

# OP-Air Hygiene Kanaleinbaugerät



OP-Air Redesign Kanaleinbaugerät Daikin FXSQ 15 bis 32A

## Inhaltsverzeichnis

<b>Hinweise zur Anleitung und zum Hersteller</b> .....	<b>1</b>
Anleitung verfügbar halten .....	1
Gestaltungsmerkmale im Text .....	1
Gestaltungsmerkmale in Abbildungen .....	1
Richtungsangaben .....	1
Mitgeltende Unterlagen .....	2
Dokumentationsbeauftragter .....	2
Herstelleradresse .....	2
<b>Sicherheit</b> .....	<b>3</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	3
Einsatzbereich .....	3
Pflichten des Betreibers .....	4
Grundlegende Sicherheitshinweise .....	4
Personalqualifikation .....	6
Persönliche Schutzausrüstung .....	6
Warn- und Hinweisschilder .....	6
Verbot eigenmächtiger Umbauten .....	6
Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen .....	7
Gestaltungsmerkmale von Hinweisen auf Sachschäden .....	7
<b>Beschreibung</b> .....	<b>8</b>
Aufgabe und Funktion .....	8
Geräteübersicht außen .....	9
Gerätübersicht innen .....	10
<b>Gerät transportieren und lagern</b> .....	<b>11</b>
<b>Gerät montieren</b> .....	<b>12</b>
Bedingungen am Montageort .....	12
Montage vorbereiten .....	12
Mindestabstände zu den Wänden .....	13
Montage an einer Decke durchführen .....	13
Gerät für Montage vorbereiten .....	14
Montage der Filtermodule .....	14
<b>Gerät für die Inbetriebnahme vorbereiten</b> .....	<b>15</b>
Filter ISOePM1 >65% in Filtermodule einsetzen .....	16
Filter ISOePM1 >80% in Filtermodule einsetzen .....	17
Filter mit Bügelspanner arretieren .....	18
Deckel einsetzen .....	19
Gerät schließen .....	20
Filterüberwachung .....	22
<b>Gerät außer Betrieb nehmen</b> .....	<b>23</b>
Gerät entsorgen .....	23

<b>Wartung</b> .....	<b>24</b>
Wartungsarbeiten vorbereiten .....	24
Gerät warten .....	24

## Hinweise zur Anleitung und zum Hersteller

Diese Anleitung hilft Ihnen bei der ordnungsgemäßen Anwendung der von OP-Air modifizierten Kanaleinbaugeräte des Herstellers Daikin, Typ FXSQ-A für die Baugrößen 15, 20, 25 und 32.

Das Kanaleinbaugerät wird auf den folgenden Seiten, kurz „Gerät“ genannt.

Diese Anleitung richtet sich an jede Person, die folgende Tätigkeiten mit und an dem Gerät vornimmt.

- ▶ transportieren
- ▶ montieren
- ▶ anschließen
- ▶ in Betrieb nehmen
- ▶ reinigen
- ▶ warten
- ▶ entsorgen

Insbesondere wendet sich diese Anleitung an Kundendienst-Monteur, ausgebildetes Fachpersonal und qualifiziertes und autorisiertes Betriebspersonal.

### Anleitung verfügbar halten

Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes.


- ▶ Bewahren Sie diese Anleitung immer mit dem Gerät auf.
- ▶ Liefern Sie diese Anleitung mit, wenn Sie das Gerät verkaufen oder in anderer Weise weitergeben.

### Gestaltungsmerkmale im Text

Verschiedene Elemente dieser Anleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen. So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

#### Normaler Text

- **Aufzählungen**
  - **Aufzählungen zweiter Ordnung**
- ▶ **Handlungsschritte**

 **Tipps.** Enthalten zusätzliche Informationen, wie zum Beispiel besondere Angaben zum wirtschaftlichen Gebrauch des Geräts.

### Gestaltungsmerkmale in Abbildungen

Im Text angesprochene Bauteile in Abbildungen sind durch Positionsnummern gekennzeichnet. Die Positionsnummern werden in jeder Abbildung ab „1“ durchnummeriert und im Uhrzeigersinn aufsteigend angeordnet.

### Richtungsangaben

Die Richtungsangaben für das Gerät sind wie folgt definiert:

- „vorne“: Auf der Vorderseite befinden sich der Filterschacht ePM1 80%.
- „hinten“: Auf der Rückseite befinden sich der Filterschacht ePM1 65%.

Die übrigen verwendeten Richtungsangaben leiten sich aus diesen Richtungsangaben ab.

### **Mitgeltende Unterlagen**

Verletzungsgefahr durch Missachtung der mitgeltenden Unterlagen.

- ▶ Lesen und befolgen Sie alle mitgeltenden Unterlagen, bevor Sie mit dem oder am Gerät arbeiten. Sie finden diese im Dokumentationsordner des Gerätes.

Mitgeltende Unterlagen sind insbesondere folgende Dokumentarten des Geräteherstellers Daikin:

- ▶ Sicherheitsdatenblätter
- ▶ Bedienungsanleitung der Kabel-Fernbedienung und/oder der Infrarot-Fernbedienung
- ▶ Betriebsanleitung des Kanalgerätes
- ▶ Betriebsanleitung des Außengerätes
- ▶ Elektroschaltplan
- ▶ Klemmenplan
- ▶ Anschlussplan

### **Dokumentationsbeauftragter**

#### **OP-AIR GmbH**

Herr Knof

Lothringer Allee 2 (Im Energie-Effizienzzentrum)

44805 Bochum

Tel.: +49 (0) 234 33 89 98 20

Fax: +49 (0) 234 33 89 98 29

E-Mail: [info@op-air.de](mailto:info@op-air.de)

### **Herstelleradresse**

#### **OP-AIR GmbH**

Lothringer Allee 2 (Im Energie-Effizienzzentrum)

44805 Bochum

Tel.: +49 (0) 234 33 89 98 20

Fax: +49 (0) 234 33 89 98 29

E-Mail: [info@op-air.de](mailto:info@op-air.de)

## Sicherheit

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Unfälle aufgrund Missachtung der Hinweise in dieser Anleitung. Insbesondere das Missachten der Hinweise im Kapitel Sicherheit kann zu Unfällen führen.

- ▶ Beachten und befolgen Sie alle Hinweise in dieser Anleitung, bevor Sie Arbeiten mit oder am Gerät durchführen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass diese Anleitung jedem Benutzer zur Verfügung steht.

Befolgen Sie außer den Hinweisen in dieser Anleitung in jedem Fall auch die am Montageort geltenden gesetzlichen und anderen Regelungen:

- Regelungen zur Unfallverhütung
- Regelungen für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten
- am Aufstellort geltende Bestimmungen, insbesondere zum Explosionsschutz, Brandschutz und Wasserschutz.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Kanaleibaugerät dient zur Kühlung von Innenräumen. Aufgrund der Geräteanpassungen durch OP-Air und der Ausrüstung mit entsprechenden Filterstufen gemäß ISO16890 ist das Gerät für den Einsatz in folgenden Räumen geeignet \*):

- Technikräume
- Generelle Aufenthaltsbereiche gemäß VDI6022
- Räume ohne besondere hygienische Anforderungen. Hierzu gehören Räume der Raumklasse II gemäß DIN 1946-4; 2018 in denen interventionell behandelt oder untersucht wird, in denen aber keine invasiven Eingriffe durchgeführt werden. Zudem muss sichergestellt werden, dass weder infektiöse, noch immungeschwächte Patienten behandelt werden. Für den Einsatz in Dialysezentren ist das Gerät nicht geeignet.

\*) Vor dem Einsatz des Gerätes in Gebäuden oder Räumen des Gesundheitswesens ist in jedem Fall eine Risikobewertung durch einen Krankenhaushygieniker einzuholen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Lesen und Verstehen dieser Anleitung sowie das Beachten und Befolgen aller Angaben in dieser Anleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise. Darüber hinaus müssen auch die Sicherheitshinweise sowie alle anderen Angaben aus den mitgeltenden Unterlagen beachtet und befolgt werden. Jeder andere Gebrauch gilt ausdrücklich als nicht bestimmungsgemäß.

### Einsatzbereich

- ▶ Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb der Einsatzbereiche, die in den technischen Daten und auf dem Typenschild genannt sind und in die unter „bestimmungsgemäßer Gebrauch“ aufgeführten Raumkategorien fallen.
- ▶ Halten Sie folgende Umgebungsbedingungen ein:
  - min. 16 °C (80% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)
  - max. 45 °C (65% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)

### **Pflichten des Betreibers**

- Der Betreiber des Geräts ist durch Gesetze oder Bestimmungen zum Erstellen von Anweisungen verpflichtet, die einen gefahrlosen Betrieb sichern.
- Der Betreiber des Geräts muss sicherstellen, dass nur qualifiziertes und autorisiertes Personal folgende Tätigkeiten vornimmt:
  - transportieren
  - montieren
  - aufstellen
  - anschließen
  - in Betrieb nehmen
  - betreiben
  - warten
  - außer Betrieb nehmen
  - entsorgen.
- Der Betreiber des Geräts muss dem Montage- und Wartungspersonal folgende Dokumente zugänglich machen:
  - diese Montage- und Wartungsanleitung
  - die mitgeltenden Unterlagen
  - die jeweils geltenden, auf den Arbeitsplatz bezogenen Unfallverhütungsvorschriften
  - andere national geltende Vorschriften.
- Vor der Inbetriebnahme des Geräts muss der Betreiber oder eine durch den Betreiber autorisierte Person folgende Punkte sicherstellen:
  - dass die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts gegeben ist
  - dass alle Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden.

### **Grundlegende Sicherheitshinweise**

#### **Explosionsgefahren vermeiden**

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Explosion möglich.

- ▶ Setzen Sie das Gerät nicht in potenziell explosiver Atmosphäre ein

#### **Verletzungen durch elektrischen Schlag vermeiden**

Schwere oder tödliche Verletzungen durch Kontakt mit spannungsführenden Teilen.

- ▶ Lassen Sie Arbeiten an elektrischen Einrichtungen nur durch Elektro-Fachpersonal durchführen.
- ▶ Schalten Sie das Gerät vor Beginn von Arbeiten spannungsfrei.
- ▶ Prüfen Sie vor Beginn von Arbeiten an elektrischen Komponenten diese auf elektrische Spannung und mögliche Restladungen.
- ▶ Führen Sie Arbeiten an spannungsführenden Teilen nur unter Aufsicht einer zweiten Person durch.

#### **Verletzungen durch Brand vermeiden**

Verbrennungen infolge eines Brandes, Kontakt mit Mineralöl-Nebel, korrosiven Gasen oder Wasserdampf möglich.

- ▶ Lassen Sie das Gerät nur durch Fachpersonal eines Fachbetriebs für Klimatechnik montieren und warten.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Mindestabstände zu Wänden und anderen Gegenständen eingehalten wurden.
- ▶ Prüfen Sie das Gerät nach Installation und Wartungsarbeiten auf Lecks des Kältemittel-Kreislaufs.
- ▶ Halten Sie Feuerquellen vom Gerät fern.

**Verletzungsgefahren durch mechanische Gefährdungen vermeiden**

Knochenbrüche, Quetschungen, Prellungen durch Herabfallen des Geräts bei der Montage.

- ▶ Entfernen Sie vor der Montage des Geräts die Abdeckungen.
- ▶ Lassen Sie das Gerät nur durch Fachpersonal eines Fachbetriebs für Klimatechnik montieren.
- ▶ Verwenden Sie für die Montage einen Montagelift oder ein ähnliches geeignetes Hilfsmittel zum Anheben des Geräts.

**Verletzungsgefahr durch Stürzen von einer Leiter bei Montage des Geräts**

- ▶ Entfernen Sie vor der Montage des Geräts die Abdeckungen.
- ▶ Lassen Sie das Gerät nur durch Fachpersonal eines Fachbetriebs für Klimatechnik montieren.
- ▶ Verwenden Sie für die Montage einen Montagelift oder ein ähnliches geeignetes Hilfsmittel zum Anheben des Geräts.
- ▶ Verwenden Sie für Arbeiten an der Decke eine standsichere Leiter.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Sie einen sicheren Stand auf der Leiter haben.
- ▶ Verletzungsgefahr der Hände am rotierenden Lüfter des Geräts.
- ▶ Betreiben Sie das Gerät nur bei geschlossenem Gehäuse.
- ▶ Lassen Sie Wartungsarbeiten nur durch unterwiesenes Fachpersonal ausführen.
- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät dieses strom- und drucklos.

**Verletzungen durch Kontakt mit Kältemittel vermeiden**

Ausströmendes Kältemittel kann zu Augenverletzungen, Erfrierungen, Erstickung und Hautreizungen führen.

- ▶ Lassen Sie das Gerät nur durch Fachpersonal eines Fachbetriebs für Klimatechnik montieren und warten.
- ▶ Tragen Sie chemikalienbeständige Schutzhandschuhe bei Arbeiten, bei denen Sie in Kontakt mit Kältemittel kommen könnten.
- ▶ Tragen Sie eine chemikalienbeständige Schutzbrille.
- ▶ Beachten und befolgen Sie die Hinweise aus dem zugehörigen Sicherheitsdatenblatt.

**Verletzungsgefahr der Hände am rotierenden Lüfter des Geräts.**

- ▶ Betreiben Sie das Gerät nur bei geschlossenem Gehäuse.
- ▶ Lassen Sie Wartungsarbeiten nur durch unterwiesenes Fachpersonal ausführen.
- ▶ Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät dieses strom- und drucklos.

**Umweltschäden vermeiden**

Bei unsachgemäßer Entsorgung von gefährlichen Medien kann es zu Umweltschäden kommen. Vergiftung kann die Folge sein.

- ▶ Lassen Sie gefährliche Medien wie z. B. Kältemittel ausschließlich durch Fachpersonal und nach gesetzlich geltenden Bestimmungen entsorgen.
- ▶ Beachten und befolgen Sie die Informationen aus dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt.
- ▶ Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung.

**Sachschäden vermeiden**

Schäden oder Funktionsstörungen des Geräts bei unsachgemäßer Montage, unsachgemäßem Anschluss oder unsachgemäßer Wartung möglich.

- ▶ Lassen Sie die Montage, den Anschluss und Wartungsarbeiten nur durch qualifizierte Fachkräfte durchführen.



### Personalqualifikation

Sämtliche Arbeiten dürfen nur von dafür qualifiziertem und befugtem Personal durchgeführt werden. Qualifiziert ist Personal, das regelmäßig für die jeweiligen Arbeiten geschult, ausgebildet oder darin unterwiesen worden ist und dieses durch entsprechende Bescheinigungen oder Nachweise belegen kann.

Für das Bedienen des Geräts sind folgende Qualifikationen erforderlich:

- Der Bediener hat die zugehörige Bedienungsanleitung gelesen und verstanden, insbesondere die darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise.

Für das montieren, anschließen, in Betrieb nehmen, warten, außer Betrieb nehmen sind folgende Qualifikationen erforderlich:

- Das Montage und Wartungspersonal hat die zugehörige Montage- und Wartungsanleitung einschließlich der mitgeltenden Unterlagen gelesen und verstanden, insbesondere die darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise.
- Das Montage- und Wartungspersonal ist Fachpersonal eines Fachbetriebs für Klimatechnik mit entsprechender Qualifikation.
- Das Montage- und Wartungspersonal kann Sachkenntnis gemäß VDE 100 (Errichten von Niederspannungsanlagen) und VDI 6022 (Raumlufttechnik,
- Raumluftqualität – Hygieneanforderungen an raumlufttechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln)) nachweisen.

Für sämtliche Arbeiten an und mit elektrischen Bauteilen ist Elektro-Fachpersonal mit folgenden Qualifikationen erforderlich:

- Das Elektro-Fachpersonal kann Anschlüsse im Niederspannungsbereich fachgerecht herstellen.
- Das Elektro-Fachpersonal kann Informationen aus Schaltplänen verstehen und umsetzen.

### Persönliche Schutzausrüstung

Bei Montage und Wartung des Geräts können Gefahren auftreten.

- ▶ Tragen Sie bei allen Arbeiten mit und am Gerät geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Beachten und befolgen Sie bei der Zusammenstellung der Schutzausrüstung Folgendes:

- die Bestimmungen am Einsatzort
- die Angaben in den mitgeltenden Unterlagen, insbesondere in den Sicherheitsdatenblättern für die verwendeten Medien

Geeignete Schutzausrüstung enthält folgende Bestandteile:

- chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
- chemikalienbeständige Schutzbrille.

### Warn- und Hinweisschilder

Beachten Sie die Aufkleber, die am Gerät angebracht sind.



### Verbot eigenmächtiger Umbauten

Unzulässige Umbauten oder Veränderungen am Gerät können zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen. Dies gilt für das Verändern der elektrischen sowie der mechanischen Komponenten. Ohne Rücksprache mit dem Hersteller dürfen keine Umbauten oder Veränderungen am Gerät durchgeführt werden.

## Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen

 <b>GEFAHR</b>	
	Hinweise mit dem Wort <b>GEFAHR</b> warnen vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

 <b>WARNUNG</b>	
	Hinweise mit dem Wort <b>GEFAHR</b> warnen vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

 <b>VORSICHT</b>	
	Hinweise mit dem Wort <b>VORSICHT</b> warnen vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

## Gestaltungsmerkmale von Hinweisen auf Sachschäden

<b>ACHTUNG!</b>	
	Diese Hinweise warnen vor einer Situation, die zu Sachschäden und eingeschränkter Funktionalität führen kann.

## Beschreibung

Das Daikin-Kanaleinbaugerät der Serie FXSQ-A 15, 20, 25 und 32 wird durch die OP-Air gemäß Unbedenklichkeitsbescheinigung des Institutes Hybeta in Münster, vom 05.04.2019 technisch erweitert und angepasst.

Hierbei handelt es sich um folgende Änderungen bzw. Erweiterungen:

- ▶ Die werkseitig (Daikin) im Luftstrom liegenden Bauteile aus geschäumtem Polystyrol werden gegen desinfektionsmittelbeständige Kunststoffeinsätze mit gleicher Geometrie ausgetauscht.
- ▶ Durch den Einsatz eines Trennsteges aus gleichem Material wird zusätzlich der luftführende Bereich vom Technikbereich des Gerätes getrennt.
- ▶ Dabei auftretende Fugen werden mit einem VDI6022- konformen Dichtungsmittel geschlossen.
- ▶ Der zusätzliche Lieferumfang besteht aus einem aus elektrolytisch verzinktem Stahlblechgehäuse. Diese Gehäuse ermöglichen die saug- und druckseitige Ausrüstung der Daikin - Kanalklimageräte der Serie FXSQ-A 15, 20, 25 und 32 mit Filtern gemäß ISO 16890. Die Gehäuse sind bauseitig mit dem Daikin – Kanaleinbaugerät zu verbinden.

Ausschließlich in dieser Konstellation erhält das Gerät einen Aufkleber, welches es mit der Bezeichnung

DE.OPAIR\_FXSQ xx

gekennzeichnet ist.

Die Lieferung erfolgt in originaler Verpackung, mit zusätzlicher, oben genannter Kennzeichnung.

Bauseitig ist das Gerät direkt über den freien Ablauf der Kondensatwanne zu entwässern, sofern eine Hygieneanwendung vorgesehen ist. Die werkseitige (Daikin) integrierte Kondensatpumpe ist in diesem Fall zu demontieren und außer Betrieb zu nehmen.

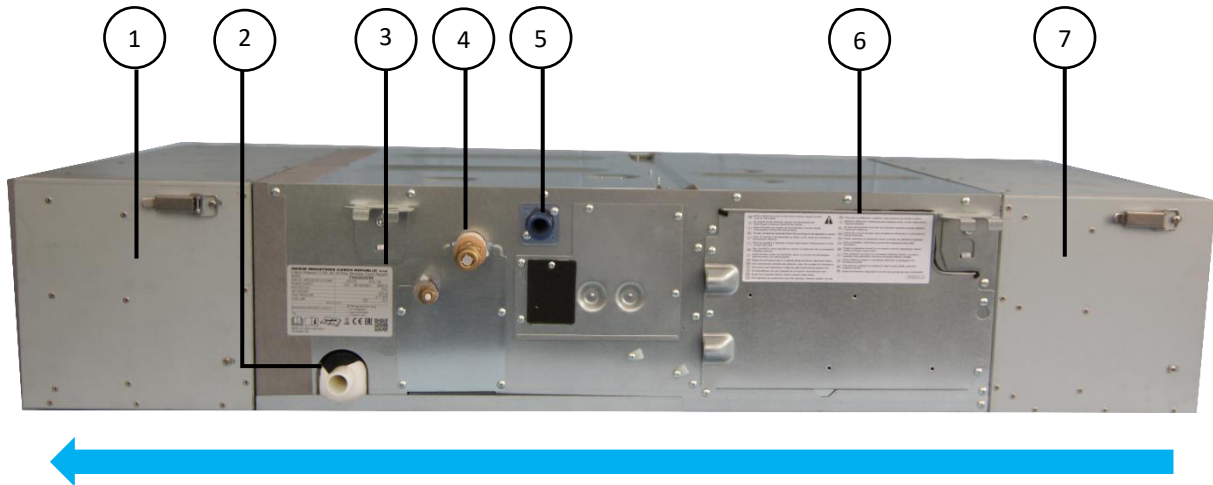
## Aufgabe und Funktion

Die Aufgabe des Gerätes entspricht denen der Herstellerdokumentation. (Daikin) Sie wird ggf. und mit Zustimmung eines Krankenhaushygienikers um solche Aufgaben erweitert, die den Anforderungen für den Einsatz in Räumen des Gesundheitswesens entsprechen.

Die Funktion des Gerätes entspricht denen der Herstellerdokumentation. (Daikin) Sie wird ggf. und mit Zustimmung eines Krankenhaushygienikers um solche Funktionen erweitert, die den Anforderungen für den Einsatz in Räumen des Gesundheitswesens entsprechen.

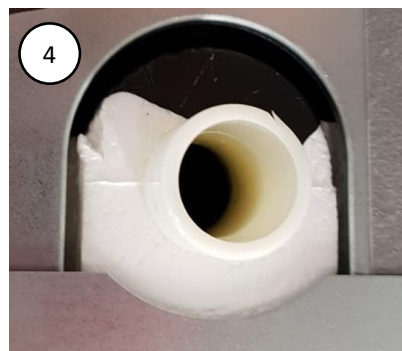
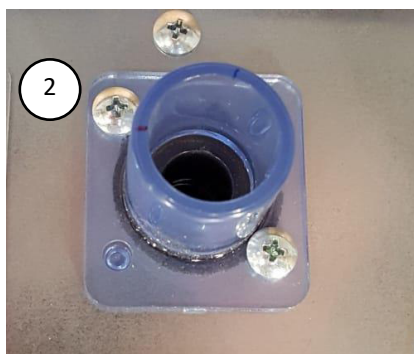
**Geräteübersicht außen**

**i** Der Pfeil in der Abbildung gibt die Richtung des Luftstroms an.



**i** Der Pfeil in der Abbildung gibt die Richtung des Luftstroms an.

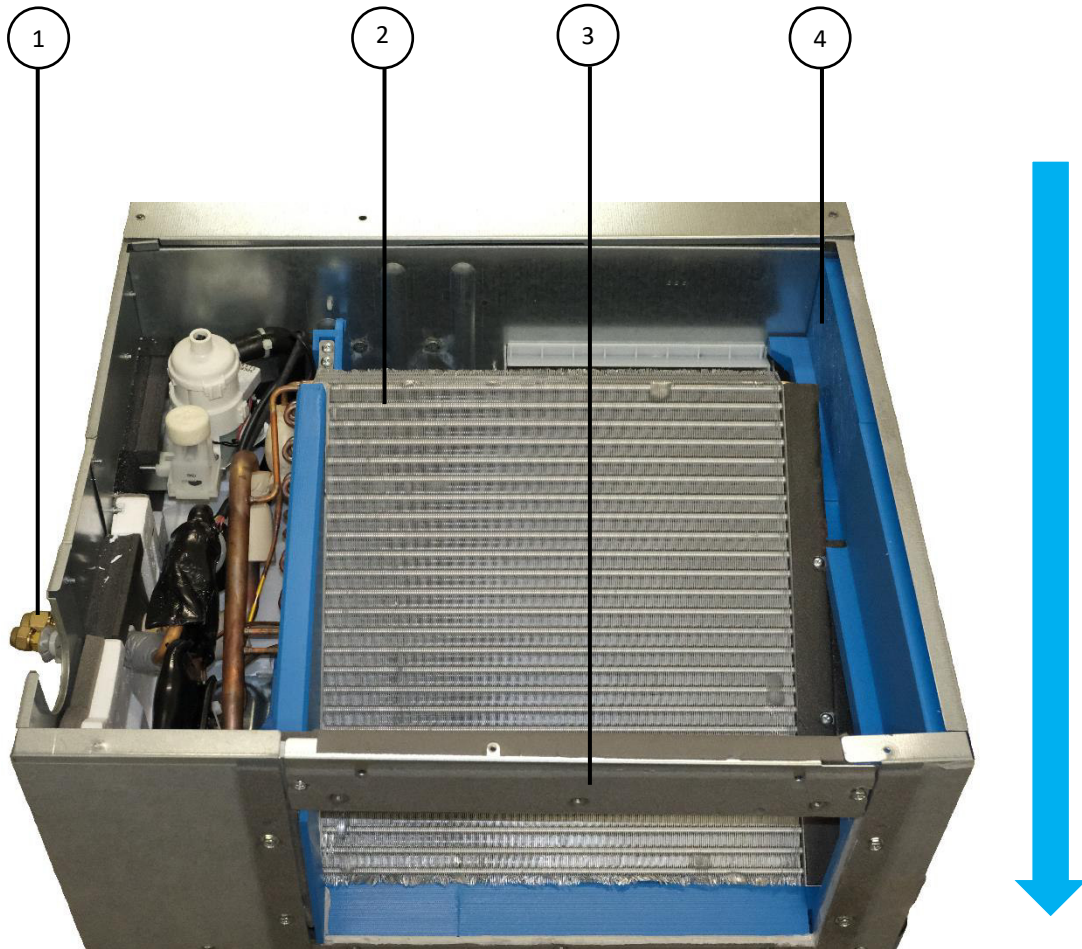
Nr.	Erläuterung
1	Filtermodul ISO ePM1 80 %
2	Freier Kondensatablauf
3	Typenschild
4	Kondensatablauf Pumpe (schließen)
5	Kälteanschlüsse
6	Warnaufkleber
7	Filtermodul ISO ePM1 65 %



**i** Detailansicht Kondensatablauf, Abb. Nr. 2 und 4.

**Gerätübersicht innen**

- i** Ansicht ohne Filtermodule  
 Der Pfeil in der Abbildung gibt die Richtung des Luftstroms an.



Nr.	Erläuterung
1	Kälteanschlüsse
2	Wärmetauscher
3	Gehäuserahmen (Anschluss Filtermodule)
4	Integralkunststoffbauteile (blau)

**Gerät transportieren und lagern**

Die Filternachsätze werden auf einer Palette, in einem Karton, verpackt geliefert. Es wiegt einschließlich Transportverpackung etwa 37 kg. Die Abmessungen der Transportverpackung betragen etwa (LxBxH) 1200 mm × 800 mm × 600 mm.

- ▶ Transportiert werden kann die Palette nach der Lieferung mit z. B. einem Hubwagen zum Montage- oder Lagerort.


Lagern Sie das Gerät in seiner Transportverpackung an einem trockenen Ort und einer Temperatur von +5 °C bis +45 °C. Die relative Luftfeuchtigkeit darf 25 bis 85 % betragen (nicht kondensierend).

## Gerät montieren

### Bedingungen am Montageort

Die Nachrüstsätze sind ausschließlich für die Montage im Innenbereich geeignet.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass folgende Umgebungsbedingungen am Montageort eingehalten werden:
  - min. 16 °C (80% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)
  - max. 45 °C (65% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)
- ▶ Stellen Sie sicher, dass folgende Bedingungen am Montageort eingehalten werden:
  - Die Decke, in der das Gerät befestigt werden soll, muss für das Gewicht des Geräts und der Nachrüstsätze geeignet sein. Sollten Zweifel bestehen, fragen Sie eine fachkundige Person.
  - Im direkten Luftstrom (Luftauslass) dürfen sich keine Personen aufhalten.

 Falls Unklarheiten bestehen sollten, nehmen Sie Kontakt mit OP-AIR auf.

### Montage vorbereiten

Auspacken und Lieferumfang prüfen

Die Filternachsätze werden auf einer Palette in einem Karton verpackt geliefert. Um das diese auszuwickeln, gehen Sie wie folgt vor:


- ▶ Öffnen Sie die Kartons.
- ▶ Entfernen Sie den Karton und evtl. vorhandenes Füllmaterial.
- ▶ Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial nach den am Einsatzort geltenden Richtlinien und Vorschriften.

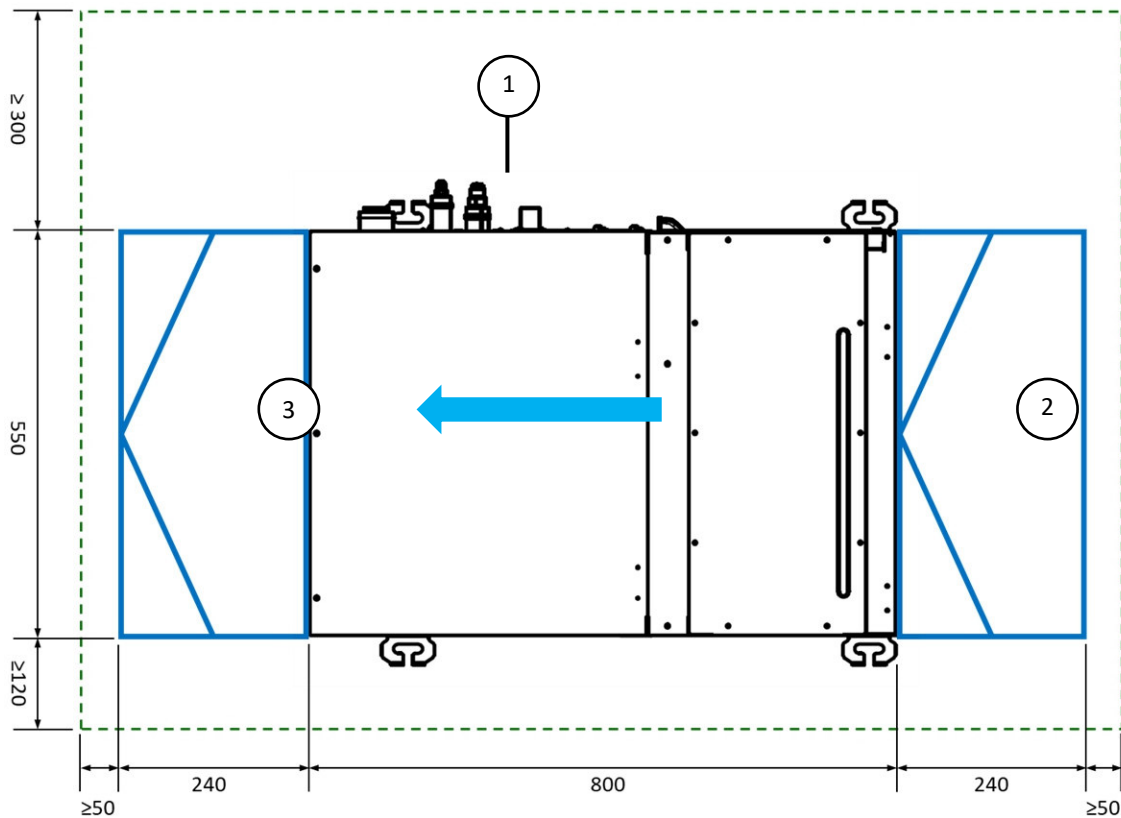
Um den Lieferumfang zu prüfen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Prüfen Sie, unmittelbar nach Erhalt Ihrer Lieferung, den Lieferumfang anhand der Beipackliste auf Richtigkeit und Vollständigkeit.
- ▶ Informieren Sie bei Abweichungen den Hersteller.
- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf eventuelle sichtbare Beschädigungen.
- ▶ Falls Sie einen Schaden feststellen sollten, fotografieren Sie den Schaden.
- ▶ Melden Sie den Schaden mit Angabe der Serien- oder Lieferscheinnummer umgehend dem Hersteller.

 Befestigungsmaterial für die Deckenmontage ist nicht im Lieferumfang enthalten.



**Gerät montieren**
**Mindestabstände zu den Wänden**

 Der Pfeil in der Abbildung gibt die Richtung des Luftstroms an.



Nr.	Erläuterung
1	linke Seite (Medienanschluss)
2	Filtermodul ISO ePM1 65 %
3	Filtermodul ISO ePM1 80 %

**Montage an einer Decke durchführen**
**Löcher bohren**

 <b>VORSICHT</b>	
	Bohrstaub kann Augenverletzungen verursachen. ▶ Tragen Sie beim Bohren von Löchern eine Schutzbrille.
	Verletzungsgefahr durch das Stürzen von einer Leiter. ▶ Verwenden Sie für Arbeiten an der Decke eine standsichere Leiter. Stellen Sie sicher, dass Sie einen sicheren Stand auf der Leiter haben.

Um die benötigten Löcher zu bohren, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Halten Sie die Mindestabstände zu den Wänden ein.
- ▶ Setzen Sie geeignete Dübel in die Löcher.

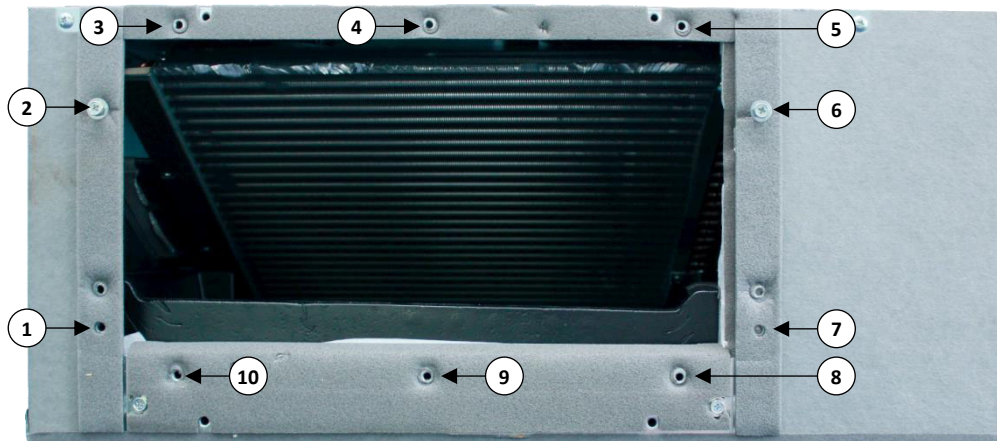


### Gerät für Montage vorbereiten

**i** Im Lieferzustand sind die beiden Filtermodule nicht montiert.

Um das Gerät für die Montage der Filtermodule vorzubereiten, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Auf jeder Seite müssen 10 (Stück) Schrauben gelöst werden, um die werksseitigen Kanalanschlussrahmen auf beiden Seiten zu demontieren.

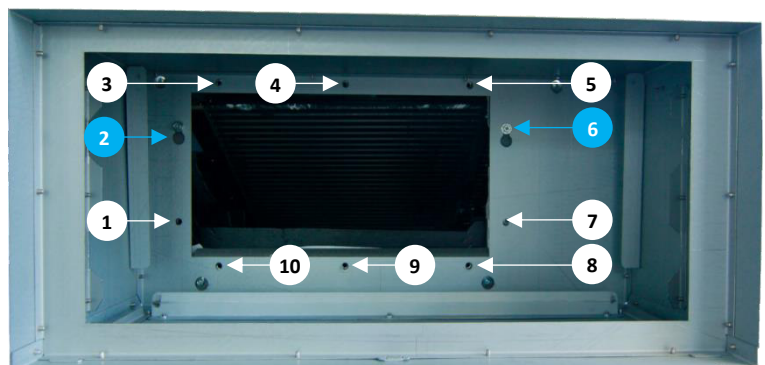


**i** Es werden keine neuen Bohrungen benötigt.

### Montage der Filtermodule

**i** Ansicht Gerät mit Filtermodule

- ▶ Die Schrauben der Positionen 2 und 6 vorab eindrehen (blau markiert) und das Filtermodul von oben über die beiden Langlöcher einfädeln.
- ▶ Die Module werden mit den zuvor gelösten Schrauben, an den vorhandenen Gewinden wieder befestigt.



### Gerät für die Inbetriebnahme vorbereiten.


ACHTUNG!	
	<p>Unzureichende Filterleistung durch beschädigten Filter.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Um Beschädigungen des Filters zu vermeiden, fassen Sie diesen nur an den Seiten an.</li><li>▶ Stellen Sie sicher, dass das Filterelement mechanisch nicht beschädigt wird.</li></ul>

#### Ansicht ohne Filter

- ▶ Die Montage des Filters erfolgt immer in Richtung des Luftstromes mit der Dichtung gegen die Dichtfläche (blau markiert) drückend.

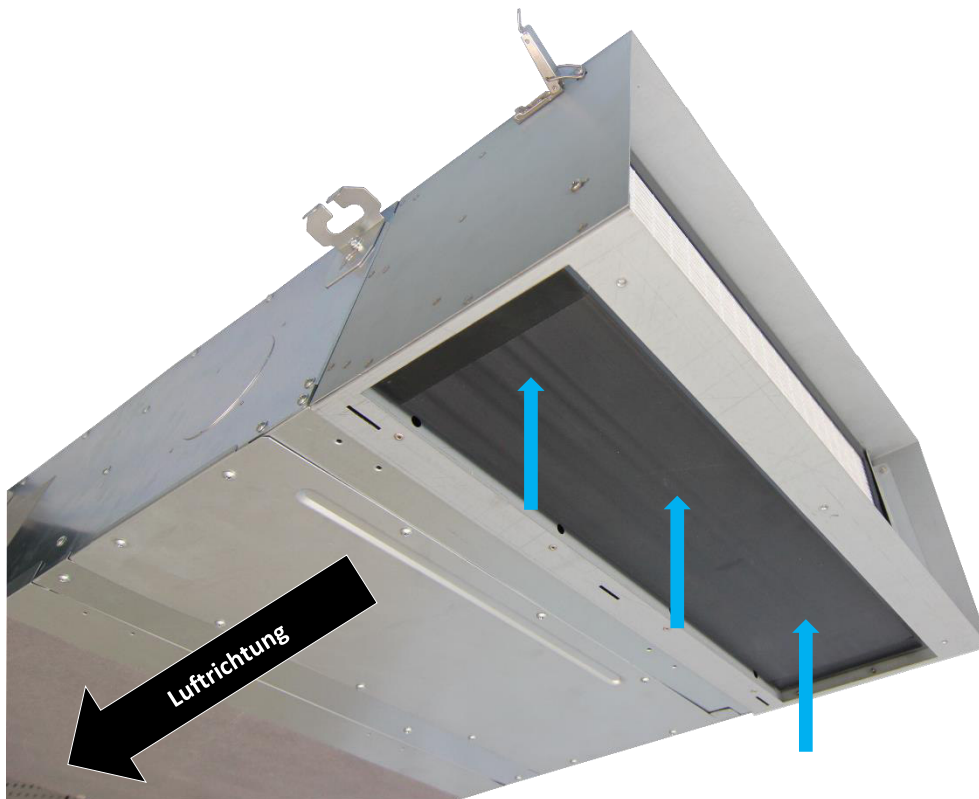


### Filter ISOePM1 >65% in Filtermodule einsetzen


 Ansicht mit Filter

Um den Filtertypen ISOePM1 >65% in das Filtermodule einzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ reinigen Sie das Filtermodule
- ▶ nehmen Sie den Filter aus seiner Verpackung.
- ▶ setzen Sie den Filter gerade in das Filtermodul ein.



### Filter ISOePM1 >80% in Filtermodule einsetzen

 Ansicht mit Filter

Um den Filtertypen ISOePM1 >80% in das Filtermodule einzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

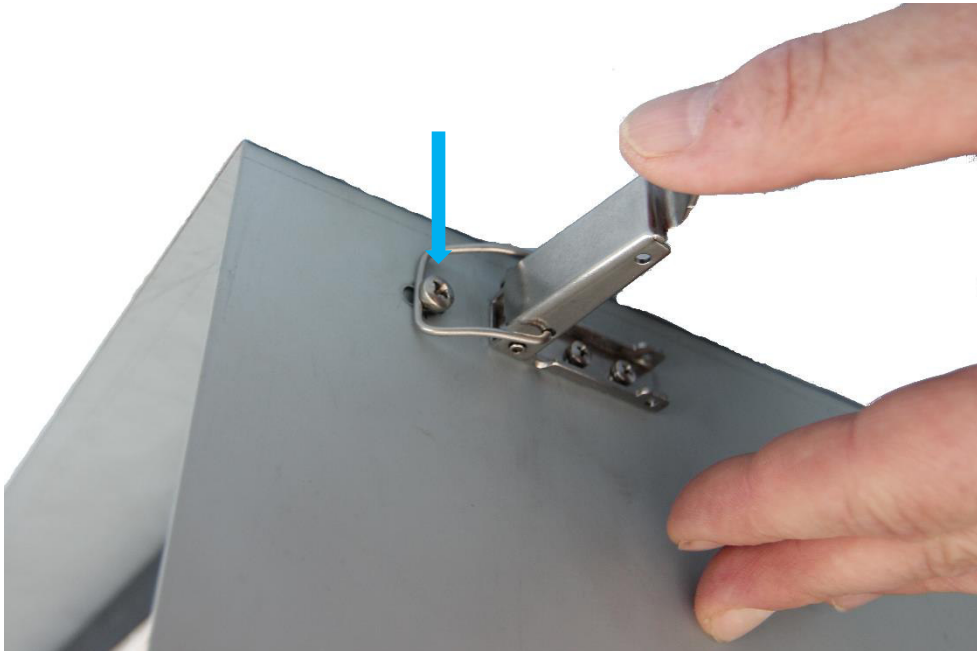
- ▶ reinigen Sie das Filtermodul.
- ▶ nehmen Sie den Filter aus seiner Verpackung.
- ▶ setzen Sie den Filter gerade in das Filtermodul ein.



**Filter mit Bügelspanner arretieren.**

An jedem Filtermodule befinden sich zwei Bügelspanner.


- ▶ Der Filter ist mittels der Bügelspanner im Module zu arretieren.
- ▶ Der Bügel muss hinter die Arretierungsschraube geklemmt werden, danach den Spanner runter drücken.

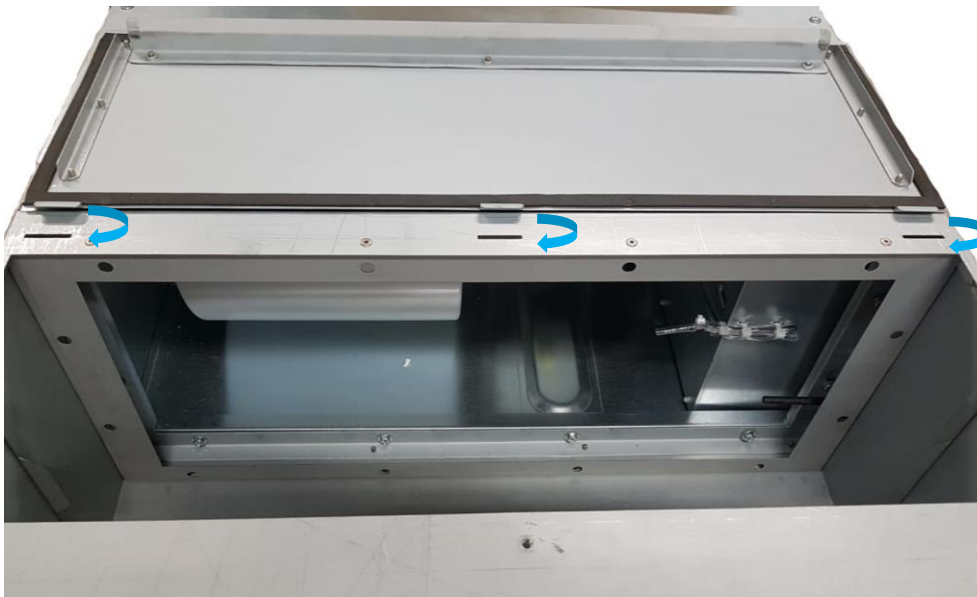


## Gerät montieren

### Deckel einsetzen


- ▶ Zum Schließen des Filtermodules wird der Revisionsdeckel mit den Führungsnasen an den vorgesehenen Schlitten wieder eingehängt.

 Ansicht ohne Filter



### Gerät schließen

- ▶ Das Filter wird durch das Schließen der Revisionsklappe im unteren Bereich mit der Dichtung gegen die innenliegende Dichtfläche gepresst.

 Ansicht mit Filter



- ▶ Die Filterdeckel werden durch 3 (Stück) Rändelschrauben (M4x16) fixiert.





**Filterüberwachung**

- ▶ Zur Überwachung des Differenzdruckes kann eine Filterüberwachung angeschlossen werden. Druckentnahmestutzen sind bereits montiert.







- ▶ Ohne Anschluss an eine Filterüberwachung müssen die Druckentnahmestutzen verschlossen werden.



Nr.	Erläuterung
1	Druckentnahmestutzen 6mm Luftaustritt / Hinter der 2.ten Filterstufe (dP-)
2	Druckentnahmestutzen 6mm Luftaustritt / Vor der 2.ten Filterstufe (dP+)
3	Filterüberwachungsanzeige OP-AIR (Montagebeispiel)

- ⓘ Der Anschluss an die Filterüberwachung ist an beiden Filtermodulen identisch

## Gerät außer Betrieb nehmen

 <b>WARNUNG</b>	
	<p>Schwere oder tödliche Verletzungen durch Kontakt mit spannungsführenden Teilen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lassen Sie Arbeiten an elektrischen Einrichtungen nur durch Elektro-Fachpersonal durchführen.</li> <li>▶ Schalten Sie das Gerät vor Beginn von Arbeiten spannungsfrei.</li> <li>▶ Prüfen Sie vor Beginn von Arbeiten an elektrischen Komponenten diese auf elektrische Spannung und mögliche Restladungen.</li> <li>▶ Führen Sie Arbeiten an spannungsführenden Teilen nur unter Aufsicht einer zweiten Person durch</li> </ul>

 <b>WARNUNG</b>	
	<p>Verletzungsgefahr durch den Kontakt mit Kältemittel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lassen Sie das Gerät nur durch Fachpersonal eines Fachbetriebs für Klimatechnik montieren und warten.</li> <li>▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe bei Arbeiten, bei denen Sie in Kontakt mit Kältemittel kommen könnten.</li> <li>▶ Tragen Sie eine chemikalienbeständige Schutzbrille</li> </ul>

 <b>VORSICHT</b>	
	<p>Verletzungsgefahr durch das Stürzen von einer Leiter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verwenden Sie für Arbeiten an der Decke eine standsichere Leiter.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass Sie einen sicheren Stand auf der Leiter haben.</li> </ul>

Um das Gerät außer Betrieb zu nehmen um es anschließend zu entsorgen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ tragen Sie die für die Arbeiten notwendige persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ demontieren Sie die Filtergehäuse
- ▶ trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- ▶ trennen Sie das Gerät von den Medienanschlüssen.
- ▶ demontieren Sie das Gerät von der Decke

### Gerät entsorgen

Entsorgen Sie das Gerät und dessen Betriebsstoffe über einen zugelassenen Entsorgungs-Fachbetrieb. Beachten und befolgen Sie die dafür geltenden länderspezifischen Vorschriften. Im Zweifelsfall setzen Sie sich mit Ihrer Stadt oder Gemeindeverwaltung in Verbindung.

- ▶ Sortieren Sie die demontierten Teile nach ihren Werkstoffen.
- ▶ Führen Sie die Teile der Wiederverwertung zu.
- ▶ Entsorgen Sie die Betriebsstoffe nach den am Einsatzort geltenden Bestimmungen.

## Wartung

### Wartungsarbeiten vorbereiten

- ▶ Informieren Sie die zuständige Person über die Durchführung der Wartungsarbeiten.
- ▶ Sperren Sie den Arbeitsbereich für unbefugte Personen ab.
- ▶ Schalten Sie das Gerät ab.
- ▶ Lassen Sie das Gerät ggf. handwarm abkühlen.
- ▶ Legen Sie die notwendigen Hilfsmittel bereit.
- ▶ Tragen Sie die für die Arbeiten notwendige persönliche Schutzausrüstung

### Gerät warten

- ▶ Protokollieren Sie die ausgeführten Wartungsarbeiten detailliert im Betriebsbuch des Geräts.

Intervall	Komponente	Handlung
alle 3 Monate	Gerät außen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Führen Sie eine Sichtkontrolle auf äußere Verschmutzung durch.</li> <li>▶ Entfernen Sie äußere Verschmutzungen</li> </ul>
alle 3 bis 6 Monate	Gerät außen und innen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Führen Sie eine Sichtkontrolle auf äußere Verschmutzung durch.</li> <li>▶ Entfernen Sie äußere Verschmutzungen</li> <li>▶ Führen Sie eine Sichtkontrolle auf innere Verschmutzung durch.</li> <li>▶ Entfernen Sie innere Verschmutzungen</li> </ul>
jährlich	Kältemittelkreislauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie den Kältemittelkreislauf auf Leckagen.</li> <li>▶ Dichten Sie Leckagen fachgerecht ab</li> </ul>
jährlich	elektrische Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie die elektrische Ausrüstung des Geräts</li> </ul>
jährlich (mindestens)	Filter erste Stufe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tauschen Sie den Filter der ersten Stufe (F7) gegen einen neuen vom gleichen Typ aus</li> </ul>
alle 2 Jahre (mindestens)	Filter zweite Stufe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tauschen Sie den Filter der ersten Stufe (F7) gegen einen neuen vom gleichen Typ aus</li> </ul>