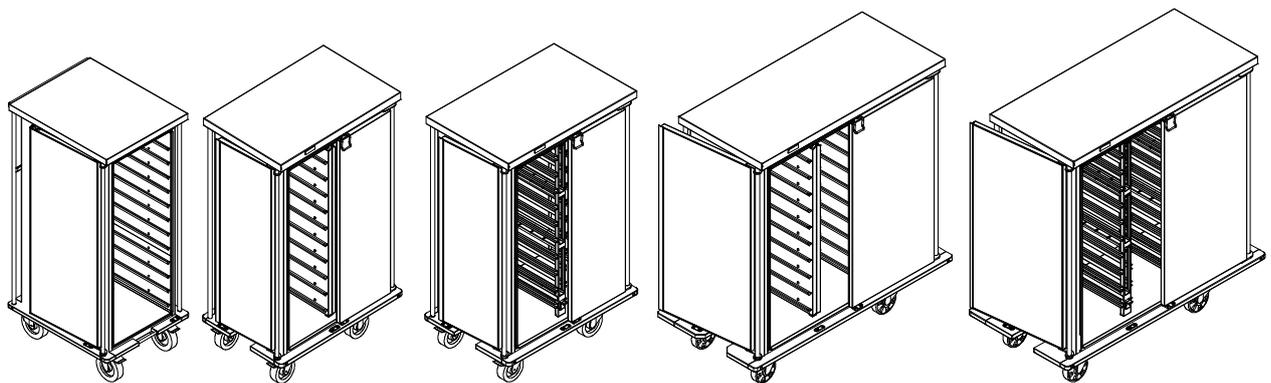


Manual de instrucciones



Carro de transporte de bandejas TTW/V

1 Introducción

1.1 Información del aparato

Denominación del aparato	Carro de transporte de bandejas
Tipo de aparato	TTW/V
Fabricante	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 48634 Coesfeld ☎ +49 2541 805-0 📠 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

¡Para un funcionamiento seguro y para evitar daños, por favor, lea este manual de instrucciones detenidamente!

El personal de servicio debe conocer las fuentes de peligro y las posibles manipulaciones erróneas.

Derecho reservado para efectuar modificaciones

Los productos de este manual de instrucciones fueron desarrollados considerando los requisitos del mercado y la tecnología actual. HUPFER® se reserva el derecho para efectuar modificaciones en los productos así como de la documentación técnica correspondiente cuando ello beneficie el desarrollo técnico. Los datos y pesos confirmados en el pedido y asegurados como vinculantes, así como las descripciones del rendimiento y funcionamiento son siempre determinantes.

Versión del manual
91275972_A1

1.2 Índice

1	Introducción	2
1.1	Información del aparato	2
1.2	Índice	3
1.3	Lista de abreviaturas	5
1.4	Definiciones de términos	6
1.5	Indicaciones de orientación	7
1.6	Indicaciones para el uso del manual	8
1.6.1	Indicaciones de la estructura del manual	8
1.6.2	Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos	8
2	Indicaciones de seguridad	9
2.1	Introducción	9
2.2	Símbolos de advertencia usados	9
2.3	Indicaciones de seguridad para la seguridad del aparato	9
2.4	Instrucciones de seguridad para el transporte	10
2.5	Instrucciones de seguridad para la limpieza y el cuidado	10
2.6	Instrucciones de seguridad para la solución de fallos	10
3	Descripción y datos técnicos	11
3.1	Descripción de las prestaciones	11
3.2	Uso conforme a lo previsto	11
3.3	Utilización inadecuada	11
3.4	Descripción del aparato	12
3.4.1	Vista del aparato TTW	12
3.4.2	Vista del aparato TTW con refrigeración pasiva	12
3.4.3	Equipamiento estándar	13
3.4.4	Equipamiento y accesorios opcionales	13
3.5	Datos técnicos	14
3.6	Placa de características	16
4	Transporte, puesta en funcionamiento y fuera de servicio	17
4.1	Transporte	17
4.2	Montaje y puesta en servicio	17
4.3	Almacenamiento y reciclaje	17
5	Manejo	19
5.1	Servicio	19
5.2	Medidas para finalizar el servicio	19
6	Detección de fallos y solución de problemas	20
6.1	Indicaciones para la solución de fallos	20
6.2	Tabla de fallos y soluciones	20
7	Limpieza y mantenimiento	21
7.1	Medidas de seguridad	21
7.2	Medidas higiénicas	21

7.3	Limpieza y mantenimiento	21
7.3.1	Tabla de limpieza y mantenimiento	21
7.4	Instrucciones de cuidado especiales	22
8	Piezas de repuesto y accesorios	23
8.1	Lista de piezas de recambio y de accesorios	23

1.3 Lista de abreviaturas

Abreviatura	Definición																																				
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel (Regulación de las asociaciones profesionales)																																				
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Norma de las asociaciones profesionales)																																				
DIN	Deutsches Institut für Normung Instituto alemán de normalización, legislación técnica y especificaciones técnicas																																				
EC	European Community Comunidad Europea																																				
EN	Europäische Norm (Norma europea) Norma armonizada para el área de la UE																																				
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil (Pieza de repuesto o de desgaste)																																				
IP	<p>International Protection (Protección internacional). La abreviatura IP y un número indicativo de dos dígitos establecen el tipo de protección de una carcasa.</p> <p>Primer número indicativo: Protección contra cuerpos extraños Segundo número indicativo: Protección contra el agua</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Sin protección contra el contacto, sin protección contra cuerpos extraños</td> <td>0</td> <td>Sin protección contra el agua</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 50$ mm</td> <td>1</td> <td>Protección contra gotas de agua de caída vertical</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Protección contra contacto con la mano, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 12$ mm</td> <td>2</td> <td>Protección contra gotas de agua de caída oblicua (cualquier ángulo hasta 15° de la vertical)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Protección contra contacto con herramientas, alambres, etc. con $\varnothing > 2,5$ mm, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 2,5$ mm</td> <td>3</td> <td>Protección contra el agua desde cualquier ángulo hasta 60° de la vertical</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Protección contra contacto con herramientas, alambres, etc. con $\varnothing > 1$ mm, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 1$ mm</td> <td>4</td> <td>Protección contra salpicaduras de agua desde cualquier dirección</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Protección contra contacto, protección contra depósitos de polvo en el interior</td> <td>5</td> <td>Protección contra chorro de agua (boquilla) desde cualquier ángulo</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Protección total frente al contacto, protección contra la entrada del polvo</td> <td>6</td> <td>Protección frente a fuerte oleaje o fuertes chorros de agua (protección contra inundaciones)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td>Protección contra la entrada de agua por inmersión temporal</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>8</td> <td>Protección contra el agua a presión en inmersión permanente</td> </tr> </tbody> </table>	0	Sin protección contra el contacto, sin protección contra cuerpos extraños	0	Sin protección contra el agua	1	Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 50$ mm	1	Protección contra gotas de agua de caída vertical	2	Protección contra contacto con la mano, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 12$ mm	2	Protección contra gotas de agua de caída oblicua (cualquier ángulo hasta 15° de la vertical)	3	Protección contra contacto con herramientas, alambres, etc. con $\varnothing > 2,5$ mm, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 2,5$ mm	3	Protección contra el agua desde cualquier ángulo hasta 60° de la vertical	4	Protección contra contacto con herramientas, alambres, etc. con $\varnothing > 1$ mm, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 1$ mm	4	Protección contra salpicaduras de agua desde cualquier dirección	5	Protección contra contacto, protección contra depósitos de polvo en el interior	5	Protección contra chorro de agua (boquilla) desde cualquier ángulo	6	Protección total frente al contacto, protección contra la entrada del polvo	6	Protección frente a fuerte oleaje o fuertes chorros de agua (protección contra inundaciones)			7	Protección contra la entrada de agua por inmersión temporal			8	Protección contra el agua a presión en inmersión permanente
0	Sin protección contra el contacto, sin protección contra cuerpos extraños	0	Sin protección contra el agua																																		
1	Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 50$ mm	1	Protección contra gotas de agua de caída vertical																																		
2	Protección contra contacto con la mano, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 12$ mm	2	Protección contra gotas de agua de caída oblicua (cualquier ángulo hasta 15° de la vertical)																																		
3	Protección contra contacto con herramientas, alambres, etc. con $\varnothing > 2,5$ mm, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 2,5$ mm	3	Protección contra el agua desde cualquier ángulo hasta 60° de la vertical																																		
4	Protección contra contacto con herramientas, alambres, etc. con $\varnothing > 1$ mm, protección contra cuerpos extraños $\varnothing > 1$ mm	4	Protección contra salpicaduras de agua desde cualquier dirección																																		
5	Protección contra contacto, protección contra depósitos de polvo en el interior	5	Protección contra chorro de agua (boquilla) desde cualquier ángulo																																		
6	Protección total frente al contacto, protección contra la entrada del polvo	6	Protección frente a fuerte oleaje o fuertes chorros de agua (protección contra inundaciones)																																		
		7	Protección contra la entrada de agua por inmersión temporal																																		
		8	Protección contra el agua a presión en inmersión permanente																																		
LED	Light Emitting Diode Diodo luminiscente																																				
RCD	Dispositivo de corriente residual (FI). En la UE, se usa comúnmente el nombre RCD (Residual Current Device) en materia de normalización.																																				

1.4 Definiciones de términos

Término	Definición
Especialista autorizado	Se considera especialista autorizado a quien haya sido instruido por el fabricante o por el servicio técnico del fabricante, o por una empresa nombrada por el fabricante para ello.
Cocinas Cook&Chill	"Cocinar y enfriar": Cocinas en las cuales las comidas calientes se enfrían lo más rápido posible después de prepararse.
Cocinas Cook&Serve	"Cocinar y servir": Cocinas en las cuales las comidas calientes se sirven inmediatamente después de prepararlas o se mantienen calientes hasta su consumo.
Campo electromagnético	Campo eléctrico, magnético o electromagnético, que es definido mediante su fuerza de campo y generación de fase.
Bandeja EN	Se denomina bandeja Euronorm a una bandeja de tamaño normalizado. EN 1/1 corresponde a 530x370 mm, EN 1/2 corresponde a 370x265 mm.
Persona cualificada	Se considera persona cualificada a aquella que, debido a su formación profesional, sus conocimientos y experiencia, así como por su conocimiento de las disposiciones pertinentes, puede evaluar los trabajos que se le encargan y detectar por sí misma posibles peligros.
Norma Gastronorm	La norma Gastronorm es un sistema de medida válido en todo el mundo que se aplica, por ejemplo, en las industrias manipuladoras de alimentos cocinas industriales. Con el uso de tamaños normalizados se hace posible un intercambio sin problemas de recipientes de alimentos. La medida básica de la norma Gastronorm (GN) 1/1 es 325x530mm. Los elementos están disponibles en diferentes alturas.
Control, controlar	Comparar con situaciones determinadas y/o características como, por ejemplo, daños, fugas, niveles de llenado, calor.
Seguridad de la máquina	Con el término "seguridad de la máquina" se definen todas las medidas a tomar para evitar daños personales. Se toman como base las reglamentaciones y leyes vigentes a nivel nacional, así como en toda la CE, para la protección de usuarios de aparatos y equipos técnicos.
Capa pasiva	Una capa protectora no metálica sobre un material metálico que impide o retarda la corrosión del material.
Comprobación, comprobar	Comparación con determinados valores como, por ejemplo, peso, pares de apriete, contenido, temperatura.
Persona cualificada, personal cualificado	Personal cualificado son aquellas personas que debido a su formación profesional, experiencia e informaciones recibidas, así como sus conocimientos sobre las normas vigentes, normativas, directrices para la prevención de accidentes y condiciones de servicio han sido autorizadas por el responsable de la seguridad de la instalación para efectuar las tareas necesarias y pueden reconocer y evitar los posibles peligros (definición de especialista según la IEC 364).
Schuko	Abreviatura de "Schutz-Kontakt" (contacto de protección con toma de tierra), el cual caracteriza un sistema en uso en Europa para enchufes y tomas de enchufe.
Personas instruidas	Se considera persona instruida a aquella que haya sido informada y, en caso necesario, instruida sobre las tareas que se le encargan y los posibles peligros en el caso de actitud inadecuada, así como que haya sido aleccionada sobre los dispositivos y medidas de protección necesarios.

1.5 Indicaciones de orientación

Delante

Con "delante" se indica el lado en el cual se encuentran las puertas y el lado desde el cual se carga el aparato.

Detrás

Con "detrás" se indica el lado opuesto al lado delantero (delante). La placa de características se encuentra en este lado.

Derecha

Con "derecha" se indica el lado que queda a la derecha visto desde el lado delantero (delante).

Izquierda

Con "izquierda" se indica el lado que queda a la izquierda visto desde el lado delantero (delante). En este lado se monta el bloqueador central opcional.

1.6 Indicaciones para el uso del manual

1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual

Este manual se estructura en capítulos orientados por funciones y tareas.

1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos

Los textos de advertencia y de información están separados del texto restante y marcados con los correspondientes pictogramas. Sin embargo, el pictograma no sustituye al texto de la información sobre seguridad. El texto de la información sobre seguridad debe por ello leerse completamente. En este manual de instrucciones se delimitan los textos de advertencia y de información, y se dividen con diferentes símbolos en las siguientes clases de peligro.

PELIGRO	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro inmediato para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones de forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.
ADVERTENCIA	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro indirecto para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones de forma exacta, o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.
PRECAUCIÓN	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro de accidente potencial o de daño material si no se respetan las instrucciones de forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.
NOTA	Breve descripción de la información adicional
	Se indica una circunstancia especial y se da información adicional importante sobre el tema correspondiente.
INFORMACIÓN	Título
	Contiene información adicional para facilitar el trabajo o recomendaciones sobre el tema correspondiente.

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Introducción

El capítulo sobre instrucciones de seguridad aclara los riesgos vinculados al aparato en el sentido de la responsabilidad sobre el producto (según las directrices de la UE).

Las indicaciones de seguridad deben advertir sobre los riesgos y ayudar a prevenir los daños a personas, medio ambiente y cosas. Asegúrese de que ha leído y entendido todas las instrucciones de seguridad de este capítulo.

Deben respetarse las normas de seguridad nacionales e internacionales vigentes para la protección en el trabajo. El usuario es responsable del cumplimiento de las normativas vigentes. Deberá disponer de las normativas actuales y es responsable de darlas a conocer al operario.

Además de este manual de instrucciones, deben respetarse de forma complementaria las normas de seguridad y protección sanitaria de la federación de asociaciones profesionales industriales, especialmente, aquellas relativas a la manipulación de objetos calientes y los riesgos que ello conlleva (BGR 110 "Salud y seguridad en establecimientos de restauración" y BGR 111 "Salud y seguridad en cocinas industriales").

2.2 Símbolos de advertencia usados

Los símbolos se usan en este manual de instrucciones para advertir de peligros que puedan surgir con el manejo y los trabajos de limpieza. El símbolo indica en ambos casos el tipo y la particularidad del peligro.

Pueden usarse los símbolos siguientes:



Puntos de peligro general

2.3 Indicaciones de seguridad para la seguridad del aparato

El funcionamiento seguro del aparato depende de su uso adecuado y correcto. Un manejo descuidado del aparato puede ser causa de peligro de accidente para el operador o terceros, así como para el propio aparato y otros bienes materiales del propietario.

Para garantizar la seguridad del aparato deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- El aparato podrá usarse solamente en perfecto estado técnico, con sentido consciente de la seguridad y del peligro, conforme a su uso previsto y haciendo uso del contenido del manual de instrucciones.
- Todos los elementos de manejo deberán estar en perfecto estado técnico y de funcionamiento.
- Antes de cada puesta en funcionamiento debe comprobarse que el aparato no muestre daños o defectos reconocibles externamente. Si se detectan averías, debe informarse inmediatamente a la persona responsable y detener el carro de transporte de bandejas.
- Los cambios o modificaciones están permitidos solamente después de consultar con el fabricante y recibir su autorización por escrito.
- Los carros de transporte de bandejas pueden ponerse en movimiento por sí mismos de forma incontrolada si las ruedas no están enclavadas con los frenos de bloqueo.
- Antes de moverlo, soltar ambos frenos de bloqueo total. ¡El movimiento con los frenos de bloqueo total accionados puede producir daños en el chasis!
- No mover por planos inclinados ni escaleras. Al acercarse a paredes y rodear obstáculos tener siempre presentes a las personas o los obstáculos que puedan estar en el trayecto.
- No debe moverse el carro de transporte de bandejas con velocidad superior a la de paso, ni siquiera en modo "convoy". Los aparatos pesados se manejan y frenan con dificultad.

- Al mover el carro de transporte de bandejas, tener en cuenta que no vuelque el aparato por actuación externa o descuido. Si aún así vuelca, no intentar nunca retener el carro de transporte de bandejas.
- Antes de la puesta en funcionamiento del carro de transporte de bandejas asegurarlo con los frenos de bloqueo contra su escape rodando.

2.4 Instrucciones de seguridad para el transporte

Durante el transporte del carro de transporte de bandejas deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Para los trabajos de carga, usar solamente aparatos y medios de elevación adecuados al peso de los elementos a elevar.
- Usar solamente vehículos de transporte autorizados para el peso del carro de transporte de bandejas.
- Nunca poner en marcha un aparato dañado y advertir inmediatamente al proveedor.

2.5 Instrucciones de seguridad para la limpieza y el cuidado

Al llevar a cabo trabajos de limpieza y de cuidado deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Los carros de transporte de bandejas con soldaduras solo son aptos para instalaciones de lavado con ciertas limitaciones. Los aparatos que no son apropiados para instalaciones de lavado, pueden dañarse al limpiarlos en una instalación de lavado. Para aclaraciones técnicas, en todo caso debe consultarse con **HUPFER®** antes de limpiar el aparato en una instalación de lavado.
- Deben cumplirse las normas y disposiciones vigentes sobre higiene.
- Por razones de higiene se respetarán escrupulosamente las instrucciones de limpieza.

2.6 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos

Al solucionar fallos deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Tener en cuenta las disposiciones locales vigentes de prevención de accidentes.
- Al manejar aceites, grasas y otras sustancias químicas, tener en cuenta las normas de seguridad aplicables al producto.
- Efectuar inspecciones en el aparato a intervalos regulares. Se deben solucionar posibles defectos, como por ejemplo, tornillos sueltos.
- Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente los especialistas autorizados.
- Los componentes averiados deberían sustituirse únicamente por piezas de repuesto originales.

3 Descripción y datos técnicos

3.1 Descripción de las prestaciones

Los carros de transporte de bandejas están previstos para transportar y repartir comidas en los ámbitos de servicios de catering, cocinas industriales y restauración colectiva. Alojando los alimentos ya preparados sobre bandejas Gastronorm o Euronorm.

Los carros de transporte de bandejas soldados cumplen con las más altas exigencias en higiene, gracias a su especial construcción. Las puertas de doble hoja pueden enclavarse aprox. a 270°, de modo que el interior puede limpiarse a fondo sin problemas con un limpiador a presión o un tubo flexible.

Los carros de transporte de bandejas con refrigeración pasiva además están equipados con una pared central especial, que permite el alojamiento de placas acumuladoras de frío. Utilizando las placas acumuladoras de frío pueden mantenerse refrigerados los alimentos durante un periodo de hasta cuatro horas.

3.2 Uso conforme a lo previsto

El carro de transporte de bandejas está previsto para alojar bandejas GN o EN. Sirve para el transporte higiénico y eficiente de bandejas preparadas con comidas calientes o frías.

El transporte de seres vivos, instrumentos pesados o cortantes, piezas sueltas de vajilla fuera de la bandeja o piezas de vajilla apiladas no está previsto.

Los carros de transporte de bandejas que se acoplen a estaciones de acoplamiento de inducción, solo deben cargarse con porcelana y bandejas que sean apropiadas para el calentamiento por inducción, y que hayan sido autorizadas por **HUPFER®**.

En carros de transporte de bandejas con galería circular pueden transportarse objetos si estos se mantienen estables y se aseguran contra la caída con una base antideslizante (como p. ej. vajilla, cubiertos y servilletas en recipientes de transporte adecuados o sobre bandejas). La cubierta del carro soporta hasta 25 kg de carga máxima.

El uso previsto incluye los procesos especificados y el cumplimiento de las especificaciones indicadas, así como la utilización de los accesorios originales suministrados o de adquisición adicional.

Toda utilización diferente del aparato se considera como no adecuada.

3.3 Utilización inadecuada

Los carros de transporte de bandejas sin galería circular no están previstos para ser utilizados como superficie sobre la que apoyar objetos.

Bajo ningún concepto podrán sentarse o subirse personas en o dentro del aparato.

Los carros de transporte de bandejas que se acoplen a estaciones de acoplamiento de inducción, no deben cargarse con vajilla metálica o cubiertos metálicos, ni con alimentos cubiertos con papel metálico.

Los carros de transporte de bandejas solo deben moverse con las puertas cerradas y agarrando siempre de las barras de empuje. Las barras de la galería no son apropiadas y pueden dañarse.

En caso de uso distinto del estipulado, el fabricante y el proveedor declinan toda responsabilidad por los daños causados. Los daños originados por uso indebido derivarán en la pérdida de los derechos de reclamación de responsabilidad por daños y de garantía.

3.4 Descripción del aparato

3.4.1 Vista del aparato TTW

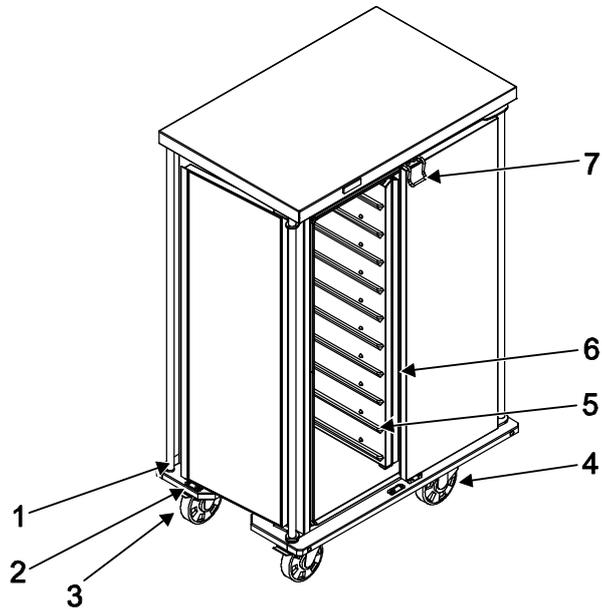


Figura 1 Vista del aparato TTW/V

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | barra de empuje | 5 | hendiduras para bandejas |
| 2 | adaptador | 6 | pared central |
| 3 | Rueda de dirección con freno de bloqueo total | 7 | Enclavamiento doble |
| 4 | Rueda fija | | |

3.4.2 Vista del aparato TTW con refrigeración pasiva

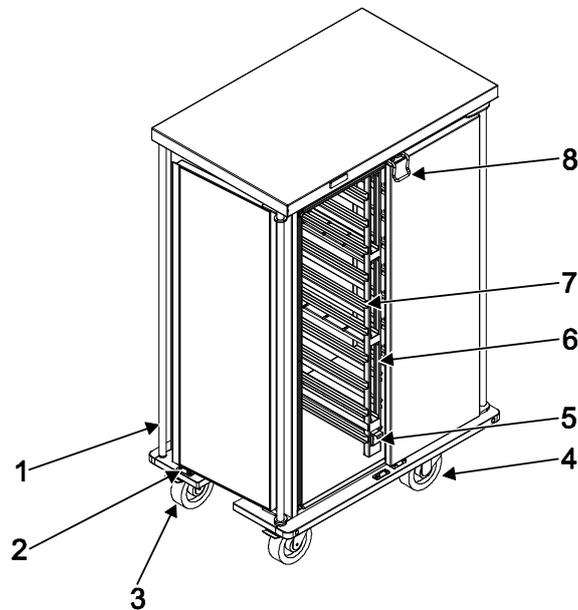


Figura 2 Vista del aparato TTW/V con refrigeración pasiva

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Barra de empuje | 5 | Cubeta de agua condensada |
| 2 | Adaptador | 6 | Pared central con alojamiento para placas de refrigeración |
| 3 | Rueda de dirección con freno de bloqueo total | 7 | Hendiduras para bandejas |
| 4 | Rueda fija | 8 | Enclavamiento doble |

3.4.3 Equipamiento estándar

El carro de transporte de bandejas está fabricado enteramente de acero inoxidable, con aislamiento de doble pared, y con el interior soldado.

Las paredes laterales están equipadas con hendiduras sin soldadura para alojar bandejas espaciadas cada 115 mm (opcionalmente también 95 mm o 105 mm).

En los carros de transporte de bandejas que no se utilicen junto con estaciones de acoplamiento de inducción, puede equiparse las paredes laterales con seguros anti-vuelco grabados.

Las superficies lisas y el tratamiento sin nervaduras de las paredes laterales y centrales permiten una limpieza fácil del interior. Las paredes centrales pueden extraerse para una limpieza a fondo del aparato.

Las puertas de doble hoja pueden abatirse aproximadamente 270° y enclavarse. Con el enclavamiento doble pueden cerrarse las puertas de forma segura durante el transporte.

Mediante las barras de empuje verticales en las esquinas del carro pueden maniobrarse los aparatos sin problemas, incluso completamente cargados, y con las puertas cerradas o abiertas.

Las ruedas de dirección con frenos de bloqueo, protegidas contra la corrosión, así como las ruedas fijas de acero inoxidable, proporcionan al carro de transporte de bandejas un movimiento y maniobrabilidad óptimos.

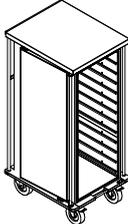
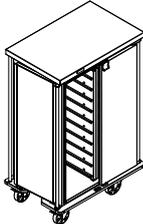
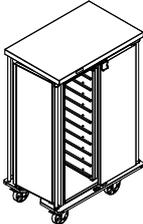
El parachoques circular inferior de plástico resistente a los choques ofrece una protección óptima contra golpes, y viene con un corte en el centro del lado izquierdo y derecho para un montaje opcional del acoplamiento y la lanza.

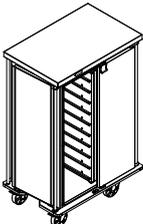
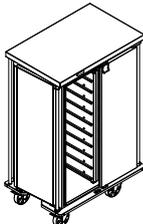
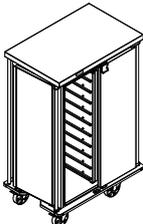
3.4.4 Equipamiento y accesorios opcionales

Los carros de transporte de bandejas pueden equiparse y dotarse de accesorios opcionalmente.

- **Galería:**
La galería, junto con una base antideslizante, permite utilizar la cubierta del carro como una superficie de apoyo segura adicional. La cubierta del carro soporta hasta 25 kg de carga máxima.
- **Freno de bloqueo central:**
El freno de bloqueo central opcional posibilita una parada firme, tanto en movimiento como en el modo en parado. Un solo accionamiento con el pie detiene las ruedas de dirección del carro de transporte de bandejas.
- **Ruedas Rifix:**
Mediante el equipamiento opcional con ruedas Rifix, pueden fijarse las ruedas de dirección en una dirección determinada. Esto facilita considerablemente la estabilidad direccional, p. ej. en el modo "convoy".
- **Acoplamiento y lanza:**
Para acoplar varios carros de transporte de bandejas para el modo "convoy". El modelo sencillo también está disponible en combinación con ruedas Rifix. La segunda variante está amortiguada por fricción y posibilita la estabilidad de trayectoria en modo "convoy" incluso en curvas cerradas.
- **Balda para recipientes de bebidas, inserción longitudinal o transversal**
- **Cesta de inserción para apilar, acero inoxidable recubierto de plástico, inserción longitudinal**
- **Soporte de tarjetas**
- **Componentes de conexión para estaciones de acoplamiento de inducción**
- **Bandejas:**
Los carros de transporte de bandejas están equipados para el uso con bandejas EN o GN. Sistemas adecuados son, por ejemplo, las bandejas SDS **HUPFER®**.
- **Vajilla para inducción:**
En general se pueden utilizar todos los tipos habituales de vajilla para inducción con los carros de transporte de bandejas y las estaciones de acoplamiento de inducción. Ya que algunos fabricantes utilizan recubrimientos diferentes, en el caso de un ajuste idéntico del aparato, la potencia absorbida siempre dependerá de la vajilla usada. En caso de diferencias respecto a lo estándar, siempre será necesario un ajuste preciso entre aparato y vajilla. Este ajuste preciso debe ser realizado por el fabricante o por personal de servicio técnico autorizado por el fabricante. A petición pueden ponerse a disposición recomendaciones de vajillas para inducción. Campanas de aislamiento para la vajilla de los platos principales (platos Ø 240 a 260 mm y boles de plato único Ø 170 a 190 mm) también están disponibles como accesorios opcionales.

3.5 Datos técnicos

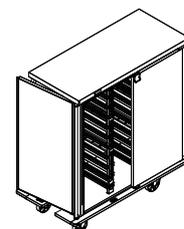
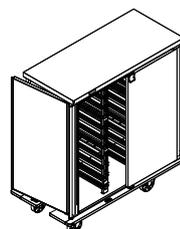
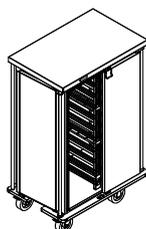
Dim.		TTW/V 1/24 B-EN/GN-115	TTW/V 2/16 L-EN-115	TTW/V 2/20 L-EN-115
				
Ancho	mm	775	1049	1049
Profundidad	mm	935	691	691
Altura	mm	1886	1384	1614
Peso propio	kg	152	128	145
Carga útil	kg	120	80	100
Capacidad		1 x 24	2 x 8	2 x 10
Forma de inserción		Inserción transversal	Inserción longitudinal	Inserción longitudinal
Tamaño de las bandejas	mm	530x370 530x325	530x370	530x370
Compartimentos del armario	Cantidad	1	2	2
Puertas de doble hoja	Cantidad	1	2	2
velocidad máx. en funcionamiento en modo "convoy"	km/h	4	4	4

Dim.		TTW/V 2/24 L-EN 115	TTW/V 2/24 L-GN 115	TTW/V 2/32 B-EN-115
				
Ancho	mm	1049	1049	1369
Profundidad	mm	691	691	915
Altura	mm	1844	1844	1386
Peso propio	kg	160	164	173
Carga útil	kg	120	120	80
Capacidad		2 x 12	2 x 12	2 x 16
Forma de inserción		Inserción longitudinal	Inserción longitudinal	Inserción transversal
Tamaño de las bandejas	mm	530x370	530x325	530x370
Compartimentos del armario	Cantidad	2	2	2
Puertas de doble hoja	Cantidad	2	2	2

	Dim.	TTW/V 2/24 L-EN 115	TTW/V 2/24 L-GN 115	TTW/V 2/32 B-EN-115
Velocidad máx. en funcionamiento en modo "convoy"	km/h	4	4	4

Refrigeración pasiva

	Dim.	TTW/V 2/20 L-EN-115-PK	TTW/V 3/24 L-EN PK	TTW/V 3/30 L-EN-115-PK
--	------	------------------------	--------------------	------------------------



Ancho	mm	1049	1563	1563
Profundidad	mm	691	801	801
Altura	mm	1614	1334	1564
Peso propio	kg	145	167	172
Carga útil	kg	100	120	150
Capacidad		2 x 10	3 x 8	3 x 10
Forma de inserción		Inserción longitudinal	Inserción longitudinal	Inserción longitudinal
Tamaño de las bandejas	mm	530x370	530x370	530x370
Compartimentos del armario	Cantidad	2	3	3
Puertas de doble hoja	Cantidad	2	3	3
Velocidad máx. en funcionamiento en modo "convoy"	km/h	4	4	4

Las correspondientes marcas de control las encontrará en nuestra página web www.hupfer.de.

3.6 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte posterior del carro de transporte de bandejas, abajo a la derecha, encima del parachoques.

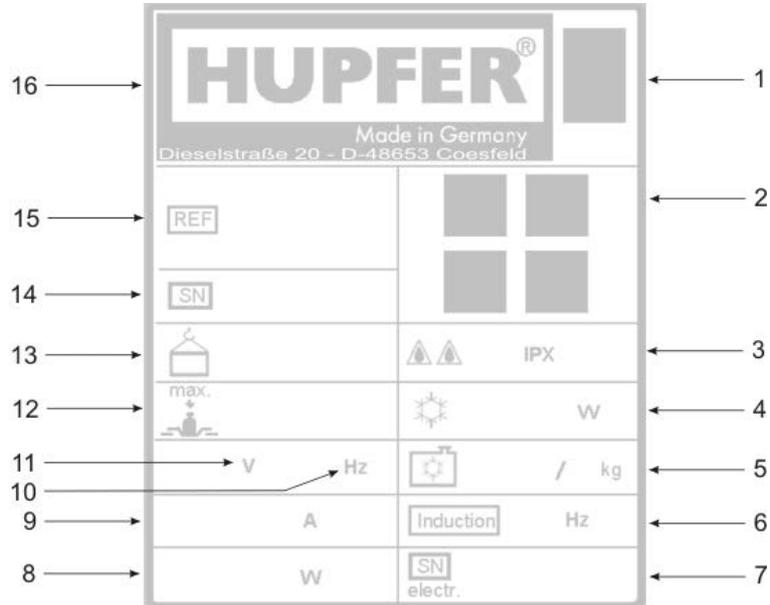


Figura 3 Placa de características

1	Desechado de aparatos fuera de uso	9	Intensidad nominal
2	Marca de control	10	Frecuencia
3	Tipo de protección	11	Tensión nominal
4	Potencia frigorífica	12	Carga útil
5	Refrigerante	13	Peso propio
6	Frecuencia de inducción	14	Número de serie/número de pedido
7	Número de serie eléct.	15	Artículo y denominación abreviada
8	Potencia eléct.	16	Fabricante

4 Transporte, puesta en funcionamiento y fuera de servicio

4.1 Transporte

PRECAUCIÓN

Daños del aparato por transporte incorrecto



Durante el transporte deben asegurarse los aparatos con la ayuda de medios auxiliares, por ejemplo un camión. Si los aparatos no están asegurados suficientemente, existe el riesgo de daños materiales en el aparato y daños personales causados por aplastamiento.

Sujete cada aparato en posición vertical de forma individual con los correspondientes sistemas de sujeción durante el transporte.

En los trabajos de carga, usar solamente aparatos y medios de elevación adecuados al peso del carro de transporte de bandejas. Usar solamente vehículos de transporte autorizados para el peso del aparato que se transporta.

El carro de transporte de bandejas normalmente se entrega montado, es decir, completamente ensamblado.

El correspondiente volumen de suministro se indica en la documentación adjunta al mismo, según el contrato de venta vigente.

4.2 Montaje y puesta en servicio

El montaje y la puesta en servicio del carro de transporte de bandejas lo realiza el fabricante o personal especializado autorizado por el fabricante.

Antes de su primera puesta en operación, limpiar a fondo el carro de transporte de bandejas con un paño suave. Para su puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

En el marco de la puesta en funcionamiento debe controlarse el funcionamiento de los mandos:

INFORMACIÓN

Eliminación del material de embalaje

Los materiales de embalaje son reciclables y hay que eliminarlos como corresponda. Al hacerlo deben separarse los diferentes materiales y eliminarse de forma inocua para el medio ambiente. Debe consultarse al respecto con el responsable del desecho de los residuos del lugar.

4.3 Almacenamiento y reciclaje

Un almacenamiento intermedio debe hacerse en un entorno seco y libre de congelación. El carro de transporte de bandejas debe protegerse contra el polvo con el material de recubrimiento adecuado.

Cada 6 meses debe controlarse el aparato en el lugar de almacenamiento para ver si aparece corrosión.

NOTA

Formación de agua condensada

Para evitar la formación de agua condensada en el lugar de almacenamiento debe existir una ventilación suficiente y sin grandes variaciones de temperatura.

NOTA

Almacenamiento intermedio

Los carros de transporte de bandejas que no estén en funcionamiento durante un periodo de tiempo más largo, deberán almacenarse con las puertas abiertas para evitar la formación de olores en el interior.

Para la nueva puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

Si se va a reciclar el carro de transporte de bandejas, deben desecharse correctamente todos los materiales auxiliares para la producción de forma segura y correcta para el medio ambiente. Los materiales reciclables deben separarse de acuerdo con las normativas para residuos locales y desecharse de forma inocua para el medio ambiente. Debe consultarse al respecto con el responsable del desecho de los residuos del lugar. Separar los materiales del aparato antes de eliminarlo (ruedas y piezas de plástico, etc.) o llevar el aparato a un centro de reciclaje.

Ofrecemos a nuestro clientes un servicio de eliminación de sus aparatos fuera de uso. Póngase en contacto con nosotros o con nuestros representantes.

El embalaje y los materiales de embalaje pueden entregarse en los centros de reciclaje indicando el número de contrato de eliminación de residuos. Si no existe el número de contrato de desecho válido puede consultarse este a [HUPFER®](#).

5 Manejo

PRECAUCIÓN

Daños en el aparato



El carro de transporte de bandejas debe usarse solamente cuando esté en perfecto estado técnico. Antes de cada puesta en servicio debe comprobarse que el aparato no muestre daños o defectos reconocibles externamente.

Si detecta averías, informe inmediatamente a la persona responsable y no utilice el carro de transporte de bandejas.

5.1 Servicio

PRECAUCIÓN

Daños en el aparato



Los carros de transporte de bandejas muy cargados pueden dar bandazos y volcar en el modo "convoy". No debe superarse la velocidad de "convoy" máxima de 4 km/h. La velocidad máxima es válida para suelo de hormigón liso y seco, y un ancho de paso mínimo de 2,5 m.

Enganche como máximo tres carros de transporte de bandejas uno detrás de otro. Aminorar la velocidad de "convoy" en consecuencia, si se modifica alguno de estos parámetros.

NOTA

Funcionamiento con inducción

Cuando se utilice el carro de transporte de bandejas junto con la estación de acoplamiento de inducción, debe cargarse exclusivamente con vajilla para inducción apropiada y autorizada por HUPFER®, con alimentos en raciones, y situada sobre las marcas previstas en las bandejas.

Durante el funcionamiento no deben encontrarse recipientes GN, cubiertos u otros objetos metálicos en el carro de transporte de bandejas.

Carga

- Asegurar el carro de transporte de bandejas con los frenos de bloqueo total para que no ruede.
- Introducir las bandejas en las guías laterales.
- Cerrar las puertas y enclavarlas con la fijación para transporte.
- Soltar los frenos de bloqueo total.
- Empujar o tirar con cuidado del carro de transporte de bandejas hasta llevarlo a su sitio.

Descarga

- Soltar los frenos de bloqueo total y mover el carro de transporte de bandejas hasta el lugar de destino.
- Una vez llegado al lugar de destino, asegurar las ruedas con los frenos de bloqueo total.
- Desenclavar las puertas.
- Extraer las bandejas.

5.2 Medidas para finalizar el servicio

Parar el carro de transporte de bandejas como se indica a continuación:

- Cuando sea necesario, empujar o tirar con cuidado del carro de transporte de bandejas hasta llevarlo a su sitio.
- Asegurar las ruedas con los frenos de bloqueo total.

6 Detección de fallos y solución de problemas

6.1 Indicaciones para la solución de fallos

En caso de averías o reclamaciones durante el periodo de garantía, contacte con nuestro distribuidor autorizado. Para llevar a cabo cualquier reparación necesaria tras la expiración del periodo de garantía, póngase en contacto con nuestros distribuidores o electricistas autorizados.

Solamente los especialistas autorizados podrán efectuar los trabajos de reparación.

Los componentes averiados deberían sustituirse únicamente por piezas de repuesto originales HUPFER® o piezas idénticas a las originales. En caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto, indicar siempre los datos señalados en la placa de características y el correspondiente número del artículo.

La inspección y el mantenimiento regulares del aparato reducen los fallos de funcionamiento y aumentan la seguridad.

6.2 Tabla de fallos y soluciones

Fallo	Causa posible	Solución
El carro de transporte de bandejas tira hacia la izquierda o derecha durante el transporte	Rodamiento dañado	Cambiar las ruedas defectuosas
Los frenos de bloqueo total no actúan	Freno de bloqueo total desgastado	Renovar el freno de estacionamiento o cambiar las ruedas defectuosas
Las ruedas hacen ruido al girar	Cojinete de rueda averiado	Cambiar las ruedas
	Superficie de la rueda pegada	Limpiar con agua

7 Limpieza y mantenimiento

7.1 Medidas de seguridad

PRECAUCIÓN	Daños en el aparato por instalaciones de lavado
	<p>Los carros de transporte de bandejas solo son aptos para instalaciones de lavado de forma opcional.</p> <p>Los aparatos que no son apropiados para instalaciones de lavado, pueden dañarse al limpiarlos en una instalación de lavado.</p> <p>Para aclaraciones técnicas, en todo caso debe consultarse con HUPFER® antes de limpiar el aparato en una instalación de lavado.</p>

7.2 Medidas higiénicas

El comportamiento correcto del personal de servicio es fundamental para una higiene óptima.

Todas las personas deben estar suficientemente informadas sobre las normas sanitarias locales vigentes y han de respetarlas.

Las heridas en manos y brazos deben cubrirse con un apósito impermeable.

No toser ni estornudar sobre la vajilla limpia o los alimentos.

7.3 Limpieza y mantenimiento

Con una limpieza regular y un tratamiento cuidadoso, el carro de transporte de bandejas no necesita de ningún cuidado especial siempre que se maneje con la debida diligencia.

Para la limpieza regular del interior y exterior del carro de transporte de bandejas, utilizar un paño suave. Utilizar un paño de limpieza suave o una esponja sin recubrimiento para la limpieza. Utilizar detergentes líquidos desengrasantes aprobados para su uso en la industria alimentaria.

No usar bajo ningún concepto detergentes clorados, polvos abrasivos u otros limpiadores en seco, estropajos, esponjas de alambre y/o objetos cortantes.

Después de una limpieza húmeda, secarlo bien para evitar la aparición de moho, el crecimiento incontrolado de bacterias y gérmenes, y con ello la contaminación del aparato.

La pared central dispone de suficiente distancia respecto a la pared trasera, el fondo y la cubierta del carro para la limpieza. Para una limpieza más a fondo también se puede extraer la pared central sin necesidad de utilizar herramientas.

Proceder como se describe a continuación para extraer la pared central:

- Levantar la pared central.
- Abatir lateralmente el borde inferior por encima del soporte.
- Retirar la pared central.

7.3.1 Tabla de limpieza y mantenimiento

Medidas de limpieza y mantenimiento	Acción	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Cuando sea necesario
Interior del carro de transporte de bandejas	limpiar	x			
Interior del carro de transporte de bandejas	desinfectar		x		
El carro de transporte de bandejas en busca de daños mecánicos	examinar			x	

7.4 Instrucciones de cuidado especiales

La resistencia a la corrosión de los aceros inoxidable afecta a una capa pasiva que se forma en la superficie al entrar en contacto con el oxígeno. El oxígeno del aire es suficiente para la formación de la capa pasiva, de forma que los desperfectos aparecidos se subsanan por el efecto mecánico

La capa pasiva se crea o se regenera más rápidamente si el acero entra en contacto con agua oxigenada. La capa pasiva puede verse dañada químicamente o destruida por productos reductores (consumidores del oxígeno) si actúan sobre el acero de forma concentrada o a altas temperaturas.

Tales materiales agresivos son, por ejemplo:

- Materiales salinos y con azufre
- Cloruros (sales)
- Concentrados de especias (por ejemplo, mostaza, ácido acético puro, pastillas aromatizantes, disoluciones salinas)

Otros daños pueden aparecer por:

- Óxido ajeno (por ejemplo, de otros componentes, herramientas u óxido ligero)
- Partículas de hierro (por ejemplo, polvo de esmerilado)
- Contacto con metales no férricos (formación de una pila de corrosión)
- Falta de oxígeno (por ejemplo, sin entrada de aire, agua poco oxigenada).

Principios generales de trabajo para el tratamiento de aparatos de "acero inoxidable":

- Mantenga la superficie de los aparatos de acero inoxidable siempre limpia y en contacto con el aire.
- Use los productos de limpieza habituales para acero inoxidable Para la limpieza, no usar productos de limpieza blanqueantes ni con cloro.
- Elimine las capas de cal, grasa, almidón y proteínas mediante una limpieza diaria. Al faltar el contacto con el aire puede aparecer corrosión bajo estas capas.
- Elimine todos los residuos de productos de limpieza después de cada limpieza enjuagando con abundante agua. Después secar la superficie detenidamente.
- No deje las piezas de acero inoxidable más tiempo del necesario en contacto con ácidos concentrados, especias, sales, etc. También los vapores ácidos que se forman al limpiar los azulejos aceleran la corrosión del "acero inoxidable".
- Evite dañar las superficies del acero inoxidable, en especial con otros metales que no sean de acero inoxidable.
- Con los restos de metales extraños se forman pequeños elementos químicos que pueden causar corrosión. En cualquier caso debe evitarse el contacto con hierro y acero porque produce óxido ajeno. Si el acero inoxidable entra en contacto con hierro (lana de acero, virutas de tuberías, agua ferrosa), puede producirse corrosión. Por ello, use solamente lana de acero inoxidable o cepillos con cerdas naturales o artificiales, o cepillos de acero inoxidable para la limpieza mecánica. Las lanas de acero o cepillos con acero no aleado producen óxido ajeno por fricción.

8 Piezas de repuesto y accesorios

Solamente los especialistas autorizados podrán efectuar los trabajos de reparación.

Los componentes averiados deberían sustituirse únicamente por piezas de repuesto originales **HUPFER®** o piezas idénticas a las originales. Solo así puede garantizarse un funcionamiento seguro. Advertimos que únicamente las piezas originales recomendadas de **HUPFER®** pueden garantizar el perfecto funcionamiento. Las piezas de repuesto inadecuadas o parcialmente adecuadas, pueden poner en peligro las prestaciones de la garantía.

Los repuestos y accesorios pueden pedirse en el servicio de atención de **HUPFER®** (tel. +49 2541 805-0). Indique siempre el número de pedido y los datos indicados en la placa de características del carro de transporte de bandejas al pedir piezas de repuesto o en caso de requerir asistencia.

8.1 Lista de piezas de recambio y de accesorios

014000158	Rueda fija	Ø 160 mm, cojinete de bola	Carcasa de acero inoxidable, apto para instalaciones de lavado
014000152	Rueda fija	Ø160 mm, cojinete de rueda	Carcasa de acero inoxidable galvanizada
014000157	Rueda de dirección	Ø 160 mm, freno de bloqueo, cojinete de bola	Carcasa de acero inoxidable, apto para instalaciones de lavado
014000151	Rueda de dirección	Ø 160 mm, freno de bloqueo, cojinete de rueda	Carcasa de acero inoxidable galvanizada
014000156	Rueda de dirección	Ø 160 mm, cojinete de bola	Carcasa de acero inoxidable, apto para instalaciones de lavado
014000150	Rueda de dirección	Ø 160 mm, cojinete de rueda	Carcasa de acero inoxidable galvanizada
014000175	Rueda de dirección	Ø 160 mm, fijación de dirección, cojinete de bola, protección anti-hilos	Carcasa de acero inoxidable, apto para instalaciones de lavado
014000250	Rueda de dirección	Ø 160 mm, freno de bloqueo central, cojinete de bola, protección anti-hilos	Carcasa de acero inoxidable, apto para instalaciones de lavado
014000208	Rueda fija	Ø 200 mm, cojinete de bola	Carcasa de acero inoxidable, apto para instalaciones de lavado
014000202	Rueda fija	Ø 200 mm, cojinete de rueda	Carcasa de acero inoxidable galvanizada
014000206	Rueda de dirección	Ø 200 mm, cojinete de bola	Carcasa de acero inoxidable, apto para instalaciones de lavado
014000200	Rueda de dirección	Ø 200 mm, cojinete de rueda	Carcasa de acero inoxidable galvanizada
014000207	Rueda de dirección	Ø 200 mm, freno de bloqueo, cojinete de bola	Carcasa de acero inoxidable, apto para instalaciones de lavado
014000201	Rueda de dirección	Ø 200 mm, freno de bloqueo, cojinete de rueda	Carcasa de acero inoxidable galvanizada
014000224	Rueda de dirección	Ø 200 mm, fijación de dirección, cojinete de bola, protección anti-hilos	Carcasa de acero inoxidable, apto para instalaciones de lavado
014000251	Rueda de dirección	Ø 200 mm, freno de bloqueo central, cojinete de bola, protección anti-hilos	Carcasa de acero inoxidable, apto para instalaciones de lavado

0124489	Placa acumuladora de frío	1/1 GN	
0163324	Placa acumuladora de frío	1/1 GN con orificios de enganche	
0163040	Bandeja	1/2 EN con barra central	
0163356	Bandeja	1/1 EN dividida para pared de separación térmica	
0163034	Bandeja	1/1 GN dividida para pared de separación térmica, con 2 posiciones para inducción	
0124553	Balda para recipientes de bebidas	Inserción longitudinal: Ancho 370 mm	
0124552	Balda para recipientes de bebidas	Inserción longitudinal: Ancho 530 mm	
7215010	Cesta de inserción para apilar	530/370/108, acero inoxidable recubierto de plástico	
0162628	Soporte de tarjetas	107/72/44 colgable	
7500895	Pinza para papel	Acero inoxidable 90/18/70	
0163218	Galería	circular, para TTW 1	
0163219	Galería	circular, para TTW 2	
0162961	Componentes de conexión	para IAS	