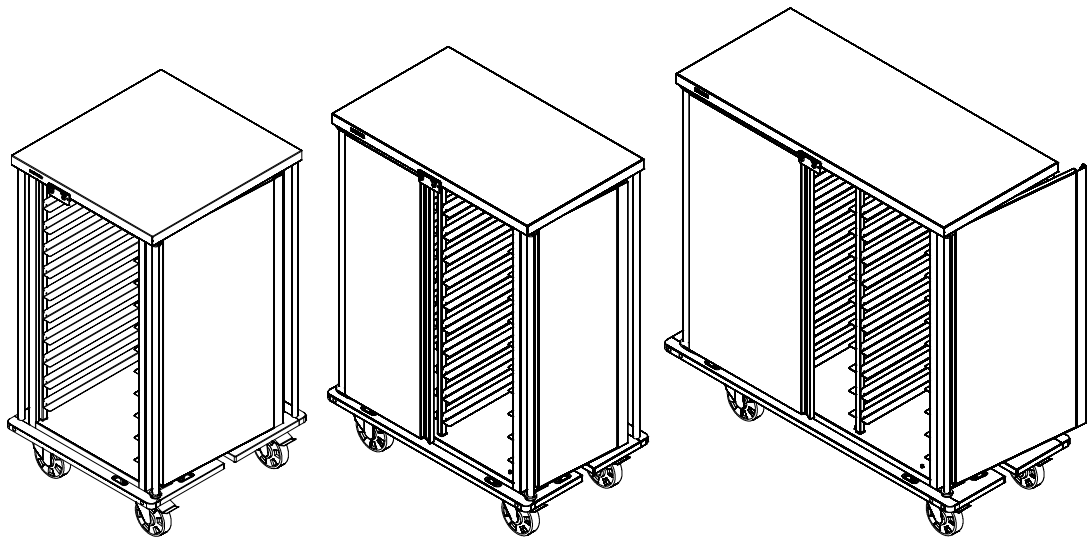


# Manual de instrucciones



## Carro de transporte de bandejas ETT

# 1 Introducción

---

## 1.1 Información del aparato

---

Denominación del aparato	Carro de transporte de bandejas
Tipo de aparato	ETTW
Fabricante	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld  Apartado de correos 1463 48634 Coesfeld  ☎ +49 2541 805-0 📠 +49 2541 805-111  <a href="http://www.hupfer.de">www.hupfer.de</a> <a href="mailto:info@hupfer.de">info@hupfer.de</a>

¡Para un funcionamiento seguro y para evitar averías, 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 requerimientos 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 al 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**

91276807\_A1

## 1.2 Índice

---

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>2</b>
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
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b>	<b>9</b>
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
<b>3</b>	<b>Descripción y datos técnicos</b>	<b>11</b>
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 ETTW 3/30	12
3.4.2	Descripción del aparato	12
3.4.3	Equipamiento y accesorios opcionales	12
3.5	Datos técnicos	13
3.6	Placa de características	14
<b>4</b>	<b>Transporte, puesta en funcionamiento y fuera de servicio</b>	<b>15</b>
4.1	Transporte	15
4.2	Montaje y puesta en servicio	15
4.3	Almacenamiento y reciclaje	15
<b>5</b>	<b>Manejo</b>	<b>17</b>
5.1	Servicio	17
5.2	Medidas para finalizar el servicio	17
<b>6</b>	<b>Detección de averías y solución de problemas</b>	<b>18</b>
6.1	Notas para la solución de problemas	18
6.2	Tabla de fallos y soluciones	18
<b>7</b>	<b>Limpieza y mantenimiento</b>	<b>19</b>
7.1	Medidas de seguridad	19
7.2	Medidas higiénicas	19
7.3	Limpieza y mantenimiento	19

7.3.1	Tabla sobre la limpieza y el cuidado	19
7.4	Instrucciones de cuidado especiales	20
<b>8</b>	<b>Piezas de repuesto y accesorios</b>	<b>21</b>
8.1	Lista de piezas de recambio y de accesorios	21

### 1.3 Lista de abreviaturas

Abreviatura	Definición	
BGR	(Berufsgenossenschaftliche Regel) Regulación de las asociaciones profesionales	
BGV	(Berufsgenossenschaftliche Vorschrift) Norma de las asociaciones profesionales	
CE	Communauté Européenne Comunidad Europea	
DIN	Deutsches Institut für Normung Instituto alemán de normalización, legislación técnica y especificaciones técnicas	
EC	European Community Unión Europea	
EN	(Europäische Norm) Normas europeas Normas armonizadas para el área de la UE	
E/V	(Ersatz- bzw. Verschleißteil) Piezas de repuesto o de desgaste	
IP	(International Protection) Protección internacional. La abreviatura IP y un número indicativo de dos dígitos establecen el tipo de protección de una carcasa. Primer número indicativo: Protección contra cuerpos extraños      Segundo número indicativo: Protección contra el agua	
	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 de gran superficie 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 agua de salpicaduras 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.
Cocina 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	Bandeja Euro-Norma se denomina a una bandeja de tamaño normalizado. EN 1/1 corresponde a 530x370 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 o 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 530x325 mm. Los elementos están disponibles en diferentes alturas.
H1	Norma de higiene (NSF/USDA) para grasas lubricantes adecuadas para el contacto técnico inevitable con los alimentos.
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.
Persona instruida	Se considera persona instruida a aquella que haya sido informada y, en caso necesario, instruida sobre las tareas que se le encargan y conoce los posibles peligros si se actúa de forma inadecuada, y que conoce los dispositivos y medidas de protección necesarios.

Término	Definición
Apto para instalación de lavado	<p>El aparato es apto para el lavado ilimitado en una instalación de lavado automático. De acuerdo con el fabricante de la instalación de lavado, se alcanza un resultado de limpieza y secado constante que ha de ser autorizado higiénicamente por terceros (cliente).</p> <p>Las carcasas exterior e interior son completamente impermeables. No es posible que el chorro de agua penetre en las cavidades del aparato. Los componentes y las instalaciones eléctricos instalados quedan protegidos frente a la entrada del agua mediante las correspondientes empaquetaduras. El tipo de protección IPX6 (chorro de agua potente) de acuerdo con la norma DIN EN 60529 (VDE 0470) está garantizado. Una transferencia de agua tras el proceso de desecación no tiene lugar.</p>
Resistente a las instalaciones de lavado	<p>El aparato es apto para el lavado en una instalación de lavado automático. Un resultado de limpieza y secado higiénicamente correcto y reproducible es posible, pero no se garantiza.</p> <p>Las carcasas exterior e interior se utilizan en modelo estándar. El agua que penetra en las cavidades debido a la estructura del aparato puede escurrirse sin dificultad tras la filtración. Se evita una concentración de agua en las cavidades. Los componentes eléctricos y las instalaciones eléctricas instalados quedan protegidos frente a la entrada del agua mediante las correspondientes empaquetaduras (por ej. cantos con ranuras, perfiles de juntas, conductos). El tipo de protección IPX6 (chorro de agua potente) de acuerdo con la norma DIN EN 60529 (VDE 0470) está garantizado. Una transferencia de agua tras el proceso de desecación es posible.</p>
Norma VESKA	Las bandejas según la norma VESKA son otro artículo común para el reparto de comida en hospitales, principalmente en Suiza; las dimensiones son 530x375 mm.

## 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 enfrente 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).




## 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 en 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 para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en 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 observan las instrucciones en 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 con 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 Instrucciones 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 instrucciones 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 propietario 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 cervecerías" 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 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 peligro 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 el freno de bloqueo total aplicado puede producir averías del chasis.
- No mover por planos inclinados ni escaleras. Al acercarse a paredes y rodear obstáculos tener siempre presentes las personas u obstáculos que puedan estar en el trayecto.
- No debe moverse el carro de transporte de bandejas con velocidad superior a la de paso, aun en funcionamiento en "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 traslado, 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:

- Deben cumplirse las normas y disposiciones vigentes sobre higiene.
- Por razones de higiene se respetarán escrupulosamente las instrucciones de limpieza.
- Los carros de transporte de bandejas de una pared no son ni resistentes ni aptos para instalaciones de lavado.

## 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 solamente 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. Alojan los alimentos ya preparados en bandejas.

Los carros de transporte de bandejas se configuran de muchas variantes y pueden equiparse opcionalmente con accesorios.

### 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 productivo 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.

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 al o en el aparato.

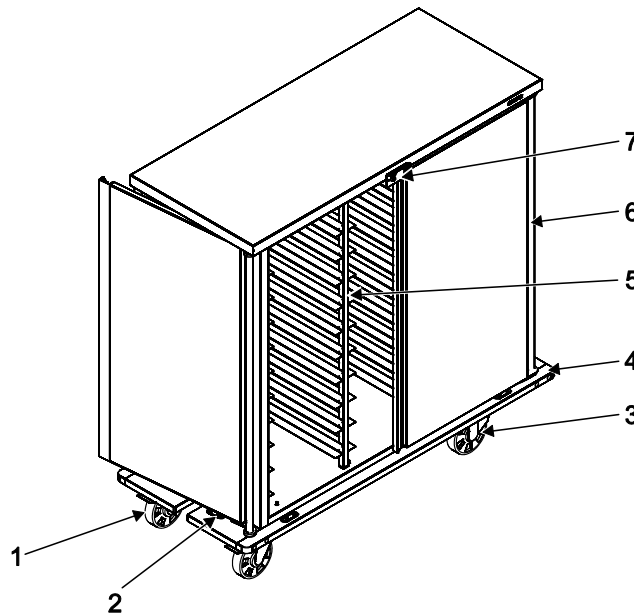
Los carros de transporte de bandejas no deben limpiarse en instalaciones de lavado.

Los carros de transporte de bandejas solo deben moverse 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 ETTW 3/30



**Figura1** Vista del aparato ETTW 3/30

- |   |   |   |                        |
|---|---|---|------------------------|
| 1 | Rueda de dirección con freno de bloqueo total | 5 | Estructura de soportes |
| 2 | Adaptador                                     | 6 | Barra de empuje        |
| 3 | Rueda fija                                    | 7 | Seguro de transporte   |
| 4 | Parachoques                                   |   |                        |

### 3.4.2 Descripción del aparato

El carro de transporte de bandejas está completamente fabricado en acero inoxidable y con pared simple. Las bandejas se introducen en las estructuras de soportes. Los soportes para bandejas están disponibles en tres tamaños diferentes; dependiendo del modelo las bandejas pueden introducirse de manera longitudinal o transversal.

Las paredes laterales lisas, así como las estructuras de soporte extraíbles, facilitan la limpieza a fondo del interior.

Las puertas de doble hoja pueden abatirse 270° y enclavarse. Con la fijación para transporte 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.

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 barra timón.

Las ruedas están disponibles en diferentes tamaños y modelos y proporcionan al aparato un movimiento y una maniobrabilidad óptimos.

### 3.4.3 Equipamiento y accesorios opcionales

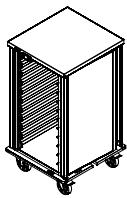
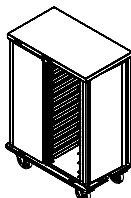
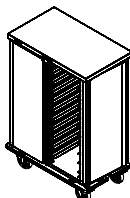
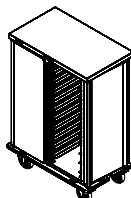
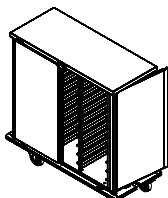
Los carros de transporte de bandejas pueden equiparse y dotarse de accesorios opcionalmente.

- **Galería:**  
La galería, junto con una base antideslizante, permite utilizar el techo 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 opcional posibilita una fijación firme en el funcionamiento en parado. Un solo accionamiento con el pie detiene ambas ruedas de dirección del carro de transporte de bandejas.
- **Ruedas Rifix:**  
Ruedas fijadoras de dirección con pedal central. Mediante el equipamiento opcional con ruedas

Rifix, pueden fijarse las ruedas de dirección en una dirección determinada. Esto facilita considerablemente el recorrido en recto, p. ej. en el funcionamiento en "convoy". No apto para ruedas de Ø 125 mm

- Ruedas de acero inoxidable:  
Carcasa de acero inoxidable, rueda de plástico, sujeción de placa
- Acoplamiento y barra timón:  
Para acoplar varios carro de transporte de bandejas para el funcionamiento en "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 funcionamiento en "convoy" incluso en curvas cerradas.
- Balda para recipientes de bebidas, inserción longitudinal o transversal
- Soporte de tarjetas para colgar en la galería
- Placas acumuladoras de frío para aparatos con refrigeración pasiva
- Bandejas:  
Los carros de transporte de bandejas están equipados para el uso con bandejas EN o GN. También son posibles las bandejas según la norma VESKA así como en algunos casos los sistemas adecuados de bandejas GN 1/2 son, por ejemplo, las bandejas SDS **HUPFER®**.

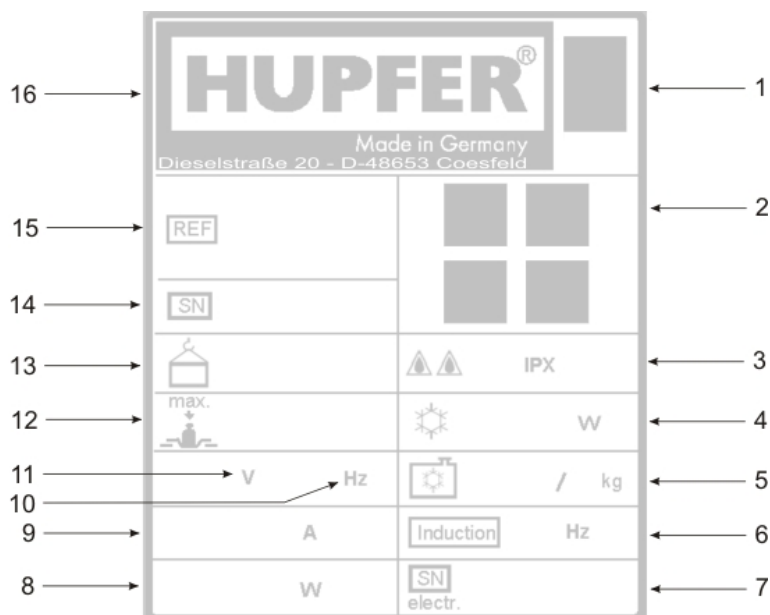
### 3.5 Datos técnicos

	Dim.	ETTW	ETTW	ETTW	ETTW	ETTW
						
		ETTW con un espacio del armario	ETTW con dos espacios del armario	ETTW con dos espacios del armario	ETTW con dos espacios del armario	ETTW con tres espacios del armario
Ancho	mm	560	1120	810	810	1215,5
Profundidad	mm	760	760	550	550	550
Altura	mm	855 - 1245	855 - 1245	855 - 1245	855 - 1245	855 - 1245
Peso propio	kg	ver placa de características	ver placa de características	ver placa de características	ver placa de características	ver placa de características
Carga útil	kg	ver placa de características	ver placa de características	ver placa de características	ver placa de características	ver placa de características
Distancia entre bandejas	mm	95 105 115	95 105 115	95 105 115	95 105 115	95 105 115
Capacidad de bandeja	unid.	16 20	32 40 48	16 20 24	32 40	24 30
Forma de inserción		Inserción ancho bandeja	Inserción ancho bandeja	Inserción longitudinal	Inserción ancho bandeja	Inserción longitudinal
Tamaño de las bandejas	mm	530 x 370 (EN) 530 x 325 (GN) 530 x 375 (VESKA)	530 x 370 (EN) 530 x 325 (GN) 530 x 375 (VESKA)	530 x 370 (EN) 530 x 325 (GN) 530 x 375 (VESKA)	265 x 370 (½ EN)	530 x 370 (EN) 530 x 325 (GN) 530 x 375 (VESKA)
Compartimentos del armario		1	2	2	2	3

	Dim.	ETTW	ETTW	ETTW	ETTW	ETTW
Puertas de doble hoja		1	2	2	2	2
velocidad máx. en funcionamiento en modo "convoy"	km/h	4	4	4	4	4

### 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 2** Placa de características

- |   |                                    |    |                                   |
|---|------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Desechado de aparatos fuera de uso | 9  | Intensidad nominal                |
| 2 | Símbolo de control                 | 10 | Frecuencia                        |
| 3 | Clase 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

#### Averías del aparato por transporte incorrecto



Durante el transporte de aparatos con la ayuda de medios auxiliares, por ejemplo un camión, deben asegurarse los aparatos. Si los aparatos no están asegurados suficientemente, existe el peligro de producir 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 traslado, 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 eliminarlos de forma inocua para el medio ambiente. Debe consultarse al respecto con el responsable del desechado 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 productos de servicio y auxiliares de forma segura y correcta para el medio ambiente. Los materiales reciclables deben separarse de acuerdo con las normativas para residuos locales y desecharlos 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

#### Averías del aparato



Los carros de transporte de bandejas muy cargados pueden dar bandazos y volcar en el funcionamiento en "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.

---

#### Carga

- Asegurar el carro de transporte de bandejas con los frenos de bloqueo, 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 el lugar de destino.

#### Descarga

- 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 del carro de transporte de bandejas con cuidado hasta alcanzar su destino.
- Asegurar las ruedas con los frenos de bloqueo total.

## 6 Detección de averías y solución de problemas

### 6.1 Notas para la solución de problemas

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 especialistas autorizados podrán efectuar los trabajos de reparación.

Los componentes averiados deberán sustituirse solamente por piezas de repuesto originales HUPFER® o piezas idénticas a las originales. La estructura modular permite el intercambio sin problemas de componentes individuales.

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 regular y el mantenimiento del aparato reducen los fallos de funcionamiento y aumentan la seguridad.

### 6.2 Tabla de fallos y soluciones

Avería	Causa posible	Remedio
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 bloqueo total 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 no son aptos para instalaciones de lavado.</p> <p>Los aparatos que no son apropiados para instalaciones de lavado, pueden dañarse al limpiarlos 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 y otros limpiadores en seco, estropajo, esponjas de alambre y/o objetos cortantes.

Después de una limpieza húmeda, secarlo bien, para evitar la aparición de mohos, 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 el techo 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 sobre la limpieza y el cuidado

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 autorreparan mediante acción mecánica

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 inox.":

- Mantenga la superficie de los aparatos de acero inox. siempre limpia y en contacto con el aire.
- Use los productos de limpieza habituales para acero inox. 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 aceros inox. 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 inox".
- Evite dañar las superficies de los aceros inox., en especial con otros metales que no sean de acero inox.
- 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, ya que se produce óxido ajeno. Si el acero inox. entra en contacto con hierro (lana de acero, virutas de tuberías, agua ferrosa), se puede producir corrosión. Por ello, use solamente lana de acero inox. o cepillos con cerdas naturales o artificiales, o cepillos de acero inox 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 especialistas autorizados podrán efectuar los trabajos de reparación.

Los componentes averiados deberán sustituirse solamente 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). Indicar siempre el número de pedido y los datos indicados en la placa de características 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 T3/160, cojinete de bolas, acero inoxidable	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000158-B)
014000152	Rueda fija	Ø 160 mm T1/160, cojinete de ruedas galvanizado	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000152-B)
014000157	Rueda de dirección	Ø 160 mm T3/160 con freno de bloqueo, cojinete de bolas, acero inoxidable	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000157-B)
014000151	Rueda de dirección	Ø 160 mm T1/160 c. freno de bloqueo, cojinete de ruedas galvanizado	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000151-B)
014000156	Rueda de dirección	Ø 160 mm T3/160, cojinete de bolas, acero inoxidable	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000156-B)
014000150	Rueda de dirección	Ø 160 mm T1/160, cojinete de ruedas galvanizado	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000150-B)
014000175	Rueda de dirección	Ø 160 mm T3/160 cojinete de bola, apto para instalación de lavado, con protección anti-hilos, rueda de plástico fácil de rodar, Rifix, acero inoxidable	
014000250	Rueda de dirección	Ø 160 mm plato T3 carcasa, acero inoxidable, apto para instalación de lavado, con protección anti-hilos, rueda de plástico/cojinete de bola fácil de rodar, freno de bloqueo, acero inoxidable	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000250)
014000208	Rueda fija	Ø 200 mm T3/200, cojinete de bolas, acero inoxidable	
014000202	Rueda fija	Ø 200 mm T1/200, cojinete de ruedas / galvanizado	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000208-B)
014000206	Rueda de dirección	Ø 200, cojinete de bolas, acero inoxidable	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000202-B)
014000200	Rueda de dirección	Ø 200 mm T1/200, cojinete de ruedas / galvanizado	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000206-B)
014000207	Rueda de dirección	Ø 200 mm T3/160 con freno de bloqueo, cojinete de bolas, acero inoxidable	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000200-B)
014000201	Rueda de dirección	Ø 200 mm T1/160 con freno de bloqueo, cojinete de ruedas / galvanizado	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000207-B)
014000224	Rueda de dirección	Ø 200 T3/200 cojinete de bola, apto para instalación de lavado, con protección anti-hilos, rueda de plástico fácil de rodar, Rifix, acero inoxidable	(Contenido del embalaje: 1 unidad 4000201-B)