Montaje.....	11
3.3.4	Funcionamiento y operación.....	11
3.3.5	Limpieza.....	12
3.3.6	Mantenimiento.....	12
3.3.7	Dispositivos de seguridad.....	12
4	Transporte.....	12
4.1	Entrega.....	13
4.2	Transporte interno.....	13
4.3	Elevación.....	13
5	Montaje.....	14
6	Puesta en servicio.....	15
7	Manejo.....	18
7.1	Mover el carro.....	19
7.2	Carga con productos.....	20
7.3	Dispensación de los productos.....	20

8	Mantenimiento y limpieza.....	21
8.1	Intervalos de limpieza.....	21
8.2	Métodos de limpieza permitidos.....	21
8.3	Productos de limpieza permitidos.....	22
8.4	Compatibilidad de los materiales.....	23
8.5	Limpieza manual.....	23
8.6	Desinfectar.....	24
9	Mantenimiento y reparación.....	24
9.1	Intervalos de mantenimiento.....	24
9.2	Diagnóstico de averías.....	25
9.3	Reparación y piezas de recambio.....	25
9.4	Nueva puesta en servicio.....	26
10	Eliminación.....	26

1 Información general

1.1 Información de producto

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Nombre del producto | ■ OTA - Apilador de bandejas abierto |
| | ■ OKO - Apilador de cestas abierto |

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:

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.

2 Descripción del producto

2.1 Función

Los apiladores de bandejas y de cestas abiertos transportan y dispensan su carga a una altura constante.

Los apiladores de bandejas y de cestas abiertos constan de un carro de transporte básico para los apiladores y de una plataforma para las cestas o bandejas, adecuada para las cargas de las cestas o bandejas. La carga se apoya de forma segura en la plataforma para cestas o bandejas. A medida que la carga aumenta, la plataforma sobre resortes de tracción para cestas o bandejas desciende. Cuando la carga disminuye, la plataforma se eleva. Los apiladores de bandejas y de cestas abiertos garantizan así una altura constante a la que se puede retirar la carga.

2.2 Vista general

Variante OTA - Apilador de bandejas abierto

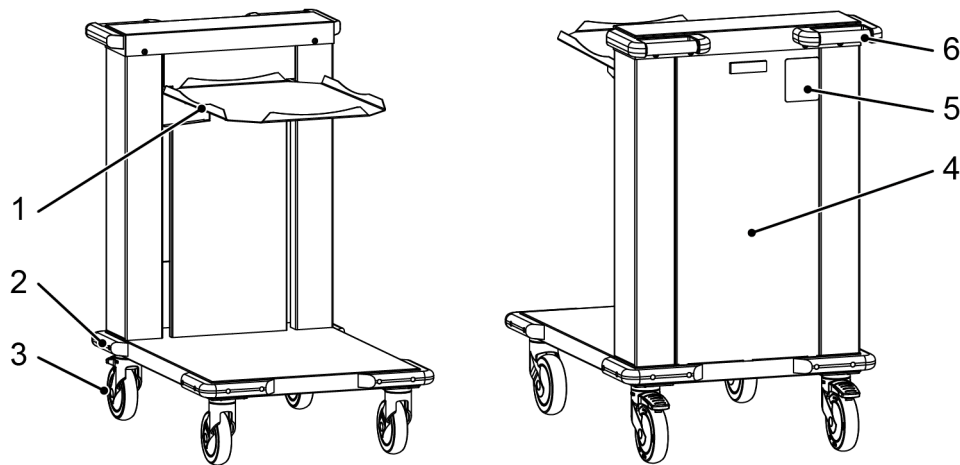


Fig. 1: OTA - Apilador de bandejas abierto

- 1 Plataforma para bandejas
- 2 Protector de esquina
- 3 Rueda giratoria con freno de bloqueo
- 4 Pared trasera del armazón de resortes
- 5 Placa de características
- 6 Empuñadura de empuje con protección contra golpes

Variante OKO - Apilador de cestas abierto

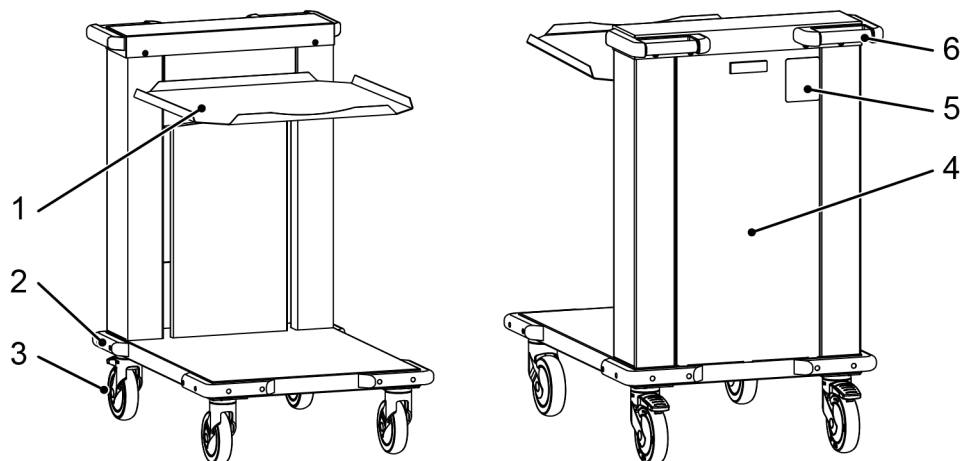


Fig. 2: OKO - Apilador de cestas abierto

- 1 Plataforma para cestas
- 2 Protector de esquina
- 3 Rueda giratoria con freno de bloqueo
- 4 Pared trasera del armazón de resortes
- 5 Placa de características
- 6 Empuñadura de empuje con protección contra golpes

2.3 Características de equipamiento

Aspectos generales	Modelo con estructura robusta y autoportante en acero inoxidable.
Chasis	Fabricación estándar con 2 ruedas giratorias y 2 ruedas giratorias con frenos de bloqueo total. Las ruedas giratorias permiten una libre maniobrabilidad en todas las direcciones.
Ruedas y ruedas giratorias	Con carcasa de plástico, paso de rueda con cojinetes de bolas y neumáticos de goma libres de abrasión.
Ruedas giratorias con frenos de bloqueo	Los frenos de bloqueo total, cuando se accionan, impiden que las ruedas giren y se desplacen.
Plataforma para cestas o bandejas	La plataforma sobre resortes de tracción para cestas o bandejas acomoda las cestas o bandejas adecuadas y las prepara a una altura constante.
Armazón de resortes	Contiene las guías y los resortes de tracción que sujetan la plataforma para cestas o bandejas. El armazón de resortes evita el contacto con los resortes de tracción.
Asas	Para mover y controlar el carro de transporte de forma segura.
Protección contra golpes	En cada esquina. Protege contra los daños en caso de colisión. Los siguientes componentes protegen el carro de transporte de los impactos: Protectores de esquina Asas con protección contra golpes

2.4 Opciones de equipamiento

El aparato apilador puede equiparse opcionalmente con los siguientes accesorios:

- Ruedas de plástico resistentes a la corrosión y sin necesidad de mantenimiento, con protección antihilos

2.5 Datos técnicos

		OTA	OKO
Nombre del producto	--	Apilador de bandejas abierto	Apilador de cestas abierto
Peso	kg	26	27
Capacidad de carga total máx.	kg	80	80
Dimensiones	mm	798 × 558× 900	798 × 558× 900
A × P × H			
Altura de elevación	mm	480	480
Carga admisible	mm	Bandejas	Cestas
		■ 530 × 370	■ 500 × 500
		■ 530 × 325	apilables
		apilables	
Dimensiones útiles del carro de transporte básico para aparato apilador	mm	dependiendo de la plataforma para bandejas	520 × 520
		■ 540 × 380	
		■ 490 × 380	

2.6 Placa de características

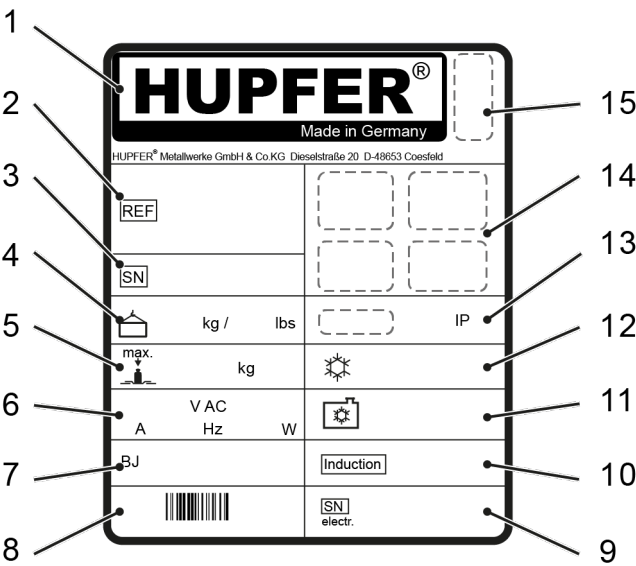


Fig. 3: Placa de características

- 1 Fabricante y dirección

2 Designación de tipo y número de artículo

3 Número de pedido

4 Peso

5 Capacidad de carga total

6 Conexión eléctrica

7 Año de fabricación

8 Número de artículo como código de barras
- 9 Número de serie eléctrico

10 Frecuencia de inducción

11 Refrigerante

12 Potencia frigorífica

13 Signos de protección

14 Marca de certificación/marcado CE (si procede)

15 Desechado de aparatos fuera de uso

3 Información de seguridad

3.1 Uso previsto

El apilador de bandejas/cestas abierto está destinado al transporte manual y al suministro de bandejas/cestas. Con el aparato apilador solo pueden transportarse cargas adecuadas. El tamaño de la plataforma para cestas o bandejas montada determina la carga adecuada.

Cualquier uso distinto o que vaya más allá del uso previsto se considera un uso inadecuado.

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

3.2 Uso inapropiado

Los siguientes usos están prohibidos y se consideran un uso indebido:

- Cargar con productos distintos a los permitidos.
- Transporte de personas
- Transporte de cargas no aseguradas
- Superar la capacidad prevista
- Cualquier uso inapropiado del equipo
- Pretensado manual de la plataforma para cestas o bandejas o de los resortes de tracción.

El transporte de seres vivos 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 apilador 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 técnico y funcionalmente perfecto.

Antes de cada puesta en servicio, debe comprobarse que el aparato apilador no presente daños o defectos visibles desde el exterior. Si se aprecia algún daño, habrá que informar inmediatamente al departamento competente e inmovilizar el aparato apilador.

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

Si las ruedas no están bloqueadas con los frenos de bloqueo, el aparato apilador podría ponerse en movimiento por sí mismo de forma incontrolada.

3.3.2 Transporte

Al cargar, utilice únicamente equipos y dispositivos de elevación homologados para el peso del aparato apilador.

Utilice únicamente vehículos de transporte homologados para el peso del aparato apilador.

El aparato apilador no tiene ningún punto de sujeción donde fijar argollas o medios auxiliares de elevación similares.

3.3.3 Montaje

Los resortes de tracción pretensados o los alojamientos de las plataformas para cestas o bandejas pueden aflojarse espontáneamente y causar lesiones. No tense manualmente el resorte de tracción o la plataforma para cestas o bandejas. Si es necesario, apunte los alojamientos de la plataforma para cestas o bandejas.

3.3.4 Funcionamiento y operación

Si las ruedas no están bloqueadas con los frenos de bloqueo, los aparatos apiladores podrían ponerse en movimiento por sí mismos de forma incontrolada. Asegure el aparato apilador en posición vertical para que no se desplace.

Suelte el freno de bloqueo antes de desplazar el equipo. De lo contrario, los frenos bloqueados dañarán el chasis al moverse.

Mantenga a la vista el trayecto y mueva el aparato apilador en consecuencia. Preste atención a la presencia de niños, personas y obstáculos. No desplace el aparato apilador por escaleras. Por los trayectos en pendiente, el aparato apilador se debe mover entre dos personas.

No intente nunca detener el vuelco de un aparato apilador. Los aparatos apiladores cargados tienen un peso muy elevado y pueden producir graves lesiones. Mueva el aparato apilador de forma previsor.

Cuando esté parado, asegure el aparato apilador con los frenos de bloqueo. Los frenos de bloqueo no tienen función de frenado.

3.3.5 Limpieza

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

3.3.6 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.

3.3.7 Dispositivos de seguridad

El armazón de resortes impide el acceso a los resortes de tracción. Solo se permite el acceso para el ajuste y el mantenimiento de los resortes de tracción.

Frenos de bloqueo en las ruedas. Para impedir que el aparato apilador se ponga en movimiento de forma incontrolada, es necesario habilitar los frenos de bloqueo.

4 Transporte

! AVISO

Daños en los frenos de bloqueo

Durante el transporte en camión, las fuerzas que se producen dañan los frenos de bloqueo accionados.

- Asegure el equipo con un seguro de transporte.
- Durante el transporte en camión, suelte los frenos de bloqueo.

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. Una vez en el lugar de entrega, el carro de transporte puede desplazarse sobre las ruedas montadas.

4.2 Transporte interno



ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento

Un aparato apilador que rueda de manera incontrolada puede aplastar a las personas.

- No deje rodar nunca el aparato apilador sin vigilancia.
- Traslade el aparato apilador por pendientes ascendentes o descendentes solamente si puede controlarlo. Si es necesario, recurra a una segunda persona.
- Estacione el aparato apilador únicamente en superficies horizontales.
- Cada vez que estacione el aparato apilador, asegúrelo con los dos frenos de bloqueo para que no salga rodando.

Deben utilizarse únicamente vehículos de transporte homologados para el peso del equipo.

- Suelte los frenos de bloqueo.

4.3 Elevación

El carro no tiene ningún punto de sujeción donde fijar argollas o medios auxiliares de elevación similares.

Si es posible, transporte siempre el carro en posición vertical. La elevación puede hacerse, por ejemplo, con una plataforma elevadora.

5 Montaje

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones

El alojamiento pretensado, la plataforma para cestas o la plataforma para bandejas pueden dispararse hacia arriba y causar lesiones a personas.

- Apuntale los alojamientos antes de montar la plataforma para cestas o bandejas.
- No cargue los alojamientos con las manos.

El carro de transporte básico para el aparato apilador se entrega parcialmente montado. Siga los siguientes pasos para montar la plataforma en el carro de transporte básico para el aparato apilador.

Tab. 1: Herramientas necesarias

Herramienta	Tamaño	Cantidad
Tuerca	M6	8
	10	1

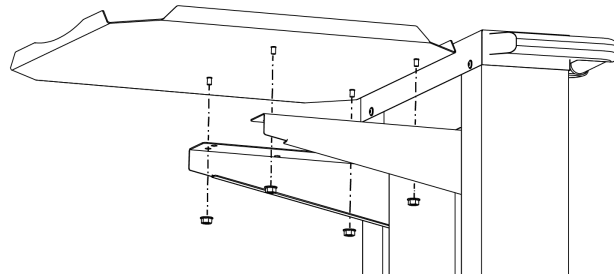


Fig. 4: Montaje de la plataforma para cestas o bandejas

1. Examine los componentes necesarios.
2. Apuntale los alojamientos antes del montaje.
3. Coloque la plataforma para cestas o bandejas en el carro de transporte básico para el aparato apilador tal como se muestra en la ilustración.
 - ➔ Los pernos roscados se encuentran en los orificios pretaladrados.
4. Apriete los tornillos.
 - ➔ Ha atornillado la plataforma para cestas o bandejas al el carro de transporte básico para el aparato apilador.

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.

1. Compruebe las funciones del equipo, especialmente las de los frenos de bloqueo.
 2. Ajuste los resortes de tracción a la carga.
 3. Limpie bien el aparato apilador antes de utilizarlo por primera vez.
- ➔ El aparato apilador está listo para su uso.

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	$h_n = 120 \text{ mm}$ $h_1 = 20 \text{ mm}$	$h_z = ((120 - 20) / (11 - 1)) = 10$
Paso 2	Calcule la capacidad del aparato apilador con la siguiente fórmula	

Fórmula	h_z = altura de pila intermedia $Capacidad = [(h_{st} - h_1) / h_z + 1] \times n$ 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	$h_{st} = 458 \text{ mm}$ $Capacidad = [(458 - 20) / 10 + 1] \times 3$ $h_1 = 20 \text{ mm}$ $Capacidad = 132 \text{ cargas}$ $n = 3$ (44,8 se ha redondeado a 44)

Comprobar el ajuste de los resortes de tracción en OKO

1.  Coloque 2 cestas con una carga habitual en la plataforma para cestas.
 La plataforma para cestas desciende.
2.  Mida la distancia entre el borde superior de las cestas y el borde superior del armazón de resortes.

Distancia	< 30 mm	30 a 50 mm	> 50 mm
Ajuste	Distancia demasiado pequeña: desenganchar resortes	Ajustes correctos	Distancia demasiado grande: enganchar resortes

Comprobar el ajuste de los resortes de tracción en OTA

1.  Coloque 20 bandejas en la plataforma para bandejas.
 La plataforma para bandejas desciende.
2.  Mida la distancia entre el borde superior de la bandeja y el borde superior del armazón de resortes.

Distancia	< 30 mm	30 a 50 mm	> 50 mm
Ajuste	Distancia demasiado pequeña: desenganchar resortes	Ajustes correctos	Distancia demasiado grande: enganchar resortes



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.

Los resortes de tracción del armazón de resortes garantizan que la plataforma para cestas o bandejas descienda uniformemente cuando se colocan cargas en la plataforma, de modo que el borde superior de la carga se mantenga a una altura constante. El número de resortes de tracción enganchados debe adaptarse al peso de la carga.

Abrir el armazón de resortes

1. ➤ Retire la carga de la plataforma para cestas o bandejas.

➔ La plataforma de carga está en la posición inicial.

2. ➤ Retire los tornillos marcados [1].

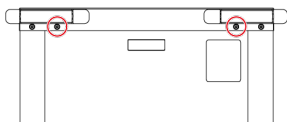


Fig. 5: Posición de los tornillos

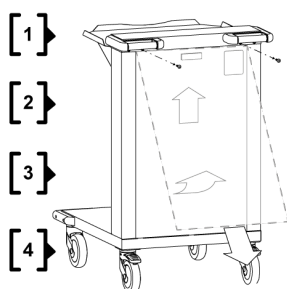


Fig. 6: Retirada de la pared trasera

3. ➤ Levante ligeramente la pared trasera [2]. Si es necesario, utilice un destornillador.

4. ➤ Inclíne la pared trasera tal como se muestra en la ilustración [3].

5. ➤ Tire de la pared trasera hacia abajo para extraerla [4].

➔ El armazón de resortes está abierto y los resortes de tracción están libremente accesibles.

! 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.

6. ➤ Desenganche siempre los resortes de tracción por la parte inferior. Asegúrese de que los resortes de tracción están distribuidos simétricamente.

7. ➤ Compruebe el ajuste de los resortes de tracción.

8. ➤ Retire la carga de la cesta guía.

9. ➤ Repita los pasos hasta que los resortes de tracción estén correctamente ajustados.

➔ Los resortes de tracción están correctamente ajustados.

10. ➤ Cierre la pared trasera del armazón de resortes.

11. ➤ Vuelva a atornillar los tornillos.

7 Manejo



ATENCIÓN

Riesgo de lesiones

La plataforma para cestas o bandejas pretensada puede lanzar objetos hacia arriba y causar lesiones a personas.

- Cargue la plataforma para cestas o bandejas solo con la carga admitida, nunca con las manos.
- Tenga en cuenta que puede haber personas no instruidas al respecto.



ATENCIÓN

Riesgo de lesiones

Si carga la plataforma para cestas o bandejas manualmente, los resortes de tracción son visibles. Existe riesgo de lesiones en los resortes de tracción y en las guías.

- Cargue la plataforma para cestas o bandejas solo con la carga admitida, nunca con las manos.
- No introduzca nunca las manos en los resortes de tracción ni en las guías.
- Tenga en cuenta que puede haber personas no instruidas al respecto.



AVISO

Daños en los frenos de bloqueo

Si el freno de bloqueo se acciona en el carro de transporte en movimiento, la función de los frenos de bloqueo resultará dañada.

- Accione el freno de bloqueo únicamente cuando el equipo esté parado.

7.1 Mover el carro



ADVERTENCIA

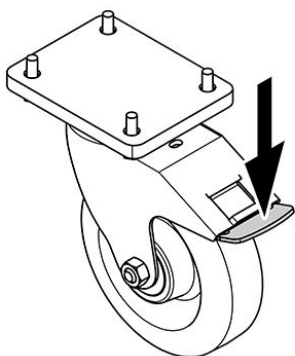
Peligro de aplastamiento

Un aparato apilador que rueda de manera incontrolada puede aplastar a las personas.

- No deje rodar nunca el aparato apilador sin vigilancia.
- Traslade el aparato apilador por pendientes ascendentes o descendentes solamente si puede controlarlo. Si es necesario, recurra a una segunda persona.
- Estacione el aparato apilador únicamente en superficies horizontales.
- Cada vez que estacione el aparato apilador, asegúrelo con los dos frenos de bloqueo para que no salga rodando.

Accionar los frenos de bloqueo

Las ruedas giratorias con freno y bloqueo pueden bloquear el movimiento de rotación y giro de las ruedas. Si los frenos de bloqueo de las dos ruedas giratorias están accionados, el carro no saldrá rodando.



➞ Accione el freno y bloqueo como se muestra a la izquierda.

- ➞ La rueda bloquea el movimiento de rotación y giro.

Desplazamiento mediante el asa



ATENCIÓN

Riesgo de lesiones

Las cargas en la placa de fondo pueden salirse cuando el aparato apilador está en movimiento y herir a las personas que se encuentren cerca.

- Coloque las cargas en la plataforma para cestas o bandejas.
- Retire todos los objetos de la placa de fondo.

Al mover el aparato apilador, no se permite colocar ninguna carga sobre la placa de fondo.

1. ➞ Suelte los frenos de bloqueo.

2. ➤ Mueva el aparato apilador con ambas manos por las asas.
3. ➤ Accione los frenos de bloqueo cuando el aparato apilador esté parado.

7.2 Carga con productos

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones

Si los aparatos apiladores están sobrecargados, los objetos pueden caer, salir despedidos hacia arriba y herir a las personas.

- Cargue la plataforma para cestas o bandejas como máximo hasta el borde superior del armazón de resortes.
- Cargue la plataforma para cestas o bandejas solo con la carga admitida, nunca con las manos.
- Tenga en cuenta que puede haber personas no instruidas al respecto.

Puede cargar el aparato apilador con los productos.

1. ➤ Cargue la plataforma para cestas o bandejas solo con la carga útil permitida y como máximo hasta el borde superior del armazón de resortes.
2. ➤ Coloque la carga plana desde arriba.
3. ➤ Cargue la plataforma para cestas o bandejas de manera uniforme.
4. ➤ Tenga cuidado con los niños y las personas sin la instrucción correspondiente que no sean conscientes de los peligros que conlleva la manipulación del equipo.

7.3 Dispensación de los productos

Puede sacar los productos del aparato apilador.

1. ➤ Retire los productos hacia arriba.
2. ➤ Cargue la plataforma para cestas o bandejas 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 equipo.

8 Mantenimiento y limpieza

8.1 Intervalos de limpieza

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	Personal
Después de cada uso y siguiendo los protocolos de higiene de la empresa	Limpiar el aparato apilador	Personal de servicio
En caso necesario y siguiendo los protocolos de higiene de la empresa	Desinfectar el aparato apilador	Personal de servicio

8.2 Métodos de limpieza permitidos

Tipo de limpieza		Definición de limpieza	Homologación para apilador de bandejas/cestas abierto
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	Presión ≤ 8 bares	Limpieza con chorro de agua y, si es necesario, con productos de limpieza desengrasantes: ■ No rociar directamente los rodamientos	
Limpieza con alta presión/vapor	Alta presión ≤ 200 bares	Limpieza de las superficies: ■ Máx. 30-90 segundos ■ No rociar directamente los rodamientos ■ Utilizar una boquilla plana ■ Mantener una distancia mínima de 30 cm	
	Vapor húmedo $\leq 135^{\circ}\text{C}$	Limpieza de las superficies: ■ Máx. 30-90 segundos ■ Breve tiempo de exposición en cada punto ■ No rociar directamente los rodamientos	

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	✓
■ Limpiadores líquidos neutros	
Productos salinos	✗
■ Sal común	
■ Ácido clorhídrico	
Productos sulfurosos	✗
■ Dióxido de azufre	
■ Ácido sulfúrico	
Productos clorados	✗
■ Detergentes con cloro	
■ Agua de mar	
■ Lejías	
Sustancias ferrosas	✗
■ Agua ferrosa	
Productos pobres en oxígeno	✗
■ Agua pobre en oxígeno	
■ Atmósfera de CO ₂	
Productos neutros	✓
■ Productos neutros pH 7	
■ Productos ligeramente ácidos pH 6 –7	
■ Productos ligeramente alcalinos pH 7 – 8	

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	Componente
Acero inoxidable	Cuerpo, espacio interior, techo
PE 500 (polietileno)	Parachoques, guías de persianas
Cobre	Tuberías para el refrigerante
Aluminio	Evaporador, condensador

8.5 Limpieza manual

1. Limpie el equipo 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 tras 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

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones

La plataforma para cestas o bandejas pretensada puede lanzar objetos hacia arriba y causar lesiones a personas.

- Cargue la plataforma para cestas o bandejas solo con la carga admitida, nunca con las manos.
- Tenga en cuenta las personas que pueda haber alrededor del equipo.

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones

Si carga la plataforma para cestas o bandejas manualmente, los resortes de tracción son visibles. Existe riesgo de lesiones en los resortes de tracción y en las guías.

- Cargue la plataforma para cestas o bandejas solo con la carga admitida, nunca con las manos.
- No introduzca nunca las manos en los resortes de tracción ni en las guías.
- Tenga en cuenta que puede haber personas no instruidas al respecto.

9.1 Intervalos de mantenimiento

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

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	Personal
Anual	■ Examine el equipo completo para comprobar que no presenta deformaciones ni daños mecánicos. ■ Compruebe la efectividad de los frenos de bloqueo. ■ Compruebe la estabilidad mecánica de las ruedas.	Técnico de servicio

9.2 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
El aparato apilador tira hacia la izquierda o hacia la derecha	El cojinete de una rueda está dañado	Cambiar las ruedas dañadas	Técnico de servicio
Alta resistencia de las ruedas	El cojinete de una rueda está dañado	Cambiar ruedas dañadas	Técnico de servicio
El freno de bloqueo no funciona bien	El freno de bloqueo está desgastado	Sustituir el freno de bloqueo	Técnico de servicio
Ruidos de funcionamiento de las ruedas	El cojinete de una rueda está dañado	Cambiar ruedas	Técnico de servicio
La plataforma para cestas o bandejas no se levanta	Uno o varios resortes de tracción están rotos	Sustituir los resortes de tracción rotos	Personal de servicio
	No hay suficientes resortes de tracción enganchados	Ajustar la configuración de los resortes de tracción	Personal de servicio
La plataforma para cestas o bandejas no desciende	Hay demasiados resortes de tracción enganchados	Ajustar la configuración de los resortes de tracción	Personal de servicio
	La plataforma para cestas o bandejas se inclina	Poner la plataforma para cestas o bandejas fuera de servicio. Informar al técnico de servicio	Técnico de servicio
La plataforma para cestas o bandejas se mueve con dificultad	Guía de la plataforma para cestas o bandejas defectuosa	Poner el aparato apilador fuera de servicio. Contactar con el servicio técnico	Técnico de servicio

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 equipo 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 en el equipo antes de cada puesta en servicio. Si se detectan daños, informe inmediatamente a la persona o departamento responsable. Ponga en servicio únicamente los equipos que se encuentren en perfecto estado técnico.

- Compruebe las funciones del equipo, especialmente las de los frenos de bloqueo.
- Limpie el equipo 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 equipo a una empresa de reciclaje. Todos los materiales son reutilizables.

➞ Deposite los componentes en puntos verdes controlados.