

# Hygienic Design Standsschränke

Hygienic Design-Sortiment | Edelstahl







# Inhaltsverzeichnis

## Produktinformationen

Produktbeschreibung .....	4
Lieferumfang und wichtige Merkmale.....	4

## Installation

Vor der Installation .....	6
Ausbau der Tür/Wechsel des Türscharniers.....	7
Ändern der Schließposition .....	8
Ein-/Ausbau der Montageplatte .....	9
Erdung und Potenzialausgleich .....	10
Wartung der Türdichtung.....	11
Anweisungen für HD-Wandhalterungen .....	12
Anweisungen für HDF-Grundrahmen mit Nivellierfüßen ...	13

## Zubehör

Lüfterschutzabdeckung HD, ECHD .....	14
--------------------------------------	----

## Reinigung

Informationen zur hygienischen Reinigung .....	16
Reinigungsverfahren .....	18

## Transport

Transportanweisung.....	19
-------------------------	----

# Montageanleitung | Produktinformationen

## Produktbeschreibung



Die HD-Produkte wurden aus speziellen Materialien für den Einsatz unter extremen hygienischen Bedingungen gefertigt und sind einfach gründlich zu reinigen.

### Gehäuse:

Gekantet und nahtgeschweißt.

Das Gehäuse ist mit einem um 30 Grad nach vorne abgeschrägten Dach ausgestattet, das mit einem Überstand von 30 mm endet, um zu verhindern, dass ablaufende Flüssigkeiten auf die Türdichtung tropfen. Edelstahl AISI 304, Gehäusestärke: 1,5 mm.

### Tür:

Alle Türkanten sind um 82° gebogen, um die Ansammlung von Flüssigkeiten zu verhindern. Edelstahl AISI 304, Türstärke: 2 mm.

### Oberfläche:

400er vorgeschliffener Edelstahl, auf Ra < 0,8 µm poliert.

### Dichtung:

Die Silikondichtung, konform mit FDA 21 CFR 177.2600, kann einfach montiert und entfernt werden, um die planmäßige Reinigung gemäß den Hygienevorschriften in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie zu vereinfachen.

### Innenliegendes Scharnier:

Das speziell entwickelte Türscharnier ermöglicht den Wechsel zwischen der linken und rechten Seitenwand und gewährleistet die Pressung der Dichtung beim Schließen der Tür.

### HD-Schloss:

Entwickelt, um Hygieneanforderungen und einen sicheren Zugang zu gewährleisten. Das Schloss entspricht der Norm DIN EN 1672-2:2009.

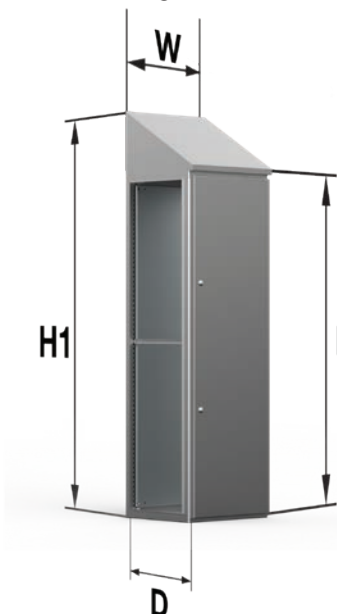
### Montageplatte:

Doppelt eingeklappt und wird in Position eingeschoben. Mit dem MPD02-Zubehör in 25-mm-Schritten in der Tiefe anpassbar.

**WARNUNG:** Bei der Montage auf oder über einer brennbaren Oberfläche muss eine Bodenplatte aus mindestens 1,43 mm verzinktem oder 1,6 mm unbeschichtetem Stahl angebracht werden, die an allen Seiten mindestens 150 mm breiter ist als der Schrank.

**WARNUNG:** Um die Schutzart des Schaltschranks zu gewährleisten, müssen Geräte mit identischer Umweltverträglichkeit zum Schließen von Öffnungen in kundenspezifischen Schränken verwendet werden.

## Lieferumfang und wichtige Merkmale



### Im Lieferumfang sind folgende Teile enthalten:

1 × HD-Schrank	1 × HD-Schrankschlüssel
1 × Montageplatte	1 × Anleitungssatz

Pos	B × H/H1 × T
HDF18065	600 × 1801/2132 × 514
HDF18085	800 × 1801/2132 × 514



Schutzgrad	Norm
IP 66/69	IEC 60529/ISO 20653
NEMA 4X/12/13	UL 50
IK08	IEC 62262

Pos.	Tragfähigkeit			Abfuhr der Wärmeverlustleistung	
	Gehäuse	Tür	Seitenwand	Wärmeverlust bodenstehend [W]	$\Delta T$ [°K]
HDF18065	6000 N	900 N	900 N	410	30
HDF18085	6000 N	900 N	900 N	493	30

## Hinweise zu diesem Dokument

### CE-Kennzeichnung

Die HD-Schränke sind mit dem CE-Zeichen gemäß IEC 62208 versehen.

### Zugehörige Normen

DIN EN ISO 14159	Sicherheit von Maschinen. Hygieneanforderungen an die Gestaltung von Maschinen.
DIN EN 1672-2	Nahrungsmittelmachines. Allgemeine Gestaltungsleitsätze. Teil 2: Anforderungen an Hygiene und Reinigbarkeit.
EHEDG-Verordnung, Richtlinie 13	Hygienische Gestaltung von Geräten in offenen Produktionsprozessen.
98/37/EU (2006/42/EU)	Maschinenrichtlinien.

### Hinweise zur Reinigung und Desinfektion

Die in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in der Pharmaindustrie verwendeten Schränke müssen entsprechend den in der jeweiligen Branche geltenden Anforderungen gereinigt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „Reinigungsverfahren“ in diesem Handbuch.

# Montageanleitung | Installation

## Vor der Installation



### Prüfen auf Fehler

Überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob der Inhalt vollständig ist und keine Fehler vorliegen. Wenn etwas falsch ist oder ein Teil fehlt, kontaktieren Sie uns bitte umgehend. Wir können keine verspäteten Beschwerden annehmen.

#### Im Lieferumfang sind folgende Teile enthalten:

6 × Mutter M8
6 × Erdungsscheibe
6 × Erdungsetikett
1 × Schlüssel SQ13
1 × Handbuch Montageanleitung

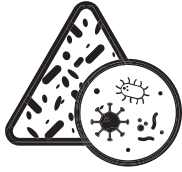
### Empfohlenes Zubehör für Hygienic Design:

Beschreibung	Anzahl	Artikelnr.
<b>Wandmontagehalterungen, AWHD</b>		
Edelstahl AISI 304		
Wandtrennung: 50 mm	1	AWHD050
Wandtrennung: 300 mm	1	AWHD300
<b>Kabelverschraubungen HD, CGHD</b>		
Edelstahl AISI 303 und Dichtung aus Silikon		
Variante:		
M12 × 1.5	5	CGHD12
M16 × 1.5	5	CGHD16
M20 × 1.5	5	CGHD20
M25 × 1.5	5	CGHD25
<b>Seitenwände SPMHD</b>		
Edelstahl AISI 304		
Seitenwände HDF, 1800 × 500	2	SPMHD1805



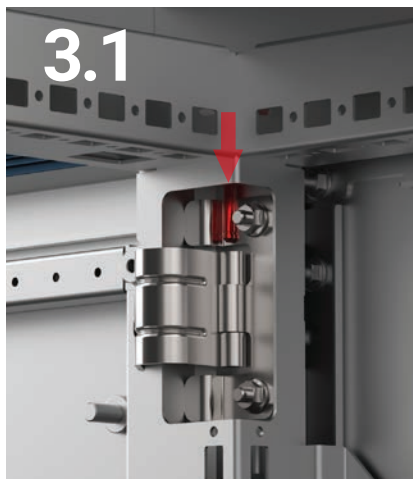
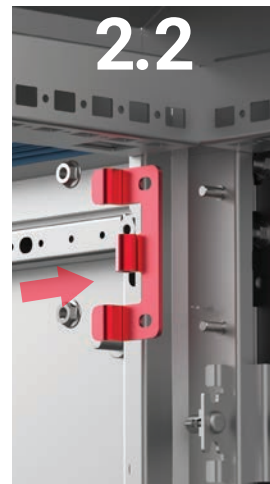
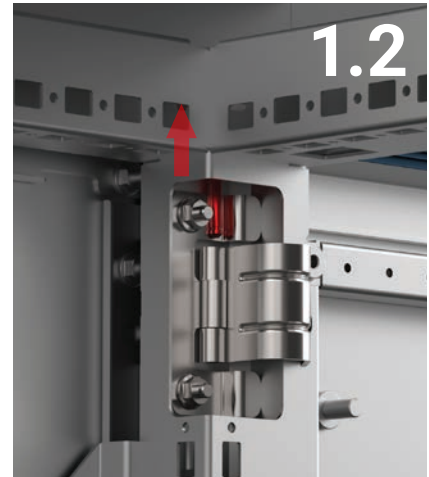
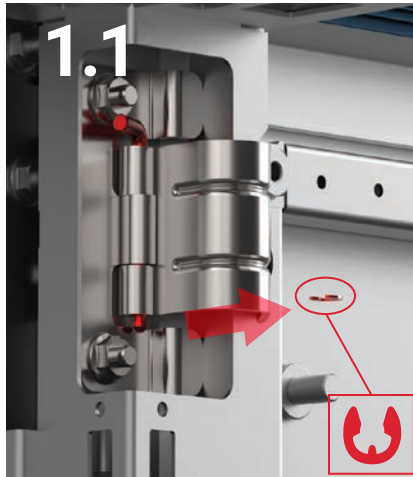
Die Türprofile dürfen nicht entfernt, neu positioniert oder verändert werden.

# Ausbau der Tür/Wechsel des Türscharniers



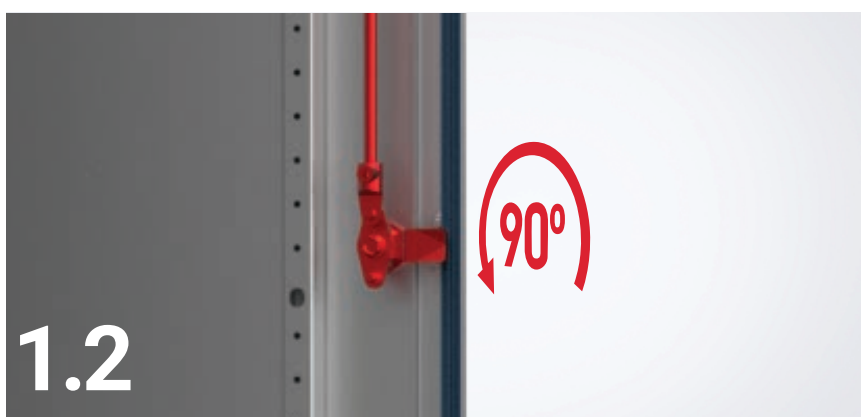
## HYGIENERISIKO!

Die Gehäuseflächen haben eine Rautiefe <math>< 0,8 \mu\text{m}</math>. Eine Beschädigung der Oberfläche kann das Wachstum von Mikroorganismen während des Betriebs fördern. Daher sind die Gehäuseflächen während der Installation durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigung zu schützen.



# Montageanleitung | Installation

## Ändern der Schließposition



# Ein-/Ausbau der Montageplatte



## Einbau der Montageplatte



## Erdung und Potenzialausgleich



**Hinweis:** Das Erdungskabel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Informationen zur Erdung und zum Potenzialausgleich zwischen Gehäuseteilen finden Sie auf der Seite „Allgemeines Zubehör“ auf unserer Website.

# Montageanleitung | Installation

## Wartung der Türdichtung



**Hinweis:** Die Türprofile dürfen nicht entfernt, neu positioniert oder verändert werden.

# Montageanleitung | Zubehör

## Anweisungen für HD-Wandhalterungen



Die HDW-Schränke können (auf Anfrage) mit Wandhalterungen AWHD050 (Länge 50 mm) oder AWHD300 (Länge 300 mm) geliefert werden.

Zur Montage dieser Halterungen muss der HDW gemäß Montageanleitung AWHD050/300 gebohrt werden.

Die Wandhalterungen AWHD050/300 wurden gemäß den Anforderungen EN 1672-2:2009 an Hygienic Design gefertigt.

Das Material der blauen Silikonscheiben ist konform mit FDA 21 CFR 177.2600.



## Anweisungen für HDF-Grundrahmen mit Nivellierfüßen



Die HDF-Schränke können mithilfe von hygienischen Grundrahmen mit Nivellierfüßen auch auf dem Boden montiert werden.

Der HD-Nivellierfuß ist nach dem 3A-Hygienestandard zertifiziert: „88-00“ und nach dem EHEDG-Hygienestandard TYP EL – KLASSE 1 zertifiziert.

Der HD-Nivellierfuß eignet sich für Böden und Geräte mit einer Neigung von bis zu 10°. Der HD-Nivellierfuß ist mit den 3A- und EHEDG-Logos gekennzeichnet.



# Montageanleitung | Zubehör

## Lüfterschutzabdeckung HD, ECHD



Diese Abdeckung wurde für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie entwickelt. Sie besteht aus speziellen Materialien, die den hohen Anforderungen hygienischer Umgebungen standhalten und schützt Filterlüfter in Umgebungen, die hygienischen Reinigungsverfahren ausgesetzt sind, vor dem Eindringen von Wasser. Bei angebrachter Abdeckung erhöht sich die Schutzart der EF-Filterlüfter von IP 54 auf IP 56. Die Abdeckung lässt sich für Wartungsarbeiten und den Austausch von Dichtungen einfach abnehmen und zur einfachen Filterreinigung in einem Winkel von 35 Grad öffnen. Die schräge obere Abdeckung verhindert Ansammlungen von Flüssigkeiten und anderen Verunreinigungen. Gekantet und nahtgeschweißt (Bearbeitung erforderlich).

Beschreibung	Verpackungsanzahl	Artikelnr.
Schutzabdeckung HD, 230 x 150 x 57	1	ECHD10
Schutzabdeckung HD, 260 x 176 x 57	1	ECHD20
Schutzabdeckung HD, 330 x 233 x 57	1	ECHD22
Schutzabdeckung HD, 390 x 282 x 95	1	ECHD30
Schutzabdeckung HD, 480 x 350 x 110	1	ECHD50
Schutzabdeckung HD, 480 x 350 x 160	1	ECHD70



# Montageanleitung | Reinigung

## Informationen zur hygienischen Reinigung



In der Regel umfasst ein Reinigungsverfahren für Oberflächen in der Lebensmittelherstellung mindestens eine Reinigungsmittel-Anwendungsphase und eine Desinfektionsphase.

### **ANWENDUNG DES REINIGUNGSMITTELS**

Die Funktion eines Reinigungsmittels besteht darin, Verschmutzungen zu entfernen, bei denen es sich um unerwünschte Stoffe auf den zu reinigenden Oberflächen handelt. Die Hauptquelle hierfür sind Lebensmittel, die in der Anlage verarbeitet werden.

### **DESINFEKTION**

Unter Desinfektion versteht man die Reduzierung von Mikroorganismen auf ein Niveau, das im Hinblick auf die öffentliche Gesundheit als sicher eingestuft wird. Allgemein unterscheidet man zwischen folgenden Desinfektionsarten:

#### **Thermische Desinfektion**

Hierbei wird heißes Wasser oder Dampf mit einer bestimmten Temperatur und Kontaktzeit verwendet.

Mit heißem Wasser

Die Desinfektion durch heißes Wasser ist vergleichsweise kostengünstig, einfach anzuwenden und leicht verfügbar. Zudem zeigt sie große Wirkung bei einer breiten Palette an Mikroorganismen und ist in der Regel nicht korrodierend.

Dampf

Dampf wird zur Desinfektion nur begrenzt eingesetzt. Im Vergleich zu heißem Wasser ist diese Methode teurer, und es ist zudem schwierig, die Kontakttemperatur und -zeit zu steuern und zu überwachen. Darüber hinaus können Nebenprodukte der Dampfkondensation die Reinigung erschweren.

#### **Chemische Desinfektion**

Hier wird ein zugelassenes chemisches Reinigungsmittel mit einer festgelegten Konzentration und Kontaktzeit eingesetzt. Das ideale chemische Desinfektionsmittel sollte folgende Eigenschaften aufweisen:

- Zugelassen zur Anwendung auf Oberflächen mit Lebensmittelkontakt;
- Breiter Einsatzbereich;
- Schnelle Zerstörung von Mikroorganismen;
- Stabil unter vielen Bedingungen;
- Tolerant gegenüber einer Vielzahl unterschiedlicher Umgebungsbedingungen;
- Leicht lösbar und reinigende Eigenschaften;
- Geringe Toxizität und Korrosivität;
- Kostengünstig.



### Beispiele für typische Reinigungs- und Desinfektionsmittel:

Säurehaltige Reinigungsmittel	Neutrales Reinigungsmittel	Alkalisches Reinigungsmittel	Desinfektionsmittel
Phosphorsäure	Phosphat	Tensid	Peroxid
Essigsäure	Tensid	Natriumhydroxid/ Kaliumhydroxid	Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV)
Salpetersäure	Peroxid	Natriumcarbonat	
Lösungsmittel		Peroxid	
	Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV)	Hypochlorit	
Tensid		Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV)	

### Reinigungsmethoden

Die in der Lebensmittelindustrie verwendeten Schränke müssen entsprechend den Anforderungen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie gereinigt werden. Abhängig davon, ob das Produkt zur Reinigung zerlegt werden muss, kann zwischen den folgenden Methoden unterschieden werden:

Mechanische Reinigung	Oft als ortsgebundene Reinigung (Clean in Place, CIP) bezeichnet
Ortsungebundene Reinigung (Clean out of Place, COP)	Hier erfolgt eine teilweise Zerlegung und Reinigung von bestimmten, ortsungebundenen Teilen (z. B. Silikondichtung)
Manuelle Reinigung	Hier ist zur Reinigung und Prüfung die vollständige Zerlegung erforderlich

Die Häufigkeit der Reinigung muss für jede Prozesslinie klar definiert werden (d. h. täglich, nach einzelnen Produktionsdurchläufen oder ggf. häufiger)

### Umwelteinflüsse

Reinigungsmittel können einen wesentlichen Teil des Abfallaufkommens (Abwasser) ausmachen.

Der wichtigste Parameter ist der pH-Wert.

Viele öffentliche Aufbereitungsanlagen begrenzen den pH-Wert des Abwassers auf einen Bereich von 5 bis 8,5.

Bei Anwendungen, bei denen stark alkalische Reinigungsmittel verwendet werden, wird empfohlen, den pH-Wert zu senken, indem das Abwasser mit Spülwasser gemischt wird (oder mithilfe einer anderen Methode).

# Montageanleitung | Reinigung

## Reinigungsverfahren



Die HDF-Produkte wurden aus sorgfältig ausgewählten Materialien für den Einsatz unter extremen hygienischen Bedingungen gefertigt und sind einfach zu reinigen. In der Lebensmittelherstellung werden Oberflächen meist nach folgendem Schema gereinigt: Grobreinigung, Vorspülen, Auftragen des Reinigungsmittels, Nachspülen, Desinfektion, abschließendes Spülen. Das Verfahren muss auf seine Eignung hin überwacht werden.

Die HDF-Schränke sind für die Schutzart IP 69 K zertifiziert und ermöglichen somit die Verwendung eines Hochdruck-Heißwasserstrahls mit einer Durchflussmenge von 15 l/min, einer Wassertemperatur von 80 °C bei 80 bar und einem Mindestabstand von 100 mm.

Der Schrank kann mit einem zertifizierten Desinfektionsmittel desinfiziert werden, das für den Einsatz in Umgebungen der Lebensmittelherstellung zugelassen ist.

Die Dichtung kann separat gereinigt werden und muss dafür lediglich von Türkante entfernt werden. Die innen- und die außenliegende Türkante müssen mit einem in Desinfektionsmittel getränkten Waschlappen sorgfältig gereinigt werden. Die Silikondichtung und die Türkante müssen sauber und trocken sein, bevor die Dichtung auf der Türkante befestigt wird. Zwischen der Silikondichtung und der Tür darf kein Spalt sein.

### Hinweise:

- Wenn im Laufe der Zeit ein Spalt entsteht, muss die Dichtung durch eine neue ersetzt werden.
- Wenn eine mechanische Reinigung erforderlich ist, muss sie mit einer weichen Bürste oder einem weichen Kunststoffschaber durchgeführt werden. Für die Reinigung dürfen keine scharfen Werkzeuge aus Metall verwendet werden, da die Stahloberflächen zerkratzt oder die Silikondichtungen beschädigt werden könnten. Die für die Reinigung notwendige Ausrüstung muss sauber und hygienisch gelagert werden.

# Montageanleitung | Transport

## Transportanweisung



Die HDF-Schränke haben eine Oberflächenrauigkeit von  $Ra < 0,8 \mu\text{m}$ . Eine Beschädigung dieser Oberflächen kann zu Ablagerungen von Mikroorganismen führen.

Die Schränke müssen vorsichtig mit geeigneten Maßnahmen behandelt werden, um die Oberflächen während des Transports zu schützen. Bitte verwenden Sie die Original-Kartonverpackung.

Da das Dach des Schrankes abgeschrägt ist, dürfen Kartons nicht aufeinander gestapelt werden.











Unser starkes Markenportfolio:

**CADDY   ERICO   HOFFMAN   ILSCO   SCHROFF   TRACHTE**