

# Gama diseño higiénico | Autoportantes

Gama diseño higiénico | Acero inoxidable







# Índice

## Información del Producto

Descripción del producto.....	4
Elementos suministrados y características importantes ....	4

## Instalación

Antes de la instalación .....	6
Extracción de la puerta/cambio de la bisagra de la puerta .....	7
Cambio de la posición de cierre .....	8
Instalación/extracción de la placa de montaje.....	9
Puesta a tierra y ecualización de potencial .....	10
Mantenimiento de la junta de la puerta .....	11
Instrucciones para los soportes de montaje en pared de diseño higiénico.....	12
Instrucciones para el marco base HDF con pies niveladores.....	13

## Accesorios

Cubierta protectora de ventilador HD, ECHD .....	14
--	----

## Limpieza

Información para una limpieza higiénica.....	16
Procedimiento de limpieza .....	18

## Transporte

Instrucciones de transporte .....	19
-----------------------------------	----

# Instrucciones de Montaje | Información del Producto

## Descripción del producto



**ADVERTENCIA:** Al montar el producto sobre una superficie combustible, se debe instalar una placa de suelo de al menos 1,43 mm de acero galvanizado o 1,6 mm de acero sin recubrimiento que sobrepase todos los lados del equipo en al menos 150 mm.

**ADVERTENCIA:** A fin de mantener la integridad ambiental de los armarios, se deben utilizar dispositivos con las mismas clasificaciones ambientales para cerrar las aberturas de los armarios personalizados.

La gama de diseño higiénico está diseñada y fabricada con materiales especiales para garantizar un funcionamiento con un elevado nivel de higiene y una limpieza a fondo sencilla.

### Cuerpo:

Plegado y sellado por soldadura.

El cuerpo tiene un diseño especial con un techo inclinado en un ángulo de 30° y un voladizo de 30 mm diseñado para evitar que goteen líquidos en la junta de la puerta. Acero inoxidable AISI 304 Grosor del cuerpo: 1,5 mm.

### Puerta:

Todos los bordes de las puertas están doblados en un ángulo de 82° para evitar la acumulación de líquidos.

Acero inoxidable AISI 304, grosor de la puerta: 2 mm.

### Acabado:

Acero inoxidable 400 pregranulado y pulido a  $Ra < 0,8 \mu m$ .

### Junta:

La junta de silicona, que cumple con la normativa FDA 21 CFR 177.2600, se puede montar y desmontar fácilmente para simplificar la limpieza programada, de acuerdo con las normas de higiene del sector de alimentos y bebidas.

### Bisagra interna:

La bisagra de la puerta se ha diseñado especialmente para permitir el cambio del lado derecho al izquierdo y comprimir la junta al cerrar la puerta.

### Cierre de diseño higiénico:

Diseñado para garantizar los requisitos de higiene y proporcionar un acceso seguro. El bloqueo cumple la norma DIN EN 1672-2:2009.

### Placa de montaje:

De doble plegado, se desliza para colocarse en su posición. Profundidad regulable en pasos de 25 mm con el accesorio MPD02.

## Elementos suministrados y características importantes



### El paquete de entrega incluye los siguientes artículos:

1 armario de diseño higiénico	1 llave para el armario de diseño higiénico
1 placa de montaje	1 conjunto de instrucciones

Artículo	An × Al./Al.1 × Pr.
HDF18065	600 × 1801/2132 × 514
HDF18085	800 × 1801/2132 × 514



Nivel de protección	Estándar
IP 66/69	IEC 60529/ISO 20653
NEMA 4X/12/13	UL 50
IK08	IEC 62262

Artículo	Capacidad de carga			Capacidad de disipación de potencia térmica	
	Cuerpo	Puerta	Panel lateral	Pérdida de calor de pie[W]	$\Delta T$ [°K]
HDF18065	6000 N	900 N	900 N	410	30
HDF18085	6000 N	900 N	900 N	493	30

## Notas sobre este documento

### Marcado CE

Los armarios de diseño higiénico tienen el marcado CE conforme a IEC 62208.

### Estándares asociados

DIN EN ISO 14159	Seguridad de la maquinaria. Requisitos de higiene para el diseño de la maquinaria.
DIN EN 1672-2	Maquinaria de procesamiento de alimentos. Conceptos básicos. Parte 2: requisitos de higiene.
Norma EHEDG, directriz 13	Diseño higiénico de componentes y aparatos para procesos abiertos.
98/37/EU (2006/42/EU)	Normas para máquinas.

### Notas de limpieza y desinfección

Los armarios utilizados en los sectores farmacéutico y de alimentación y bebidas deben limpiarse según los requisitos de cada uno de ellos.

Si quiere obtener más información, consulte la sección Procedimiento de limpieza de este manual.

# Instrucciones de Montaje | Instalación

## Antes de la instalación



### Control de la ausencia de defectos

Después de desembalarlo, compruebe que no falte contenido ni haya defectos. Si hay algún problema o falta alguna pieza, póngase en contacto con nosotros de inmediato. No aceptamos reclamaciones fuera de plazo.

#### El paquete de entrega incluye los siguientes artículos:

6 tuercas M8
6 arandelas de conexión tierra
6 etiquetas de conexión a tierra
1 x llave SQ13
1 x manual de instrucciones de montaje

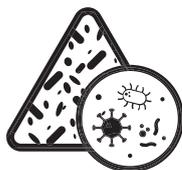
### Accesorios recomendados para el diseño higiénico:

Descripción	N.º de paquetes	N.º de artículo
<b>Soportes para montaje en pared: AWHD</b>		
Acero inoxidable AISI 304		
Separación de la pared: 50 mm	1	AWHD050
Separación de la pared: 300 mm	1	AWHD300
<b>Pasamuros de alta resistencia: CGHD</b>		
Acero inoxidable AISI 303 y sellado de silicona		
Variante:		
M12 x 1.5	5	CGHD12
M16 x 1.5	5	CGHD16
M20 x 1.5	5	CGHD20
M25 x 1.5	5	CGHD25
<b>Paneles laterales SPMHD</b>		
Acero inoxidable AISI 304		
Paneles laterales HDF, 1800 x 500	2	SPMHD1805



No extraiga ni vuelva a colocar los perfiles de las puertas, ni realice ninguna modificación en ellos.

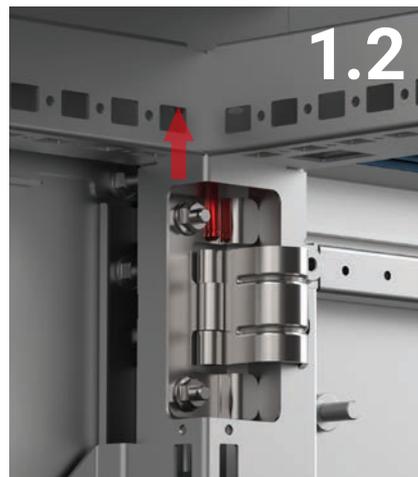
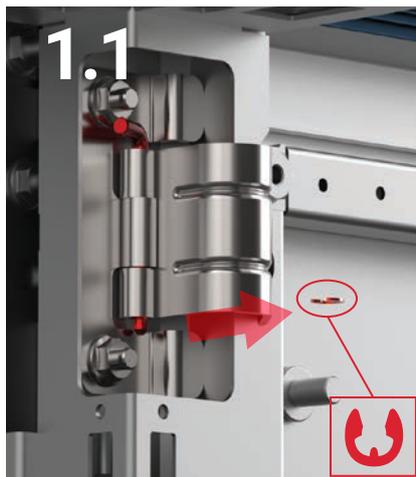
## Extracción de la puerta/cambio de la bisagra de la puerta



### RIESGO EN LA HIGIENE!

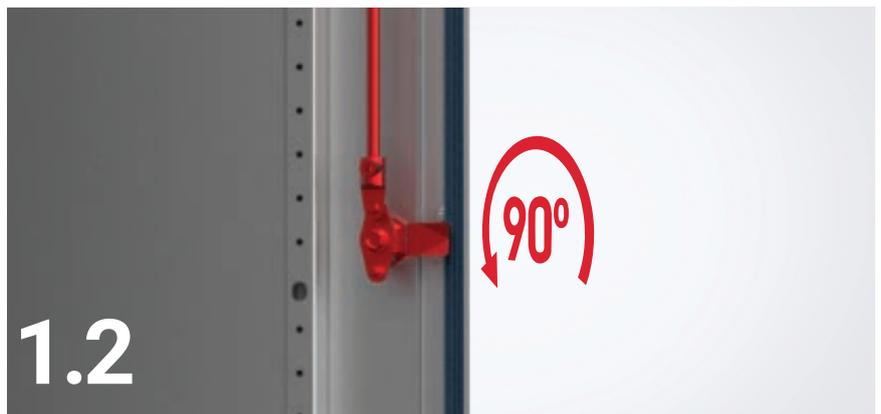
Las superficies del armario tienen una altura entre picos y valles del perfil de  $< 0,8 \mu\text{m}$ .

Los daños en la superficie pueden favorecer el crecimiento de depósitos de microorganismos durante el funcionamiento. En consecuencia, adopte las medidas adecuadas para proteger las superficies del armario de daños durante la instalación.



# Instrucciones de Montaje | Instalación

## Cambio de la posición de cierre



## Instalación/extracción de la placa de montaje



### Instalación de la placa de montaje



## Puesta a tierra y ecualización de potencial

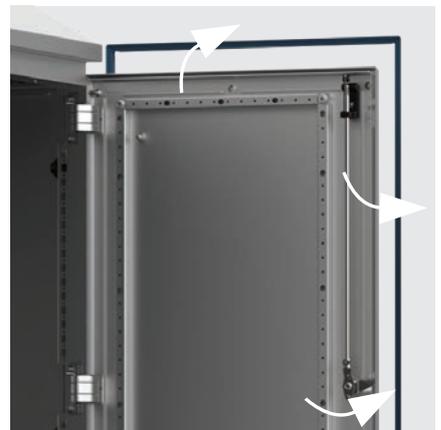


**Nota:** El cable de puesta a tierra no está incluido.

Para obtener información sobre la puesta a tierra y la ecualización de potencial entre las piezas del armario, consulte la página de accesorios generales en el sitio web.

# Instrucciones de Montaje | Instalación

## Mantenimiento de la junta de la puerta



**Nota:** No extraiga ni vuelva a colocar los perfiles de las puertas, ni realice ninguna modificación en ellos.

# Instrucciones de Montaje | Accesorios

## Instrucciones para los soportes de montaje en pared de diseño higiénico



Los armarios HDW se pueden proporcionar (previa solicitud), con soportes de montaje en pared AWHD050 (de 50 mm de longitud) o AWHD300 (de 300 mm de longitud).

Para montar estos soportes, el HDW debe perforarse según la instrucción de montaje AWHD050/300.

Los soportes para montaje en pared AWHD050/300 están fabricados según los requisitos de diseño higiénico EN 1672-2:2009.

El material de las arandelas de silicona azul cumple con la normativa FDA 21 CFR 177.2600.



## Instrucciones para el marco base HDF con pies niveladores



Los armarios HDF también se pueden montar en el suelo utilizando el marco base con pies niveladores.

El pie nivelador de alta resistencia está certificado según la norma higiénica 3A: "88-00" y certificado según la norma higiénica EHEDG TIPO EL - CLASE 1.

El pie nivelador de alta resistencia admite pendientes de hasta 10° en suelos y equipos.

El pie nivelador de alta resistencia está marcado con el logotipo 3A y EHEDG.



# Instrucciones de Montaje | Accesorios

## Cubierta protectora de ventilador HD, ECHD



Esta cubierta, diseñada para el sector de alimentación y bebidas con materiales especiales para los exigentes procesos sanitarios, ayuda a proteger los ventiladores con filtro contra la entrada de agua en entornos de lavado. Una vez instalada, la cubierta aumenta el grado de protección de los ventiladores con filtro EF de IP 54 a IP 56. La cubierta puede retirarse fácilmente para las operaciones de mantenimiento y sustitución de juntas, y también puede abrirse en un ángulo de 35° para facilitar la limpieza del filtro. Al estar inclinada, la cubierta superior evita que se acumulen líquidos y otros residuos. Plegado y sellado por soldadura (se requiere mecanizado).

Descripción	Unidad de embalaje	N.º de artículo
Cubierta protectora de alta resistencia, 230 x 150 x 57	1	ECHD10
Cubierta protectora de alta resistencia, 260 x 176 x 57	1	ECHD20
Cubierta protectora de alta resistencia, 330 x 233 x 57	1	ECHD22
Cubierta protectora de alta resistencia, 390 x 282 x 95	1	ECHD30
Cubierta protectora de alta resistencia, 480 x 350 x 110	1	ECHD50
Cubierta protectora de alta resistencia, 480 x 350 x 160	1	ECHD70



# Instrucciones de Montaje | Limpieza

## Información para una limpieza higiénica



Como norma general, en los procedimientos de limpieza de superficies de las plantas de alimentos se incluirá al menos una fase de aplicación de detergente y otra de desinfección.

### **APLICACIÓN DE DETERGENTE**

La función del detergente es eliminar la suciedad, que es la materia no deseada de las superficies que se van a limpiar. Esta proviene principalmente de los alimentos que se procesan en la planta.

### **DESINFECCIÓN**

La desinfección es la reducción de microorganismos a niveles considerados seguros para la salud pública. Entre los tipos generales de desinfección se incluyen los siguientes:

#### **Desinfección térmica**

Se utiliza agua o vapor calientes a una temperatura concreta y se aplica durante un periodo determinado.

Con agua caliente

La desinfección con agua caliente es relativamente económica, fácil de aplicar y muy accesible, suele ser eficaz en una amplia gama de microorganismos y apenas es corrosiva.

Vapor

Usar vapor para desinfectar tiene sus limitaciones. Por lo general, es caro comparado con las alternativas de agua caliente y es difícil regular y controlar la temperatura y el tiempo de contacto. Además, los subproductos de la condensación del vapor pueden complicar la limpieza.

#### **Desinfección química**

Esto implica el uso de un desinfectante químico aprobado a una concentración y durante un tiempo de contacto especificados. El desinfectante químico ideal debe:

- Estar aprobado para su uso en superficies en contacto con alimentos
- Poder usarse de forma prolongada
- Destruir los microorganismos rápido
- Ser seguro en muchas condiciones
- Poder usarse en una amplia gama de condiciones ambientales
- Poder disolverse fácilmente y tener propiedades detergentes
- No ser demasiado tóxico ni corrosivo
- No ser caro



**Ejemplos de sustancias de limpieza y desinfección típicas:**

Producto de limpieza ácido	Producto de limpieza neutro	Producto de limpieza alcalino	Producto desinfectante
Ácido fosfórico	Fosfato	Surfactante	Peróxido
Ácido acético	Surfactante	Sosa cáustica/ potasa cáustica	Compuestos de amonio cuaternario (QAC)
Ácido nítrico	Peróxido	Carbonato de sodio	
Solubilizador	Compuestos de amonio cuaternario (QAC)	Peróxido	
Surfactante		Hipoclorito	
		Compuestos de amonio cuaternario (QAC)	

**Métodos de limpieza**

Los armarios utilizados en el sector de la alimentación deben limpiarse según los requisitos del sector de alimentación y bebidas. En función de si los artículos se limpian montados o desmontados, podemos encontrar los siguientes métodos:

Limpieza mecánica	A menudo se denomina CIP (limpieza in situ) (CIP)
Limpieza externa (COP)	El armario se puede desmontar de forma parcial y limpiar en un lugar especializado (por ejemplo, para la junta de silicona)
Limpieza manual	Implica desmontar el armario por completo para limpiarlo e inspeccionarlo

La frecuencia de limpieza se debe definir claramente para cada línea de proceso (es decir, diaria, después de los ciclos de producción o con mayor frecuencia si es necesario).

**Consideraciones medioambientales**

Los detergentes pueden contribuir significativamente al vertido de residuos (efluentes).

Nuestra principal preocupación es el pH.

Muchas depuradoras públicas limitan el pH de los vertidos a un rango de entre 5 y 8,5.

En las aplicaciones en las que se utilizan limpiadores muy alcalinos, se recomienda mezclar el vertido con agua de enjuague (u otro método) para reducir el nivel de pH.

# Instrucciones de Montaje | Limpieza

## Procedimiento de limpieza



La gama HDF está diseñada con materiales cuidadosamente seleccionados para garantizar un funcionamiento con un elevado nivel de higiene y una limpieza a fondo sencilla. En general, el procedimiento de limpieza de superficies de una planta alimenticia es el siguiente: Limpieza en bruto, enjuague previo, aplicación del detergente, enjuague posterior, desinfección y enjuague final. Hay que controlar que el procedimiento sea adecuado.

Los armarios HDF están certificados para la protección de ingreso IP69K, lo que permite utilizar un chorro de agua caliente a alta presión a un caudal de 15 l/min con una temperatura de 80 °C a 80 bar y a una distancia mínima de 100 mm.

El armario se puede desinfectar con un agente desinfectante certificado y autorizado para su uso en maquinaria que manipule alimentos.

La junta se puede limpiar y desinfectar de forma independiente retirándola del borde de la puerta. El borde de la puerta debe limpiarse con cuidado por fuera y por dentro con un paño humedecido en desinfectante. La junta de silicona y el borde de la puerta deben estar limpios y secos antes de montar la junta en el borde de la puerta.

No puede haber espacios entre la junta de silicona y la puerta.

### Notas:

- Si con el tiempo se crea un espacio, tendrá que sustituir la junta por una nueva.
- Si hay que realizar una limpieza mecánica, debe hacerse con un cepillo suave o un rascador de plástico blando. Está prohibido usar herramientas metálicas afiladas para limpiar, ya que se podría rayar las superficies de acero o dañar las juntas de silicona. El equipo necesario para la limpieza debe manipularse y almacenarse de forma limpia e higiénica.

# Instrucciones de Montaje | Transporte

## Instrucciones de transporte



La rugosidad de la superficie de los armarios HDF es de  $Ra < 0,8 \mu m$ .  
Si estas superficies se dañan, pueden penetrar microorganismos.

Los armarios deben manipularse con cuidado, siguiendo las medidas adecuadas, para proteger su superficie durante el transporte. Utilice el embalaje de cartón original.

Como el techo del armario está inclinado, no se deben apilar las cajas.









nVent.com



Nuestra poderosa cartera de marcas:

**CADDY   ERICO   HOFFMAN   ILSCO   SCHROFF   TRACHTE**