

# Airblock FG

Flachgerät mit EC-Wechselstrommotor  
Airblock FG-Module für Heizen, Kühlen und Lüften

## ► Installations- und Betriebsanleitung

Diese Anleitung für zukünftige Verwendung sorgfältig aufbewahren!



[Kampmann.de/installation\\_manuals](http://Kampmann.de/installation_manuals)

1498/10/20 DE | SAP-Nr. 1201142

**KAMPMAN**  
Genau mein Klima.

# 1.50 Airblock FG

## Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

### Installations- und Betriebsanleitung

#### Zeichenerklärung:



#### Achtung! Gefahr!

Die Nichteinhaltung dieses Hinweises kann schwere Personen- oder Sachschäden zur Folge haben.



#### Gefahr durch Stromschlag!

Die Nichteinhaltung dieses Hinweises kann schwere Personen- oder Sachschäden durch elektrischen Strom zur Folge haben.

#### Lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montage- und Installationsarbeiten sorgfältig durch!

Alle an Einbau, Inbetriebnahme und Verwendung dieses Produkts Beteiligten sind verpflichtet, diese Anleitung den parallel oder nachfolgend beteiligten Gewerken bis hin zum Endgebraucher oder Betreiber weiterzugeben. Bewahren Sie diese Anleitung bis zur endgültigen Außerbetriebsetzung auf!

#### Inhaltliche oder gestalterische Änderungen können ohne vorherige Ankündigung durchgeführt werden!

<b>1. Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	4
<b>2. Sicherheitshinweise</b> .....	5
<b>3. Funktion</b> .....	6
<b>4. Standard-Anlagenaufbau</b> .....	7
<b>5. Zuluftmodul (inkl. Wärmetauscher und ISO ePM2,5 65% Filter)</b> .....	10
5.1 Geräteaufbau .....	10
5.2 Montage .....	11
5.3 Hydraulischer Anschluss .....	11
5.4 Elektrischer Anschluss .....	12
5.5 Regelungskomponenten .....	13
5.6 Wartung .....	14
5.6.1 Sicherheitshinweise .....	14
5.6.2 Öffnen der Revisionsklappe .....	14
5.6.3 Gehäuse .....	15
5.6.4 Ventilatormotor .....	15
5.6.5 Wärmetauscher Cu/Al .....	15
5.6.6 Filterwechsel .....	16
<b>6. Abluftmodul</b> .....	17
6.1 Geräteaufbau .....	17
6.2 Montage .....	18
6.3 Elektrischer Anschluss .....	18
6.4 Regelungskomponenten .....	20
6.5 Wartung .....	21
6.5.1 Sicherheitshinweise .....	21
6.5.2 Öffnen der Revisionsklappe .....	21
6.5.3 Gehäuse .....	22
6.5.4 Ventilatormotor .....	22
<b>7. Inbetriebnahme Ventilatormodule</b> .....	23
<b>8. Verbindung Airblockmodule</b> .....	24
<b>9. WRG-Modul</b> .....	25
9.1 Geräteaufbau .....	25
9.2 Montage .....	26
9.3 Regelungskomponenten .....	27
9.4 Wartung .....	27
9.4.1 Sicherheitshinweise .....	28
9.4.2 Öffnen der Revisionsklappen .....	28
9.4.3 Gehäuse .....	29
9.4.4 Gegenstromwärmetauscher .....	29
9.4.5 Filterwechsel .....	32

<b>10. Kühlermodul</b> .....	33
10.1 Geräteaufbau .....	33
10.2 Montage .....	34
10.3 Hydraulischer Anschluss.....	35
10.4 Regelungskomponenten .....	36
10.5 Wartung .....	37
10.5.1 Sicherheitshinweise.....	37
10.5.2 Öffnen der Revisionsklappen.....	37
10.5.3 Gehäuse .....	38
10.5.4 Wärmetauscher Cu/Al.....	38
10.5.5 Filterwechsel (optional) .....	39
<b>11. Taschenfiltermodul</b> .....	40
11.1 Geräteaufbau .....	40
11.2 Montage .....	41
11.3 Regelungskomponenten .....	42
11.4 Wartung .....	43
11.4.1 Sicherheitshinweise.....	43
11.4.2 Öffnen der Revisionsklappen.....	43
11.4.3 Gehäuse .....	44
11.4.4 Filterwechsel .....	44
<b>12. Schwebstofffiltermodul</b> .....	45
12.1 Geräteaufbau .....	45
12.2 Montage .....	46
12.3 Regelungskomponenten .....	47
12.4 Wartung .....	48
12.4.1 Sicherheitshinweise.....	48
12.4.2 Öffnen der Revisionsklappen.....	48
12.4.3 Gehäuse .....	49
12.4.4 Filterwechsel .....	49
<b>13. Ersatzteile</b> .....	50
13.1 Filter .....	50
13.2 Regelungskomponenten .....	50
<b>14. Konformitätserklärung</b> .....	51

# 1.50 Airblock FG

## Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

### Installations- und Betriebsanleitung



#### 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Kampmann Airblockprogramm bietet ein universelles Luftbehandlungssystem für viele Einsatzgebiete. Es ist nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch kann es bei der Verwendung zu Gefahren für Personen oder Beeinträchtigungen des Geräts oder anderer Sachwerte kommen, wenn es nicht sachgemäß installiert und in Betrieb genommen wird oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

Die Geräte sind ausschließlich zum Heizen, Kühlen und Lüften bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Benutzer/Betreiber des Geräts. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise zur Sicherheit, zum Betrieb und zu Instandhaltung/Wartung.

Schalldämmende Maßnahmen, wie Isolierung der Luftkanäle müssen bauseits durchgeführt werden!

Während der Lagerung und des Einbaus sind die Produkte gegen Feuchtigkeit zu schützen. Im Zweifelsfall ist der Einsatz mit dem Hersteller abzustimmen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber des Geräts.

Die Montage dieses Produktes setzt Fachkenntnisse im Bereich Heizung, Kühlung, Lüftung und Elektrotechnik voraus. Diese Kenntnisse, die in der Regel in einer Berufsausbildung in den unter 2. genannten Berufsfeldern gelehrt werden, sind nicht gesondert beschrieben. Schäden, die aus einer unsachgemäßen Montage entstehen, hat der Betreiber zu tragen.

#### **Airblock Zuluftmodule sind nicht für den Anschluss an Kaltwasser geeignet!**

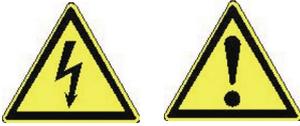
Für den Kühlbetrieb sind Kühlermodule aus dem Zubehörprogramm einzusetzen. Diese sind für den Anschluss an PKW (Pumpenkaltwasser, Typ \*\*302140) bzw. für Kältemittel (Typ \*\*302230) geeignet und verfügen über eine eingebaute Kondensatwanne unterhalb der Wärmetauscher für horizontale Einbaulage.

#### **Einsatzgrenzen für das Gerät**

**Achtung!** Bei Frostgefahr muss immer Frostschutz verwendet werden!

#### **Aufstellungsort**

Airblock FG ist für den Einsatz in trockenen, staubarmen und frostfreien Innenräumen bestimmt und muss vor Wind und Wetter geschützt werden. Ideal sind Temperaturen zwischen 5 °C und 30 °C.



## 2. Sicherheitshinweise

Installation und Montage sowie Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten dürfen nur von einer Elektrofachkraft im Sinne der VDE durchgeführt werden. Der Anschluss ist gemäß den gültigen VDE-Bestimmungen und den Richtlinien der EVU auszuführen.

Bei Nichteinhaltung der Vorschriften und der Bedienungsanleitung können Funktionsstörungen mit Folgeschäden und Personengefährdung entstehen. Bei Falschanschluss besteht durch Vertauschen der Drähte Lebensgefahr!

Vor allen Anschluss- und Wartungsarbeiten sind alle Teile der Anlage spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

Überprüfen Sie regelmäßig die elektrische Ausrüstung des Ventilators (siehe Betriebsanleitung Ventilator). Ersetzen Sie sofort lose Verbindungen und defekte Kabel.

Elektrische Ladung ( $>50\mu\text{C}$ ) zwischen Netzleiter und Schutzleiteranschluss nach Netzabschaltung beim Parallelschalten mehrerer Ventilatoren (z.B. Baugröße 7 und 9).

- Stellen Sie ausreichenden Berührungsschutz sicher. Vor Arbeiten am elektrischen Anschluss müssen die Netzanschlüsse und PE kurzgeschlossen werden.

Auch bei abgeschaltetem Gerät liegt Spannung an Klemmen und Anschlüssen.

- Gerät erst 5 Minuten nach allpoligem Abschalten der Spannung öffnen.

Im Fehlerfall liegt elektrische Spannung an Rotor und am Laufrad. Rotor und Laufrad sind basisisoliert.

- Im eingebautem Zustand nicht berühren!

Der Ventilator läuft bei angelegter Steuerspannung oder gespeichertem Drehzahlsollwert z.B. nach Netzausfall automatisch wieder an.

- Halten Sie sich daher nicht im Gefahrenbereich des Gerätes auf.
- Schalten Sie bei Arbeiten am Gerät die Netzspannung aus und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Warten Sie, bis das Gerät stillsteht.
- Entfernen Sie nach Arbeiten am Gerät eventuell verwendete Werkzeuge, die Kurzschlusseinrichtung oder andere Gegenstände vom Gerät.

Am Elektronikgehäuse des Ventilators treten hohe Temperaturen auf.

- Verbrennungsgefahr.

Der Ventilator ist blockiergeschützt.

# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

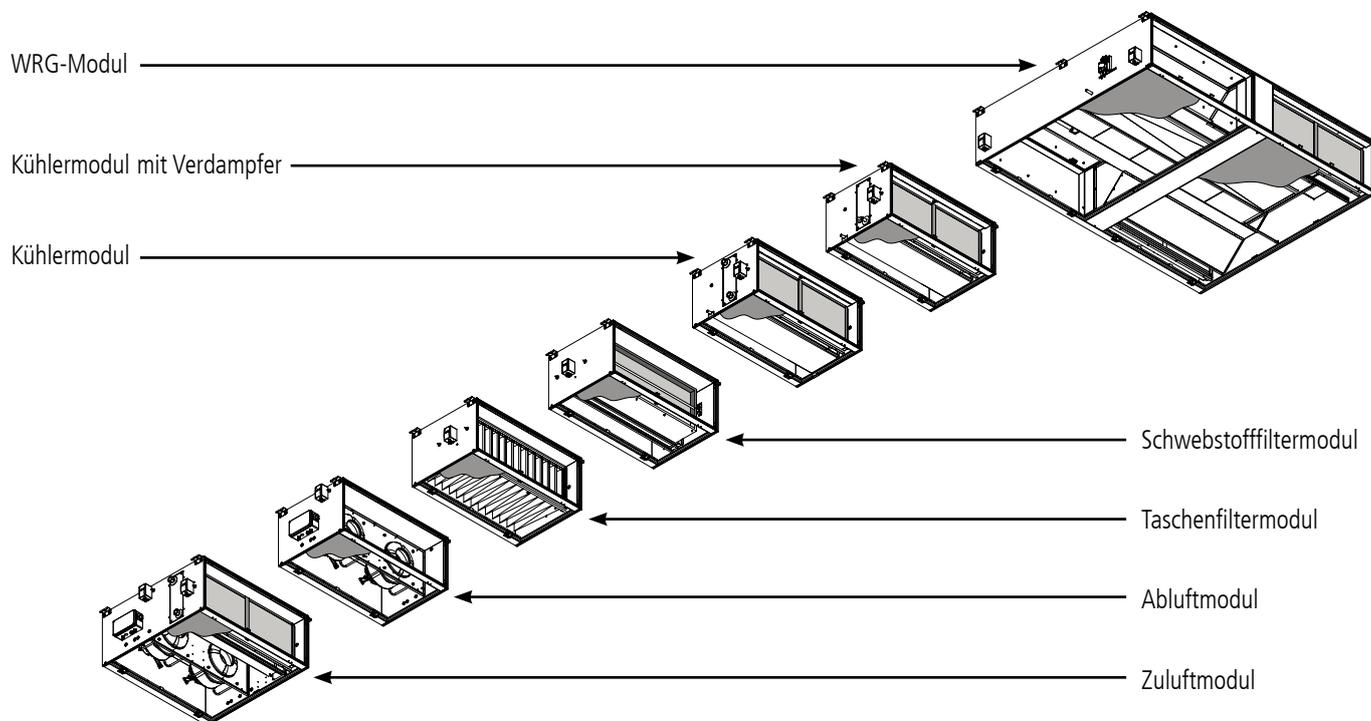
## Installations- und Betriebsanleitung

### 3. Funktion

Das Zuluftmodul saugt durch den eingebauten Radialventilator bzw. die eingebauten Radialventilatoren Raum- oder Außenluft über den Filter an und fördert sie durch den Wärmetauscher (Heizmittel PWW). Die erwärmte Luft wird über entsprechende Anbauteile dem Raum zugeführt. Das Abluftmodul besteht aus dem Ventilatorteil. Mit Hilfe von Anbauteilen kann Airblock FG zum Kühlen (PKW, Direktverdampfer) oder als Überdruckanlage mit Schwebstofffilter Filterklasse H13 für Lebensmittelverkaufsstätten verwendet werden. Ein Taschenfiltermodul ISO ePM10 85% (nach DIN EN 779) kann ebenfalls angebaut werden.

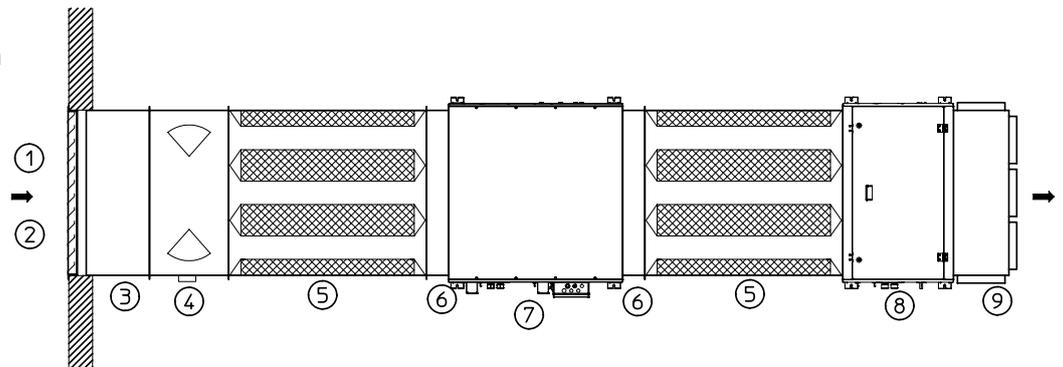
Die in dieser Anleitung beschriebenen Komponenten besitzen den Anschluss (Elektrik, Hydraulik, Kondensatanschluss) in Luftrichtung links.

Die Montage und Wartung der Geräte mit Anschluss rechts erfolgt analog.



#### 4. Standard-Anlagenaufbau

- ① Wetterschutzgitter
- ② Wetterschutzgitter-Einbaurahmen
- ③ Wanddurchführung
- ④ Mischlufteinheit, kurz
- ⑤ Schalldämpfer
- ⑥ Dämmstutzen
- ⑦ Airblock Zuluftmodul
- ⑧ Airblock Kühlermodul PKW
- ⑨ Flexrohranschlusseinheit



Draufsicht

#### Beispiel 1: Mischluftanlage

Zwischendeckenmontage, Außenluftansaug durch die Wand; horizontale Montage des Airblock FG Zuluftmoduls in einer Zwischendecke.

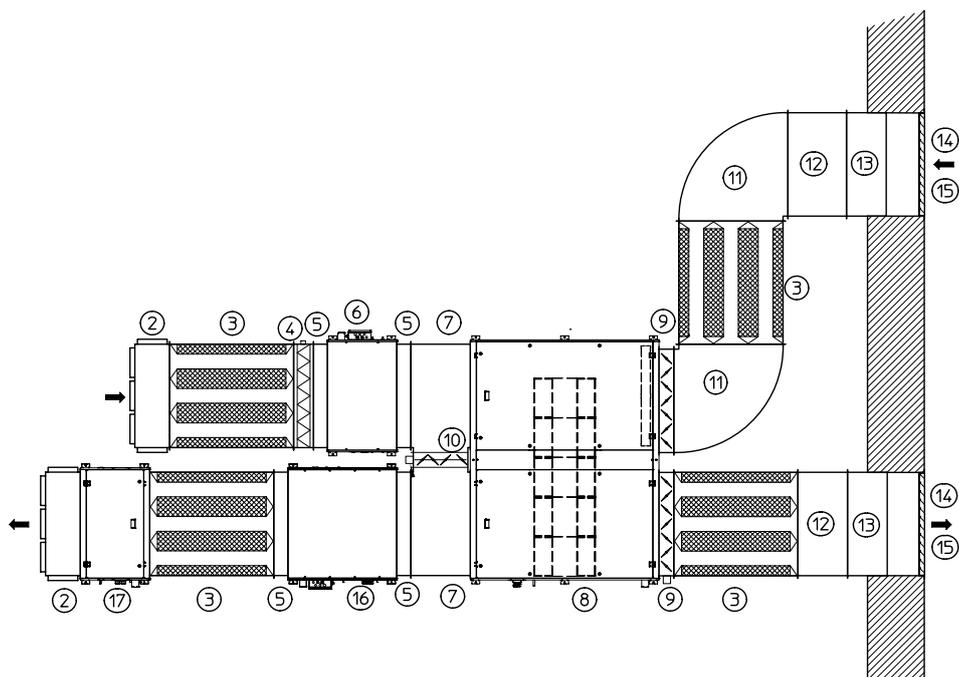
- Umluft-/Außenluftanteile durch Mischlufteinheit, kurz, geregelt.
- Höhenausgleich zur Zwischendecke durch Schiebestutzen.
- Umluftansaug über Linearrost.
- Zuluft- und ansaugseitig mit Schalldämpfer zur Geräuschreduzierung.
- Zuluftseitig mit optionalem Kühlermodul.

# 1.50 Airblock FG

## Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

### Installations- und Betriebsanleitung

- ② Flexrohranschlusseinheit
- ③ Schalldämpfer
- ④ Kompaktfiltereinheit
- ⑤ Dämmstutzen
- ⑥ Airblock Abluftmodul
- ⑦ T-Stück, kompakt
- ⑧ WRG-Modul (Gegenstrom)
- ⑨ Sperrjalousie
- ⑩ Sperrjalousie, kompakt
- ⑪ 90°-Bogen, lang
- ⑫ Leerkanal
- ⑬ Wanddurchführung
- ⑭ Wetterschutzgitter-Einbaurahmen
- ⑮ Wetterschutzgitter
- ⑯ Airblock Zuluftmodul
- ⑰ Airblock Kühlermodul PKW



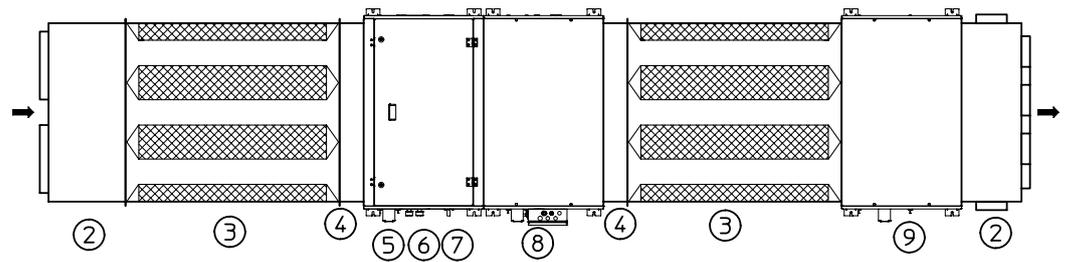
#### Beispiel 2: WRG-Anlage

Zwischendeckenmontage, Außenluftansaug und Fortluftabfuhr durch die Wand; horizontale Montage des Airblock FG Zuluftmoduls in einer Zwischendecke.

- Außenluftansaug durch Wetterschutzgitter über Wand.
- Luftführung über WRG-Modul für regelbare Wärmerückgewinnung über Bypass.
- Umluft-/WRG-Betrieb durch Kombi-Mischlufteinheit, kompakt (optional), geregelt.
- Nachheizung der Zuluft durch PWW-Register im Zuluftmodul bzw. Kühlung im Kühlermodul (optional).
- Abluftzufuhr über Flexrohranschlusseinheit und Ansauggitter, Luftführung über WRG-Modul für Wärmerückgewinnung.
- Fortluftführung durch Sperrjalousie und Wetterschutzgitter über die Außenwand.

**Hinweis:** Abluftmodul ist für die Verwendung der Mischlufteinheit (optional) drückend angeordnet, für eine optimale Durchströmung des WRG-Moduls ist eine saugende Anordnung zu empfehlen!

- ② Flexrohranschlusseinheit
- ③ Schalldämpfer
- ④ Dämmstutzen
- ⑤ Vorfilter als Einschubfilter  
ISO Coarse 90%
- ⑥ Airblock Kühlermodul
- ⑦ Tropfenabscheider
- ⑧ Airblock Abluftmodul
- ⑨ Schwebstofffiltermodul

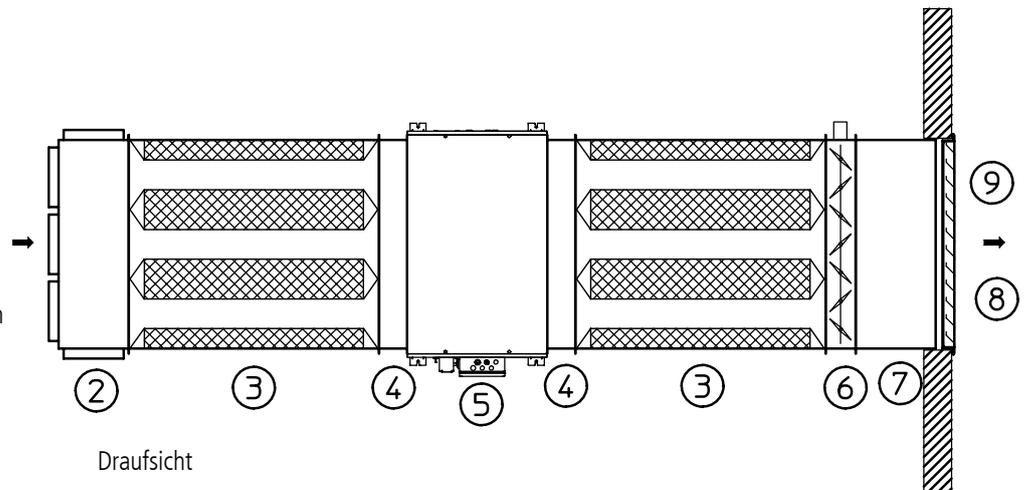


#### Beispiel 3: Überdruckanlage (als Umluftanlage)

Zwischendeckenmontage; horizontale Montage des Airblock FG Abluftmoduls in einer Zwischendecke.

- Umluftansaug über Flexrohranschlusseinheit und Schalldämpfer.
- Kühlung der Luft (bei Bedarf) durch Kühlermodul mit Aufnahmemöglichkeit für Tropfenabscheider (optional).
- Filtereinschub ISO Coarse 90% (optional) als Vorfilter in Filteraufnahme des Kühlermoduls einsetzbar.
- Nachgeschalteter Schwebstofffilter H13.
- Luftaustritt durch Flexrohranschlusseinheit mit Verteilung auf mehrere Flexrohre (Wickelfalzrohre) und Zuluftschlitzauslässe oberhalb der Verkaufstheke.

- ② Flexrohranschlusseinheit
- ③ Schalldämpfer
- ④ Dämmstutzen
- ⑤ Airblock Abluftmodul
- ⑥ Sperrjalousie
- ⑦ Wanddurchführung
- ⑧ Wetterschutzgitter
- ⑨ Wetterschutzgitter-Einbaurahmen



Draufsicht

#### Beispiel 4: Abluftanlage

Zwischendeckenmontage, Abluftansaug durch die Decke; horizontale Montage des Airblock FG Abluftmoduls in einer Zwischendecke.

- Luftansaug über Flexrohranschlusseinheit und Schalldämpfer.
- Fortluftführung durch Sperrjalousie und Wetterschutzgitter über die Außenwand.

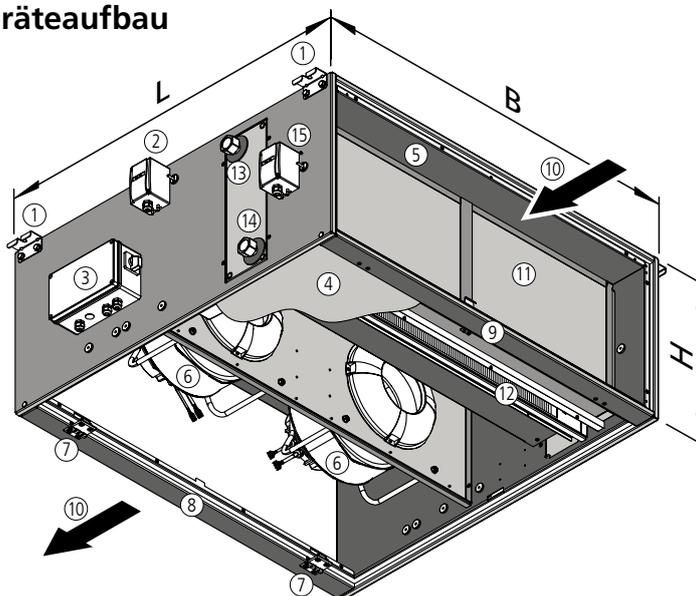
# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

### 5. Zuluftmodul (inkl. Wärmetauscher und ISO ePM2,5 65% Filter)

#### 5.1 Geräteaufbau



Airblock FG Zuluftmodul

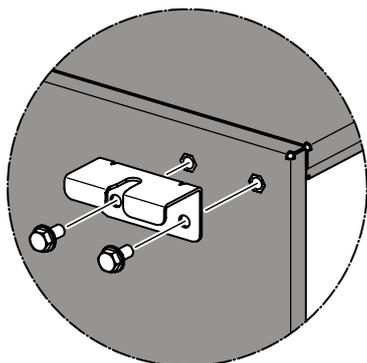


Abb.: Aufhängekonsolen befestigen

- ① Aufhängekonsole mit Langloch (4 Stück, in Beipacktüte beigelegt)
- ② Volumenstrommessumformer (optionales Zubehör)
- ③ Motoranschlussbox
- ④ Revisionsklappe, vormontiert\* (als Ausbruch angedeutet)
- ⑤ Gehäuse
- ⑥ EC-Ventilator, 230 V
- ⑦ Anschraubscharnier für Revisionsklappe\* (2 Stück vormontiert)
- ⑧ Verbindungsstrebe Luftaustrittsseite
- ⑨ Verbindungsstrebe Luftansaugseite
- ⑩ Luftrichtung
- ⑪ Filtereinschub ISO ePM2,5 65%
- ⑫ Wärmetauscher
- ⑬ Vorlaufanschluss
- ⑭ Rücklaufanschluss
- ⑮ Differenzdruckmessumformer (optionales Zubehör)

\* Die Revisionsklappe samt Anschraubscharnieren kann je nach Platzbedarf bauseits um 180° gedreht und montiert werden; die Anschraubscharnieren können sowohl an der Verbindungsstrebe der Luftaustrittsseite als auch an der Verbindungsstrebe der Luftansaugseite befestigt werden. Die Anschraubscharnieren werden jeweils mit 2 Senkschrauben M6x16 an die gewünschte Verbindungsstrebe geschraubt.

#### Modulabmessungen

Baugröße	Zuluftmodul			
	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Gewicht [kg]
BG 6	1000	740	390	73
BG 7	1000	940	390	87
BG 8	1100	940	490	98
BG 9	1100	1140	490	119

Alle Abmessungen Außenabmessungen.

## 5.2 Montage

Das Gehäuse ⑤ des Airblock hat serienmäßig vier Aufhängepunkte ① als verschraubbare Montagewinkel mit Langlochbefestigung zum universellen Einbau. Alle Airblock-Module sind aufgrund des Anschlussflansches mit mehreren Befestigungsbohrungen für die Montage von Zubehörteilen oder Anbauteilen mit genormten Kanalanschlussprofilen geeignet.

- Dichten Sie alle Stoßstellen mit Dichtungsband ab. Schrauben und Dichtungsband gehören zum Lieferumfang.
- Mehrere Airblock-, Filter- oder Kühlermodule können mit Hilfe der mitgelieferten Verbindungssets von innen miteinander verschraubt werden.
- Bei Montage der Geräte ist für ausreichenden Arbeitsraum zur Bedienung und Wartung der jeweiligen Airblock-Module und Anbauteile zu sorgen. Das gilt insbesondere für den Bereich Anschlussseite (Heizmittel-/ Elektroanschluss ⑬ / ⑭ + ③ usw.).
- Sorgen Sie für die Entkopplung von Geräuschen durch bauseitige Schwinggummis.
- Richten Sie das Gerät in der Waagerechten aus.
- Beachten Sie: Der Filter ⑩ kann zu Wartungszwecken nur nach unten herausgenommen werden!
- **Achtung:** Entnehmen Sie bei Kombination mit einem WRG-Modul den ISO ePM2,5 65% Filter aus dem Zuluftmodul! Für die Auslegung der Airblock Geräte ist nur eine Filterstufe vorgesehen.
- Schalten Sie die Frost- und Filterüberwachung ⑮ zur Regelung weiter (s. Schaltpläne).

**Hinweis:** Für die Montage und Wartung der Airblock-Module sind bauseits unterhalb und neben den Modulen (Anschlussseite) Revisionsöffnungen vorzusehen!

## 5.3 Hydraulischer Anschluss

- Schließen Sie Zuleitungen von Vor- und Rücklauf ⑬ + ⑭ entsprechend der Kennzeichnung am Gehäuse an.
- Sehen Sie Absperrung, Entlüftung und Entleerung vor.

Beachten Sie Folgendes für den Anschluss des Wärmetauschers ⑫:

- **Halten Sie die Anschlussstutzen des Wärmetauschers beim Anschluss unbedingt mit einem Schraubenschlüssel oder anderem geeigneten Werkzeug gegen!**
- **Beachten Sie: Es ist vorgesehen, den Wärmetauscher zu Wartungszwecken seitlich zu demontieren!**

# 1.50 Airblock FG

## Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

### Installations- und Betriebsanleitung



#### 5.4 Elektrischer Anschluss

Bei Verwendung ungeeigneter Schalteinrichtungen und durch Verwendung unzureichender Schutzeinrichtungen können Schäden entstehen. Der Hersteller lehnt in diesen Fällen jegliche Gewährleistung ab.

Der elektrische Anschluss ist nur in Anlagen erlaubt, die eine allpolig schaltende Trennvorrichtung vom Stromnetz mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm haben! Elektrische Leitungen sind zug- und spannungsfrei zu verlegen!

Alle Baugrößen benötigen eine Spannungsversorgung 230 V/50/60 Hz und können über einen kombinierten 0-10V/PWM Steuereingang angesteuert werden. Die Baugrößen 8 und 9 können alternativ über eine integrierte MODBUS RTU-Schnittstelle betrieben werden. Für den Betrieb eines Volumenstrom- und/oder Differenzdruckmessumformers ist zusätzlich eine 24 V-Spannungsversorgung erforderlich.

Bei Einsatz von Fehlerstrom-Schutzschaltern für Motoren mit EC-Technologie müssen diese allstromsensitiv sein (Typ B). Für eine möglichst hohe Betriebssicherheit empfehlen wir einen Auslösestrom von 300 mA und eine verzögerte Auslösung (superresistent, Charakteristik K).

Schließen Sie zuerst den Schutzleiter „PE“ an der Motoranschlussbox an. Schließen Sie das Gerät entsprechend dem jeweils gültigen Anschlussplan lt. Tabelle an:

Baugröße	ohne Volumenstrommessumformer ab Werk CAD-Nr.	mit Volumenstrommessumformer ab Werk CAD-Nr.
6	13084	nicht möglich
7	13085	nicht möglich
8	13086	13228
9	13087	13229

In der Motoranschlussbox steht ein pot.-freier Wechsler 250 V / 6 A (AC1) / 2 A (AC3) für die Meldung Schalterstellung 0 bzw. Spannungsausfall zur Verfügung. Für die Baugrößen 8 und 9 wird unabhängig von der Ansteuerungsart zusätzlich eine Fehlermeldung des Ventilators signalisiert.

Elektrische Daten EC-Motor			
Typ	Spannung/Frequenz	max. Strom	Leistung
06300300/06300600	230 V/50/60 Hz	1,4 A	0,17 kW
07300300/07300600	230 V/50/60 Hz	2,8 A	0,34 kW
08300300/08300600	230 V/50/60 Hz	3,2 A	0,73 kW
09300300/09300600	230 V/50/60 Hz	6,4 A	1,46 kW

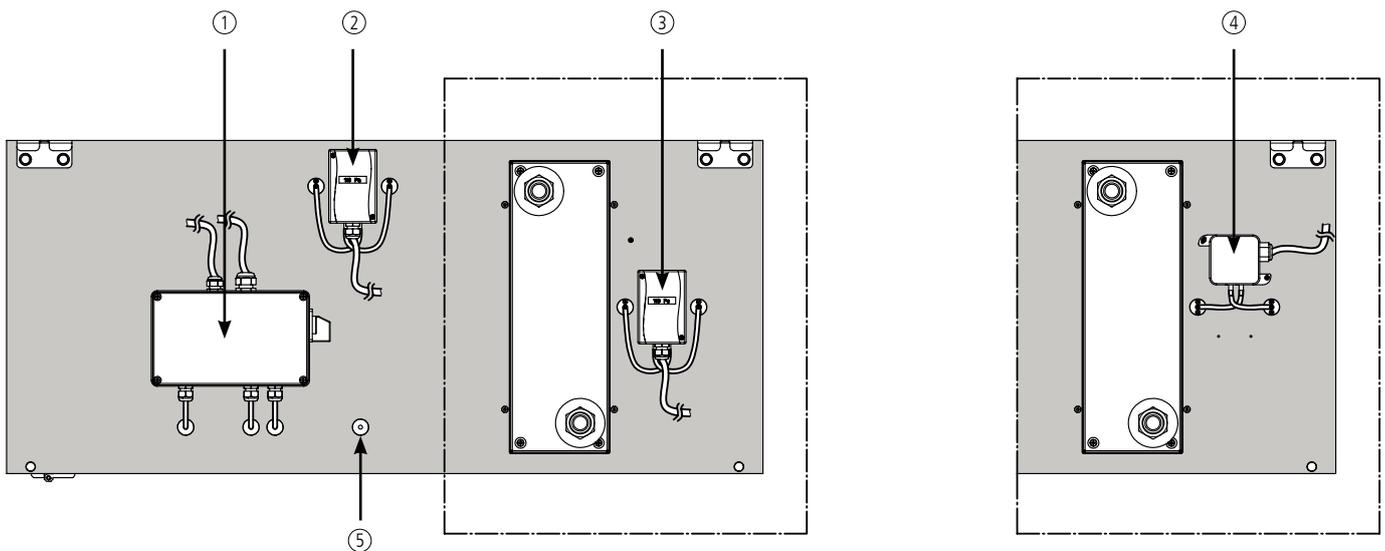
Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des jeweiligen Ventilators!

#### 5.5 Regelungskomponenten

Die Technischen Daten des folgenden separat gelieferten oder werkseitig angebauten Zubehörs entnehmen Sie der beigefügten technischen Info:

Beschreibung Zubehör	Typen-Zusatz zum Airblock-Typ	Typ beigestelltes Zubehör/Ersatzteil	Beiliegende technische Info Hersteller
Frostschutzthermostat	...0F0	BG 6: 30468 BG 7, 8, 9: 30668	beigefügt
Filter-Differenzdruckschalter, passend für Zuluftmodul Typ **300300, Kühlermodul Typ **302140, WRG-Modul Typ **301700, Schwebstofffiltermodul Typ ** 303130 und Taschenfiltermodul Typ **303170	...00D	30267	
Differenzdruckmessumformer, Filter bzw. Ventilator	...00P bzw. ...P00		beigefügt
Volumenstrommessumformer für Volumenstromregelung	...V00		beigefügt

Eine Kombination der Komponenten ist möglich, z.B. ...VFP



- ① Motoranschlussbox
- ② Volumenstrommessumformer
- ③ Differenzdruckmessumformer
- ④ Differenzdruckschalter PS 600
- ⑤ Kabeldurchführung für den innen montierten Frostschutzthermostaten

# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

### 5.6 Wartung

#### 5.6.1 Sicherheitshinweise



Schalten Sie vor sämtlichen Anschluss- und Wartungsarbeiten alle Teile der Anlage spannungsfrei und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten! Das Gehäuse darf erst nach Stillstand des Motors geöffnet werden.



Verletzungsgefahr!

Prüfen Sie nach Abschluss der Arbeiten alle Komponenten auf Funktion.

#### 5.6.2 Öffnen der Revisionsklappe



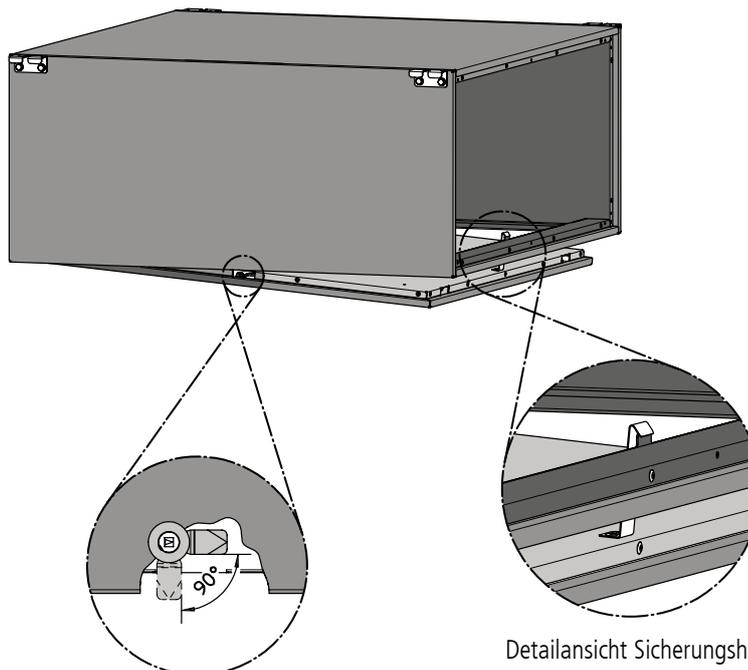
Stellen Sie sich zur Wartung des Airblock FG auf einen festen Untergrund, z.B. eine Hebebühne. Benutzen Sie keine Leiter! Halten Sie sich nicht im Schwenkbereich der Klappe auf!

**Achtung!** Öffnen Sie die Revisionsklappe ④ nur zu zweit! Das Gewicht der Klappe beträgt, je nach Bauart, bis zu 20 kg. Öffnen Sie die Revisionsklappe nie weiter als 90°!

Handlungsschritte:

1. Drehriegel (4 bzw. 6 Stück je Revisionsklappe) mit beiliegendem Vierkantschlüssel um 90° nach innen drehen.
2. Revisionsklappe absenken bis Sicherungshaken automatisch an der Nase der Gehäuse-Verbindungsstrebe einhakt; der Sicherungshaken verhindert ein plötzliches Umschlagen der Revisionsklappe nach unten.
3. Revisionsklappe leicht anheben, Sicherungshaken zurückdrücken bis dieser an der Nase der Gehäuseverbindungsstrebe vorbeigeführt werden kann.
4. Revisionsklappe vorsichtig in die gewünschte Position absenken.

#### Revisionsklappe öffnen (vereinfachte Darstellung eines Moduls)



Detailansicht von unten

Detailansicht Sicherungshaken

### 5.6.3 Gehäuse

Das verzinkte, doppelwandige Gehäuse ⑤ der Airblock-Module ist wartungsfrei. Verschmutzungen des äußeren Gehäuses haben keinen Einfluss auf die Funktion des Geräts. Verschmutzungen im Inneren des Gehäuses deuten auf einen Wartungsmangel hin.

### 5.6.4 Ventilatormotor

Der Außenläufermotor ⑥ des Airblock ist wartungsfrei. Die beidseitig geschlossenen Rillenkugellager des Motors sind auf Lebensdauer gefettet. Ablagerungen auf Ventilator und Einlaufdüse verringern dagegen die Luftleistung und müssen beseitigt werden:

- Lösen Sie die Vorreiberverschlüsse und öffnen Sie die Revisionsklappe ④. Schwenken Sie die Revisionsklappe komplett nach unten auf. Die Ventilatoren sind nun zu Reinigungszwecken frei zugänglich.
- Ventilator und Gehäuseinnenseite sind in regelmäßigen Intervallen (mind. 1 x jährlich) zu prüfen und bei Verschmutzung zu reinigen.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des jeweiligen Ventilators!

Entfernen Sie nach Beendigung der Arbeiten die Sicherung gegen Wiedereinschalten.

### 5.6.5 Wärmetauscher Cu/Al

Der Wärmetauscher ⑫ braucht bei ordnungsgemäßer Wartung der Anlage, d.h. wenn Filterkontrolle und -wechsel ordnungsgemäß durchgeführt werden, nicht gewartet zu werden (s. S.16). Ist dennoch eine Wartung oder Reparatur notwendig, gehen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie eine Sichtprüfung des Wärmetauschers vor. Dazu öffnen Sie die Revisionsklappe ④.
- Der Wärmetauscher kann durch die seitliche Revisionsöffnung entnommen werden. Dazu nehmen Sie zunächst die Rohrleitungen für Vor- und Rücklauf ab. Dann lösen Sie die Schrauben der Wärmetauscherbefestigungen und ziehen den Wärmetauscher seitlich heraus.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise unter 5.3.
- Nach der Entleerung kann sich noch Restwasser im Wärmetauscher befinden.

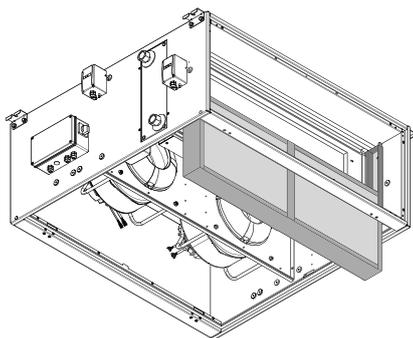
#### **Wärmetauscher reinigen:**

- Bei staubigen Ablagerungen blasen Sie den Cu/Al-Wärmetauscher des Airblock mit geeigneter Druckluft aus oder spülen den Wärmetauscher mit geeignetem Medium durch. Dabei ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen, da die Aluminiumlamellen sehr leicht verbiegen und dann die Luftströmung behindern! (Verbogene Lamellen müssen mit entsprechendem Werkzeug gerichtet werden.)

# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung



Filterwechsel Zuluftmodul  
(Revisionsklappe ausgeblendet)

### 5.6.6 Filterwechsel

Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf S. 14, Kapitel 5.6.1 und 5.6.2!  
Filterkassette ISO ePM2,5 65% im Fiberplastrahmen ⑩ (bei Zuluftmodul).

- Kontrollieren Sie die Filterkassette ISO ePM2,5 65% ⑩ mindestens 1 x jährlich (bei Bedarf häufiger). Bei Verschmutzung muss die Filterkassette gewechselt werden.
- Öffnen Sie die Revisionsklappe ④ und entriegeln Sie die Filtersicherungen. Ziehen Sie dann die Filterkassette ISO ePM2,5 65% nach unten heraus. Verwenden Sie ggf. einen Auffangbeutel um Herabfallen von Schmutz und Staub zu vermeiden.
- Bei Geräten der Baugröße 9 ist dieser Filter in der Mitte faltbar. So kann er leichter entnommen und zur Entsorgung platzsparend zusammengelegt werden, so dass möglichst wenig Schmutz herausfallen kann.
- Schieben Sie die Ersatz-Filterkassette in die Filteröffnung und verriegeln Sie die Filtersicherungen. Ersatz-Filterkassetten ISO ePM2,5 65% sind als Zubehör erhältlich. Filterkassetten ISO ePM2,5 65% sind nicht regenerierbar.
- Entsorgen Sie den verschmutzten Filter. Filterkassetten ISO ePM2,5 65% sind metallfrei und voll veraschbar.

## 6. Abluftmodul

### 6.1 Geräteaufbau

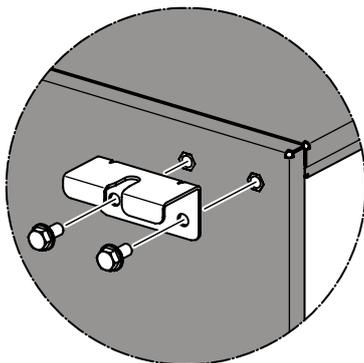
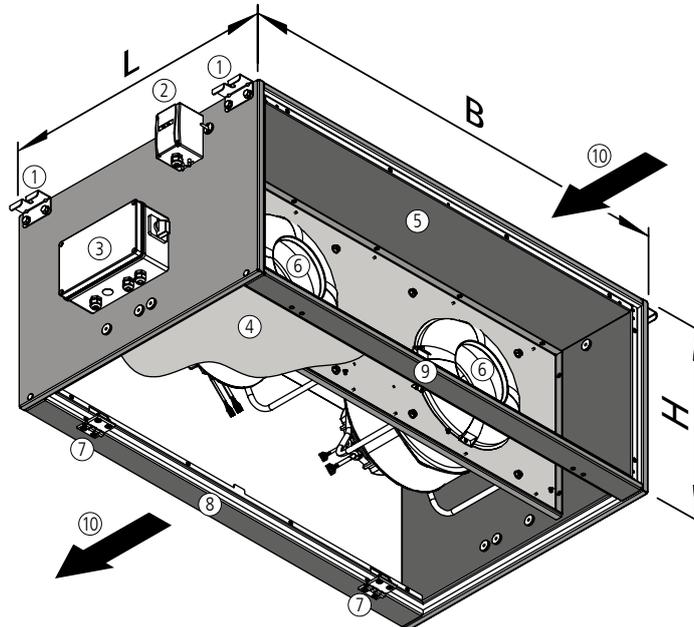


Abb.: Aufhängekonsolen befestigen

- ① Aufhängekonsole mit Langloch (4 Stück, in Beipacktüte beigelegt)
- ② Volumenstrommessumformer (optionales Zubehör)
- ③ Motoranschlussbox
- ④ Revisionsklappe, vormontiert\* (als Ausbruch angedeutet)
- ⑤ Gehäuse
- ⑥ EC-Ventilator
- ⑦ Anschraubcharnier für Revisionsklappe\* (2 Stück vormontiert)
- ⑧ Verbindungsstrebe Luftaustrittsseite
- ⑨ Verbindungsstrebe Luftansaugseite
- ⑩ Luftrichtung

\* Die Revisionsklappe samt Anschraubcharnieren kann je nach Platzbedarf bauseits um 180° gedreht und montiert werden; die Anschraubcharnieren können sowohl an der Verbindungsstrebe der Luftaustrittsseite als auch an der Verbindungsstrebe der Luftansaugseite befestigt werden. Die Einschraubcharnieren werden jeweils mit 2 Senkschrauben M6x16 an die gewünschte Verbindungsstrebe geschraubt.

### Modulabmessungen

Baugröße	Abluftmodul			
	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Gewicht [kg]
BG 6	600	740	390	43
BG 7	600	940	390	51
BG 8	700	940	490	61
BG 9	700	1140	490	77

Alle Abmessungen Außenabmessungen.

# 1.50 Airblock FG

## Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

### Installations- und Betriebsanleitung

#### 6.2 Montage

Das Gehäuse ⑤ des Airblock hat serienmäßig vier Aufhängepunkte ① als verschraubbare Montagewinkel mit Langlochbefestigung zum universellen Einbau. Alle Airblock-Module sind aufgrund des Anschlussflansches mit mehreren Befestigungsbohrungen für die Montage von Zubehörteilen oder Anbauteilen mit genormten Kanalanschlussprofilen geeignet.

- Dichten Sie alle Stoßstellen mit Dichtungsband ab. Schrauben und Dichtungsband gehören zum Lieferumfang.
- Mehrere Airblock-, Filter- oder Kühlermodule können mit Hilfe der mitgelieferten Verbindungssets von innen miteinander verschraubt werden.
- Bei Montage der Geräte ist für ausreichenden Arbeitsraum zur Bedienung und Wartung der jeweiligen Airblock-Module und Anbauteile zu sorgen. Das gilt insbesondere für den Bereich Anschlussseite (Elektroanschluss ③ usw.).
- Sorgen Sie für die Entkopplung von Geräuschen durch bauseitige Schwinggummis.
- Richten Sie das Gerät in der Waagerechten aus.

**Hinweis:** Für die Montage und Wartung der Airblock-Module sind im Falle von Zwischendecken oder verkleideter Montage bauseits unterhalb und neben den Modulen (Anschlussseite) Revisionsöffnungen vorzusehen!

#### 6.3 Elektrischer Anschluss



Bei Verwendung ungeeigneter Schalteinrichtungen und durch Verwendung unzureichender Schutzeinrichtungen können Schäden entstehen. Der Hersteller lehnt in diesen Fällen jegliche Gewährleistung ab.

Alle Baugrößen benötigen eine Spannungsversorgung 230 V/50/60 Hz und können über einen kombinierten 0-10V/PWM Steuereingang angesteuert werden. Die Baugrößen 8 und 9 können alternativ über eine integrierte MODBUS RTU-Schnittstelle betrieben werden. Für den Betrieb eines Volumenstrom- und/oder Differenzdruckmessumformers ist zusätzlich eine 24 V-Spannungsversorgung erforderlich.

Bei Einsatz von Fehlerstrom-Schutzschaltern für Motoren mit EC-Technologie müssen diese allstromsensitiv sein (Typ B). Für eine möglichst hohe Betriebssicherheit empfehlen wir einen Auslösestrom von 300 mA und eine verzögerte Auslösung (superresistent, Charakteristik K).

Schließen Sie zuerst den Schutzleiter „PE“ an.

Schließen Sie das Gerät entsprechend dem jeweils gültigen Anschlussplan lt. Tabelle an:

Baugröße	ohne Volumenstrommessumformer ab Werk CAD-Nr.	mit Volumenstrommessumformer ab Werk CAD-Nr.
6	13084	nicht möglich
7	13085	nicht möglich
8	13086	13228
9	13087	13229

In der Motoranschlussbox steht ein potentialfreier Wechsler 250 V / 6 A (AC1) / 2 A (AC3) für die Meldung Schalterstellung 0 bzw. Spannungsausfall zur Verfügung. Für die Baugrößen 8 und 9 wird unabhängig von der Ansteuerungsart zusätzlich eine Fehlermeldung des Ventilators signalisiert.

Elektrische Daten EC-Motor			
Typ	Spannung/Frequenz	max. Strom	Leistung
06300300/06300600	230 V/50/60 Hz	1,4 A	0,17 kW
07300300/07300600	230 V/50/60 Hz	2,8 A	0,34 kW
08300300/08300600	230 V/50/60 Hz	3,2 A	0,73 kW
09300300/09300600	230 V/50/60 Hz	6,4 A	1,46 kW

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des jeweiligen Ventilators!

# 1.50 Airblock FG

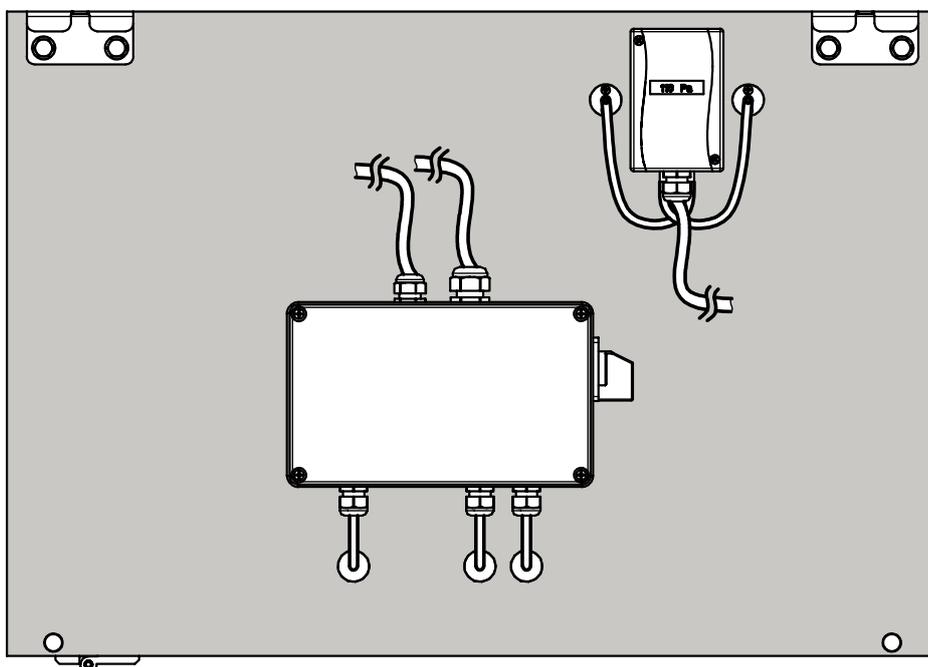
Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

### 6.4 Regelungskomponenten

Die Technischen Daten des folgenden separat gelieferten oder werkseitig angebauten Zubehörs entnehmen Sie der beigefügten technischen Info:

Beschreibung Zubehör	Typen-Zusatz zum Airblock-Typ	Typ beigestelltes Zubehör/Ersatzteil	Beiliegende technische Info Hersteller
Differenzdruckmessumformer Ventilator	...P00		beigefügt
Volumenstrommessumformer für Volumenstromregelung	...V00		beigefügt



## 6.5 Wartung

### 6.5.1 Sicherheitshinweise



Schalten Sie vor sämtlichen Anschluss- und Wartungsarbeiten alle Teile der Anlage spannungsfrei und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten!



Das Gehäuse darf erst nach Stillstand des Motors geöffnet werden. Verletzungsgefahr!

Prüfen Sie nach Abschluss der Arbeiten alle Komponenten auf Funktion.

### 6.5.2 Öffnen der Revisionsklappe



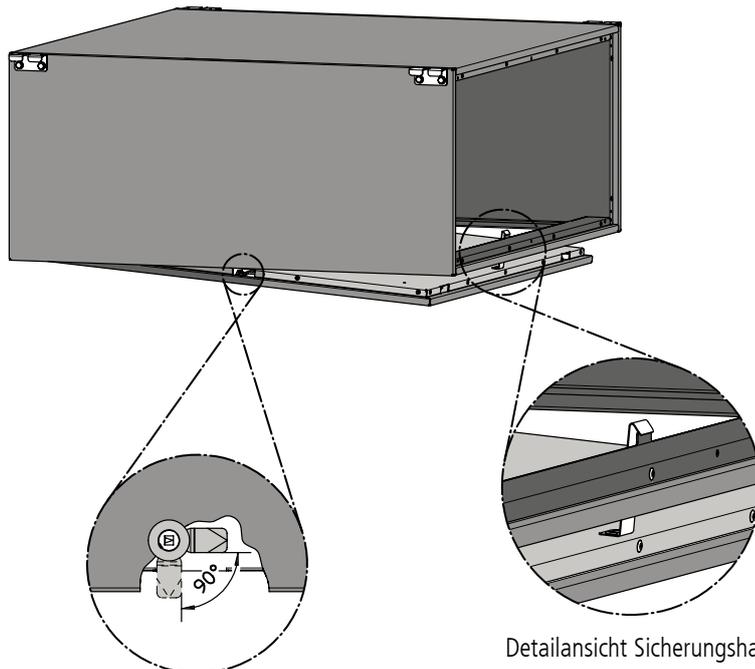
Stellen Sie sich zur Wartung des Airblock FG auf einen festen Untergrund, z.B. eine Hebebühne. Benutzen Sie keine Leiter! Halten Sie sich nicht im Schwenkbereich der Klappe auf!

**Achtung!** Öffnen Sie die Revisionsklappe ④ nur zu zweit! Das Gewicht der Klappe beträgt, je nach Bauart, bis zu 20 kg. Öffnen Sie die Revisionsklappe nie weiter als 90°!

Handlungsschritte:

1. Drehriegel (4 bzw. 6 Stück je Revisionsklappe) mit beiliegendem Vierkantschlüssel um 90° nach innen drehen.
2. Revisionsklappe absenken bis Sicherungshaken automatisch an der Nase der Gehäuse-Verbindungsstrebe einhakt; der Sicherungshaken verhindert ein plötzliches Umschlagen der Revisionsklappe nach unten.
3. Revisionsklappe leicht anheben, Sicherungshaken zurückdrücken bis dieser an der Nase der Gehäuseverbindungsstrebe vorbeigeführt werden kann.
4. Revisionsklappe vorsichtig in die gewünschte Position absenken.

#### Revisionsklappe öffnen (vereinfachte Darstellung eines Moduls)



Detailansicht von unten

Detailansicht Sicherungshaken

# 1.50 Airblock FG

## Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

### Installations- und Betriebsanleitung

#### 6.5.3 Gehäuse

Das verzinkte, doppelwandige Gehäuse ⑤ der Airblock-Module ist wartungsfrei. Verschmutzungen des äußeren Gehäuses haben keinen Einfluss auf die Funktion des Geräts. Verschmutzungen im Inneren des Gehäuses deuten auf einen Wartungsmangel hin.

#### 6.5.4 Ventilatormotor

Der Außenläufermotor ⑥ des Airblock ist wartungsfrei. Die beidseitig geschlossenen Rillenkugellager des Motors sind auf Lebensdauer gefettet. Ablagerungen auf Ventilator und Einlaufdüse verringern dagegen die Luftleistung und müssen beseitigt werden:

- Lösen Sie die Vorreiberverschlüsse und öffnen Sie die Revisionsklappe ④. Schwenken Sie die Revisionsklappe komplett nach unten auf. Die Ventilatoren sind nun zu Reinigungszwecken frei zugänglich.
- Ventilator und Gehäuseinnenseite sind in regelmäßigen Intervallen (mind. 1 x jährlich) zu prüfen und bei Verschmutzung zu reinigen.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des jeweiligen Ventilators!

Entfernen Sie nach Beendigung der Arbeiten die Sicherung gegen Wiedereinschalten.

## 7. Inbetriebnahme Ventilatormodule

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts:

- Ist der Schutzleiter an allen Geräten richtig angeschlossen?
  - Sind alle Leitungen entsprechend den Schaltplänen richtig angeschlossen?
  - Entsprechen alle Leitungen den nötigen Querschnitten?
  - Sind bei Ansteuerung über die MODBUS RTU-Schnittstelle jeweils beide DIP-Schalter richtig eingestellt?  
BG 8: ON  
BG 9: OFF
  - Bei Volumenstrom- und/oder Differenzdruckmessumformer: Liegt jeweils die Spannung 24 V an?
- Beachten Sie auch die Hinweise zur Inbetriebnahme anderer Anlagenteile.
  - Nach ordnungsgemäßer Durchführung der genannten Prüfungen kann der Airblock durch Einschalten der Netzspannung zur Motoranschlussbox, Einschalten der Ventilatormodule an der Motoranschlussbox und Änderung des Eingangssignals 0-10 VDC bzw. mit Signalübertragung per MODBUS RTU-Schnittstelle in Betrieb genommen werden.

Prüfen Sie nach Inbetriebnahme des Geräts:

- Drehen alle Lüfter frei oder sind Schleifgeräusche hörbar? Sobald Schleifgeräusche auftreten, ist die Ursache zu ermitteln.

Geräte abschalten:

- Schalten Sie das Gerät während des Betriebes über den Steuereingang aus.
- Schalten Sie das Gerät (z. B. im Taktbetrieb) nicht über das Netz ein und aus.
- Achten Sie beim Abklemmen darauf, den Erdleiteranschluss zuletzt abzuklemmen.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise aus Kapitel 2.

# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

### 8. Verbindung Airblockmodule

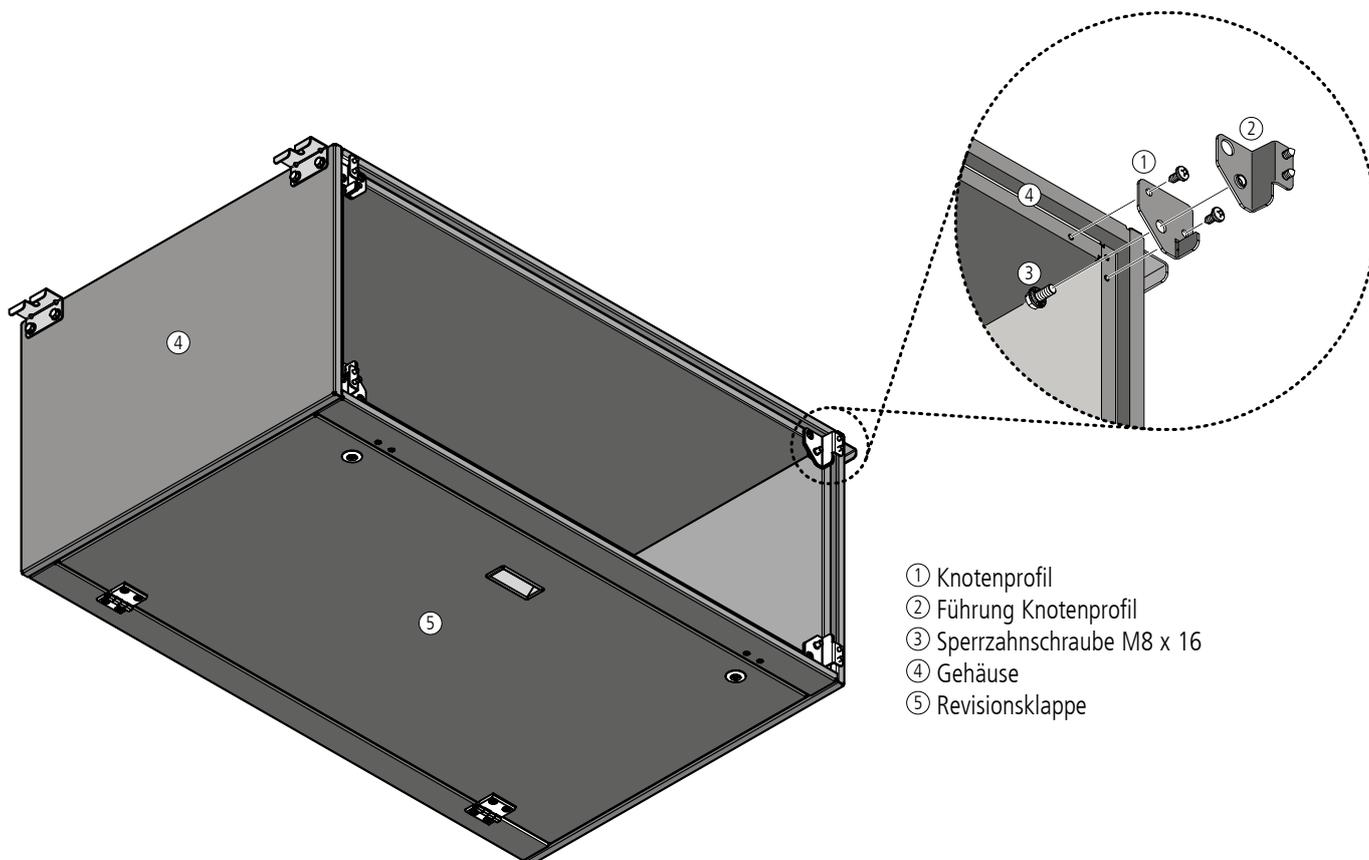


Abb. Airblockmodul (vereinfachte Darstellung)

Die Module werden mithilfe der Verbindungselemente, die in der Beipacktüte mitgeliefert werden, verschraubt. Zwei Module werden an vier Verbindungsstellen in den Gehäuseecken verschraubt.

#### Montageschritte für eine Verbindungsstelle:

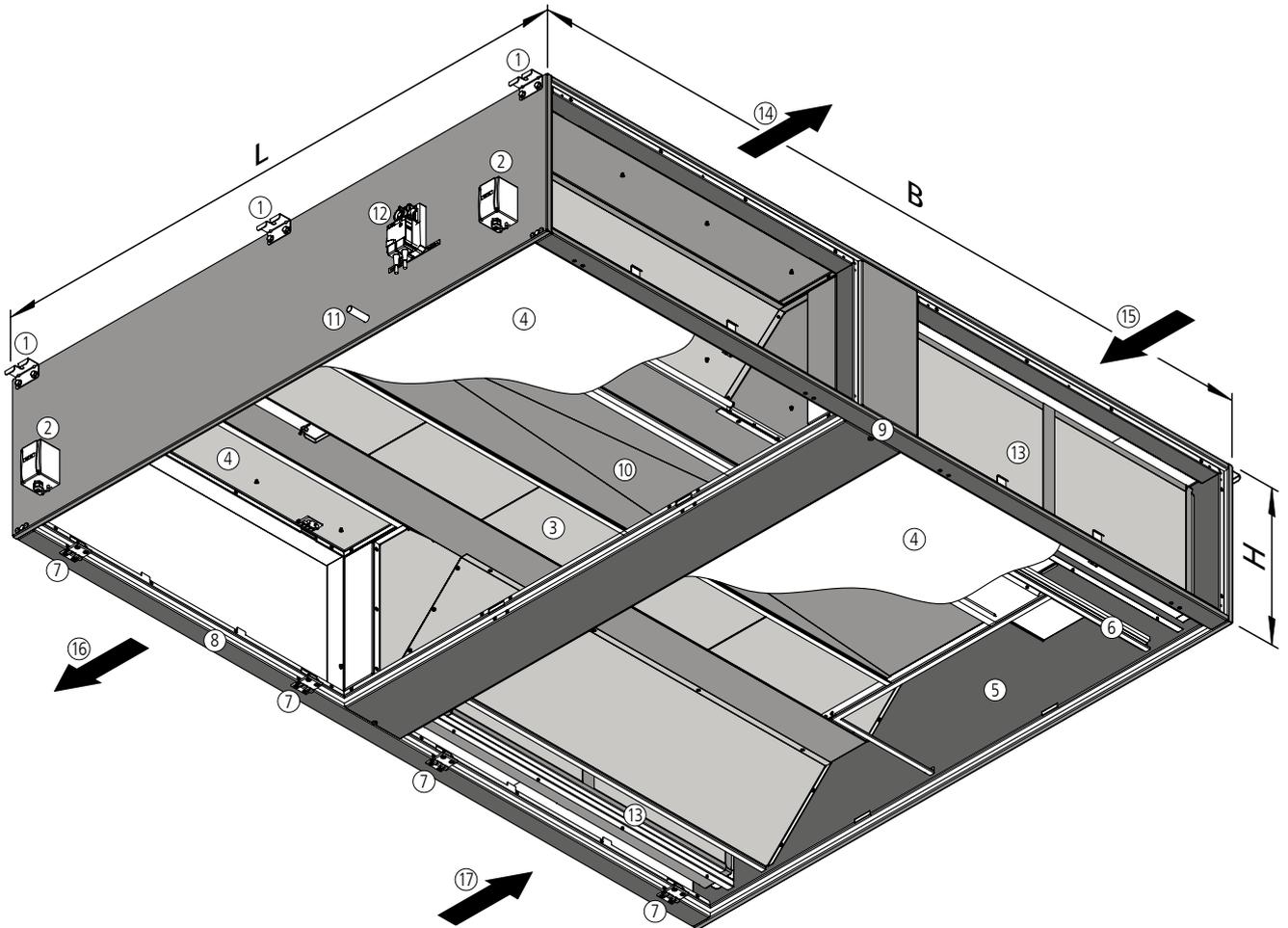
Die Gehäuseecken sind durch die Revisionsöffnung zugänglich. Bei Bedarf müssen ggf. Filtereinschübe (ISO ePM10 70%, ISO ePM2,5 65% oder H13) aus dem Modul entnommen werden, um eine optimale Zugänglichkeit zu gewährleisten.

1. Revisionsklappe ⑤ öffnen.
2. Knotenprofil ① mit zwei Blechschrauben an Gehäuse ④ schrauben.
3. Führung Knotenprofil ② mit zwei Blechschrauben an das angrenzende Gehäuse schrauben.
4. Module so positionieren, dass die Bohrlöcher vom verschraubten Knotenprofil ①, Führung Knotenprofil ② und vom Gehäuse übereinander liegen; Module an der Verbindungsstelle mit Sperrzahnschraube M8 x 16 verschrauben.

## 9 WRG-Modul

### 9.1 Geräteaufbau

**Hinweis:** Um zu Wartungszwecken eine optimale Zugänglichkeit zu gewährleisten sind 2 Revisionsklappen sowohl an der Geräteoberseite als auch an der Geräteunterseite montiert.



- |                                                                                        |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| ① Aufhängekonsole mit Langloch<br>(6 Stück, in Beipacktüte beigelegt)                  | ⑧ Verbindungsstrebe Luftaustrittsseite |
| ② Differenzdruckmessumformer<br>(optionales Zubehör)                                   | ⑨ Verbindungsstrebe Luftansaugseite    |
| ③ Gegenstromwärmetauscher                                                              | ⑩ Kondensatwanne                       |
| ④ Revisionsklappe, vormontiert*<br>(als Ausbruch angedeutet)                           | ⑪ Ablaufstutzen Kondensatwanne         |
| ⑤ Gehäuse                                                                              | ⑫ Klappensteckmotor (Zubehör)          |
| ⑥ Bypassklappe                                                                         | ⑬ Filter                               |
| ⑦ Anschraubscharnier für Revisionsklappe*<br>(2 Stück vormontiert pro Revisionsklappe) | ⑭ Fortluft                             |
|                                                                                        | ⑮ Außenluft                            |
|                                                                                        | ⑯ Zuluft                               |
|                                                                                        | ⑰ Abluft                               |

\* Die Revisionsklappe samt Anschraubscharnieren kann je nach Platzbedarf bauseits um 180° gedreht und montiert werden; die Anschraubscharnieren können sowohl an der Verbindungsstrebe der Luftaustrittsseite als auch an der Verbindungsstrebe der Luftansaugseite befestigt werden. Die Anschraubscharnieren werden jeweils mit 2 Senkschrauben M6x16 an die gewünschte Verbindungsstrebe geschraubt.

# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

Modulabmessungen

Baugröße	WRG-Modul			
	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Gewicht [kg]
BG 6	1600	1640	390	211
BG 7	1600	2040	390	237
BG 8	1900	2040	490	322
BG 9	1900	2440	490	361

Alle Abmessungen Außenabmessungen.

## 9.2 Montage

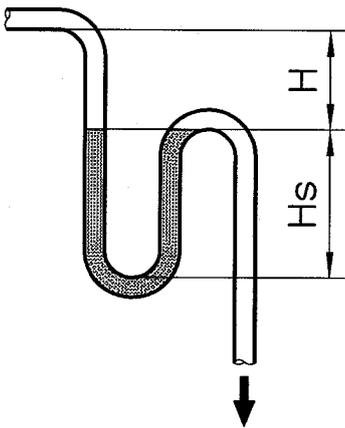
Das Gehäuse des Airblock ⑤ hat serienmäßig sechs Aufhängepunkte ① als verschraubbare Montagewinkel mit Langlochbefestigung zum universellen Einbau. Alle Airblock-Module sind aufgrund des Anschlussflansches mit mehreren Befestigungsbohrungen für die Montage von Zubehörteilen oder Anbauteilen mit genormten Kanalanschlussprofilen geeignet.

Das WRG-Modul verfügt über eine Kondensatwanne ⑩ mit allseitigem Gefälle und seitlichem Kondensatablaufstutzen ⑪.

- Richten Sie das Gerät in der Waagerechten aus!
- Anfallendes Kondensat ist über den am Kondensatablaufstutzen anzuschließenden Siphon (bauseits beizustellen) einzeln oder per Sammelleitung abzuführen.
- Kondensat muss frei ablaufen können: Sorgen Sie für einen geeigneten freien Querschnitt des Kondensatablaufstutzens.
- Verlegen Sie die Kondensatleitung ohne Knicke und Verengungen mit Gefälle zur bauseitigen Abwasserleitung.
- Wählen Sie den korrekten Durchmesser der Kondensatleitung.
- Schützen Sie den Siphon in der Kondensatleitung gegen Austrocknen (ggf. Einsatz von Kugelsiphons).

**Hinweis:** Für die Montage und Wartung der Airblock-Module sind bauseits unterhalb und neben den Modulen (Anschlussseite) Revisionsöffnungen vorzusehen!

**Beachten Sie:** Die Filter ③ können zu Wartungszwecken nach unten und oben herausgenommen werden!



Sperrwasserhöhe Hs

#### Kondensatabläufe

- An sämtlichen vorhandenen Kondensatablaufstutzen ist ein Siphon anzuschließen.
- Eine ausreichende Sperrwasserhöhe (Hs) ist zu gewährleisten (s. nebenstehende Abb.).

Sperrwasserhöhe:

$$H_s = H + 50 \text{ mm}$$

H = statischer Unterdruck im Gerät (mm WS)

(1 mm WS = 9,81 Pa)

Mindestsperrwasserhöhe Hs = 60 mm

### 9.3 Regelungskomponenten

Die Technischen Daten des folgenden separat gelieferten oder werkseitig angebauten Zubehörs entnehmen Sie der beigefügten technischen Info:

Beschreibung Zubehör	Typen-Zusatz zum Airblock-Typ	Typ beigestelltes Zubehör/Ersatzteil	Beiliegende technische Info Hersteller
Filter-Differenzdruckschalter, passend zur Zuluftmodul Typ **300300, Kühlermodul Typ **302140, WRG-Modul Typ **301700, Schwebstofffiltermodul Typ ** 303130 und Taschenfiltermodul Typ **303170	...00D	30267	
Filterdifferenzdruckmessumformer	...00P		beigefügt

Für den Betrieb eines Filterdifferenzdruckmessumformers ist zusätzlich eine 24 V-Spannungsversorgung erforderlich.



### 9.4 Wartung

Halten Sie die vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Wartungsintervalle ein. Die Intervalle sind abhängig von verschiedenen Faktoren (z.B. baulichen Gegebenheiten, Verschmutzungsgrad, etc.) und können somit von den Empfehlungen des Herstellers abweichen.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Verschmutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen anpassen.

# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung



### 9.4.1 Sicherheitshinweise



Schalten Sie vor sämtlichen Anschluss- und Wartungsarbeiten alle Teile der Anlage spannungsfrei und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten! Das Gehäuse darf erst nach Stillstand des Motors geöffnet werden. Verletzungsgefahr!  
Prüfen Sie nach Abschluss der Arbeiten alle Komponenten auf Funktion.

### 9.4.2 Öffnen der Revisionsklappen



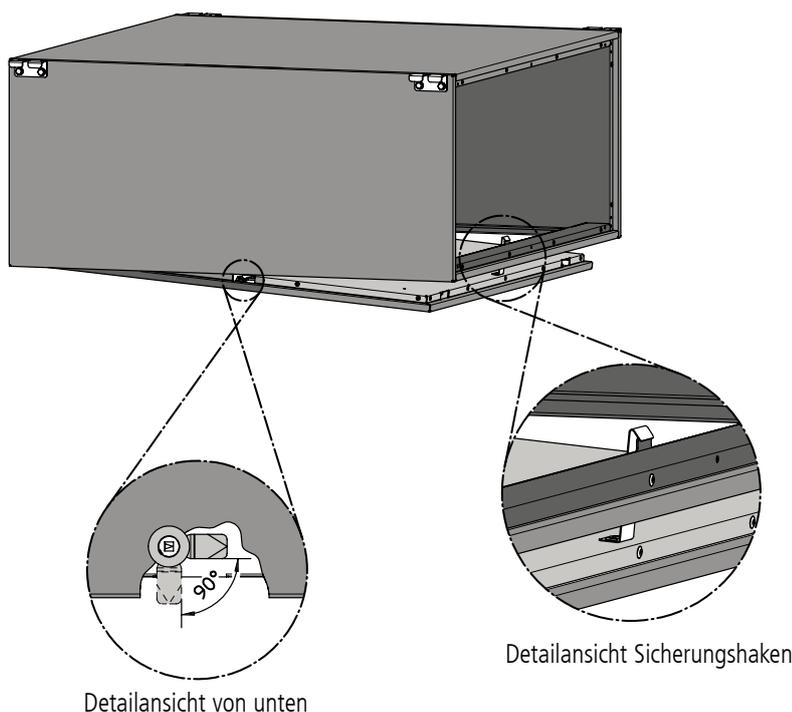
Stellen Sie sich zur Wartung des Airblock FG auf einen festen Untergrund, z.B. eine Hebebühne. Benutzen Sie keine Leiter! Halten Sie sich nicht im Schwenkbereich der Klappe auf!

**Achtung!** Öffnen Sie die Revisionsklappe ④ nur zu zweit! Das Gewicht der Klappe beträgt, je nach Bauart, bis zu 20 kg. Öffnen Sie die Revisionsklappe nie weiter als 90°!

Handlungsschritte:

1. Drehriegel (4 bzw. 6 Stück je Revisionsklappe) mit beiliegendem Vierkantschlüssel um 90° nach innen drehen.
2. Revisionsklappe absenken bis Sicherungshaken automatisch an der Nase der Gehäuse-Verbindungsstrebe einhakt; der Sicherungshaken verhindert ein plötzliches Umschlagen der Revisionsklappe nach unten.
3. Revisionsklappe leicht anheben, Sicherungshaken zurückdrücken bis dieser an der Nase der Gehäuseverbindungsstrebe vorbeigeführt werden kann.
4. Revisionsklappe vorsichtig in die gewünschte Position absenken.

### Revisionsklappe öffnen (vereinfachte Darstellung eines Moduls)



### 9.4.3 Gehäuse

Das verzinkte, doppelwandige Gehäuse ⑤ der Airblock-Module ist wartungsfrei. Verschmutzungen des äußeren Gehäuses haben keinen Einfluss auf die Funktion des Geräts. Verschmutzungen im Inneren des Gehäuses deuten auf einen Wartungsmangel hin.

WRG-Module sind an der Unter- und Oberseite mit zwei Revisionsklappen ④ ausgestattet.

### 9.4.4 Gegenstromwärmetauscher

Die Gegenstromwärmetauscher ③ brauchen bei ordnungsgemäßer Wartung der Anlage, d.h. wenn Filterkontrolle und -wechsel ordnungsgemäß durchgeführt werden, nicht gewartet zu werden (s. Seite 32). Ist dennoch eine Wartung oder Reparatur notwendig, gehen Sie wie folgt vor:

Revisionsklappen öffnen und Sichtprüfung auf Verschmutzung der Gegenstromwärmetauscher durchführen.

Bei starker sichtbarer Verschmutzung wie folgt vorgehen:

1. Flachkopfschrauben M6 (2 Stück) aus Mittenstütze herausschrauben und Mittenstütze abnehmen.
2. Kondensatwanne ausbauen; Sperrzahnschrauben M6 (4 Stück) lösen.
  - Kondensatwanne mit Ablaufstutzen aus anschlussseitigem Seitenblech herausziehen und nach unten abnehmen.
  - Beachten Sie, dass sich Restwasser in der Kondensatwanne befinden kann
3. Gegenstromwärmetauscher ausbauen; – Flügelschrauben (2 Stück) aufdrehen, bis Klemmprofil frei beweglich ist.
  - Klemmprofil über die Langlöcher zur Seite schieben, bis Gegenstromwärmetauscher nach unten entnommen werden kann.
  - Gegenstromwärmetauscher nacheinander entnehmen und reinigen.
  - Einbau der Komponenten erfolgt in entgegengesetzter Reihenfolge zum Ausbau.

**Hinweis:** Der Ausbau der beschriebenen Komponenten bezieht sich auf hängend montierte Geräte. Bei liegend montierten Geräten erfolgt die Revision gleichermaßen, da Revisionsklappen und Mittenstütze sowohl an der Ober- als auch an der Unterseite montiert sind. Lediglich die Kondensatwanne ist nur an der Unterseite montiert. Die Demontage der Kondensatwanne bei liegend montierten Geräten entfällt somit.

#### **Kondensatwanne reinigen:**

In regelmäßigen Intervallen Kondensatwanne und Tropfenabscheider (optional) reinigen.

#### **Wärmetauscher reinigen:**

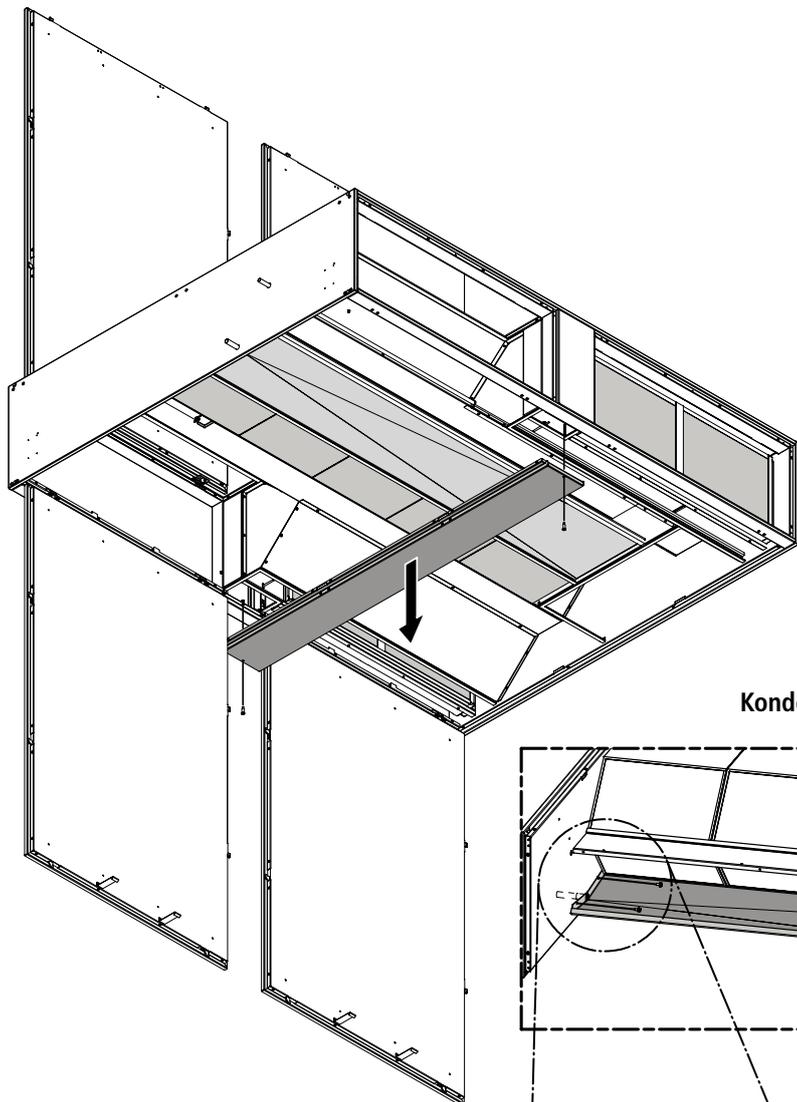
- Bei staubigen Ablagerungen blasen Sie die Gegenstrom-Module des Airblock mit geeigneter Druckluft aus oder spülen den Wärmetauscher mit geeignetem Medium durch. Dabei ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen, da die Aluminiumlamellen sehr leicht verbiegen und dann die Luftströmung behindern! (Verbogene Lamellen müssen mit entsprechendem Werkzeug gerichtet werden.)

# 1.50 Airblock FG

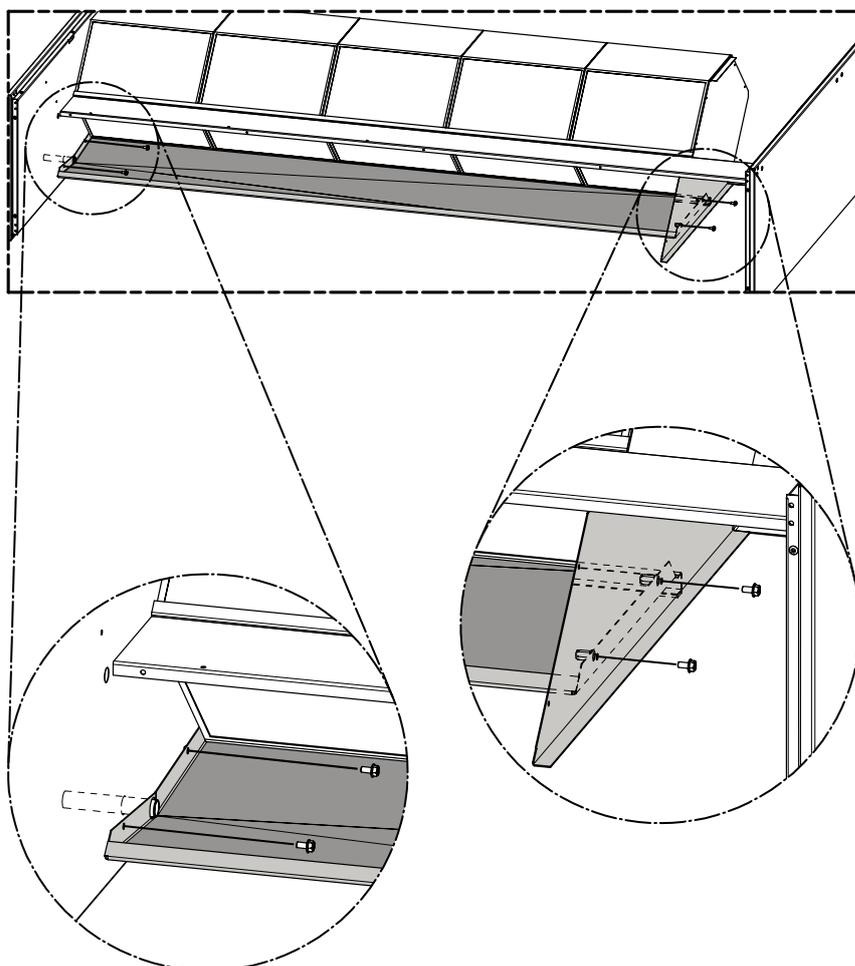
Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

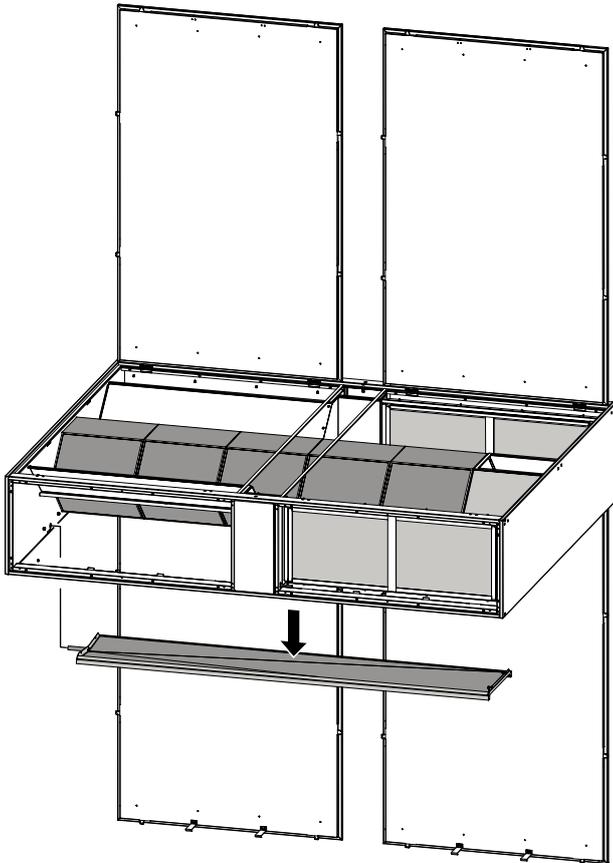
Mittenstütze abschrauben



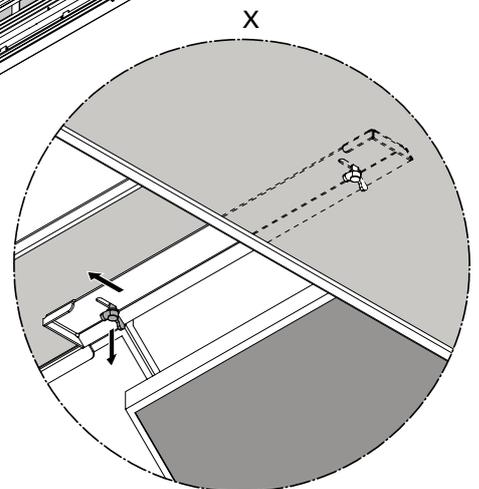
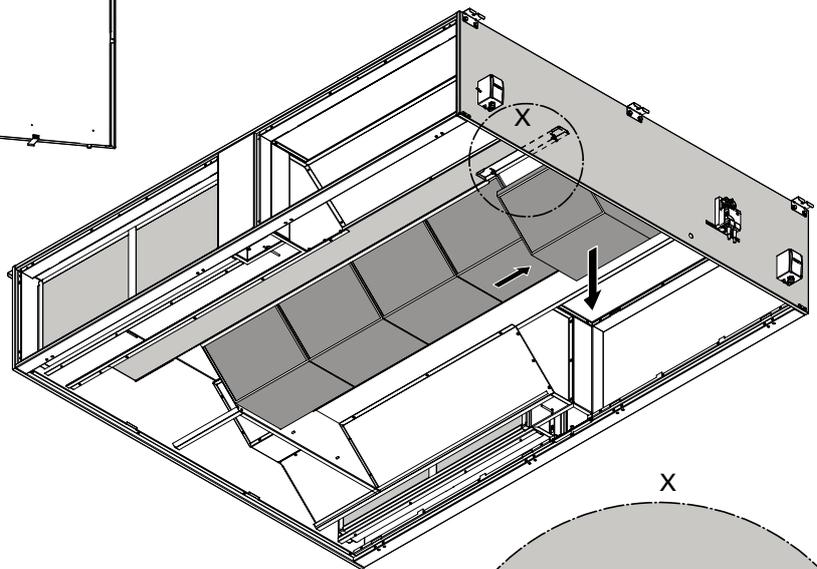
Kondensatwanne demontieren (Details)



Kondensatwanne demontieren



WRG-Einheiten entnehmen



# 1.50 Airblock FG

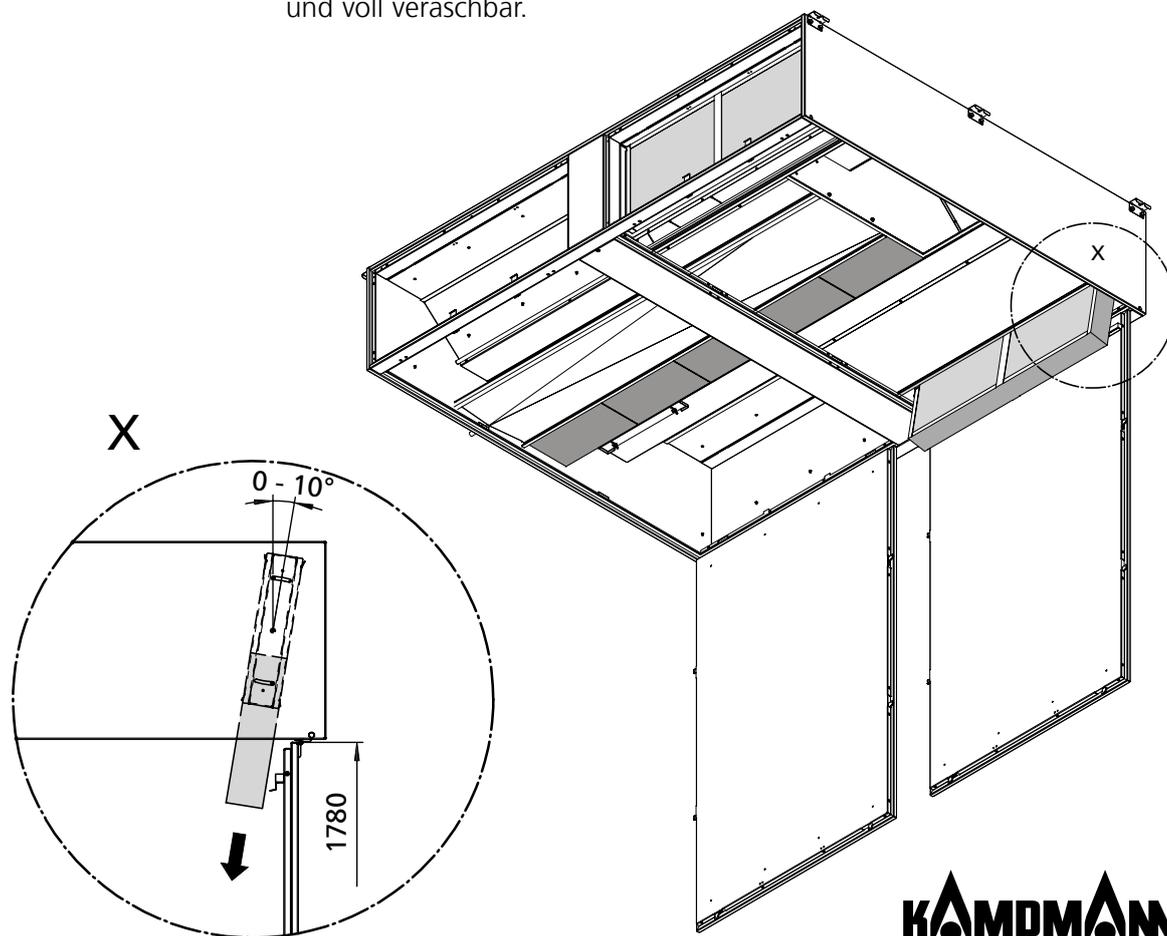
Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

### 9.4.5 Filterwechsel

Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf S. 27 + 28, Kapitel 9.4.1 und 9.4.2! Filterkassette im Fiberplastrahmen ⑬ (Filtergüteklasse: ISO ePM10 70% für Abluft und ISO ePM2,5 65% für Außenluft nach DIN EN 779).

- Kontrollieren Sie die Filterkassetten ⑬ mindestens 1 x jährlich (bei Bedarf häufiger). Bei Verschmutzung muss die Filterkassette gewechselt werden.
- Öffnen Sie die Revisionsklappen ④ und entriegeln Sie die Filtersicherungen. Ziehen Sie dann die Filterkassetten nach unten bzw. oben heraus. Bei komplett nach unten geöffneten Revisionsklappen (Schwenkbereich = 1780 mm) muss der Filter an der Revisionsklappe vorbeigeführt werden. Dazu kann die Einschubschiene, in welcher der Filter sitzt, um 10° geschwenkt werden. Im geschwenkten Zustand (siehe Maß 1780 mm) lässt sich der Filter einfach nach unten herausziehen. Verwenden Sie ggf. einen Auffangbeutel um Herabfallen von Schmutz und Staub zu vermeiden.
- Bei Geräten der Baugröße 9 ist dieser Filter in der Mitte faltbar. So kann er leichter entnommen und zur Entsorgung platzsparend zusammengelegt werden, so dass möglichst wenig Schmutz herausfallen kann.
- Schieben Sie die Ersatz-Filterkassette in die Filteröffnung und verriegeln Sie die Filtersicherungen. Ersatz-Filterkassetten sind als Zubehör erhältlich. Filterkassetten sind nicht regenerierbar.
- **Achtung:** Schwenken Sie die Filterhalterung vor dem Schließen der Revisionsklappen wieder in die senkrechte Stellung zurück!
- Entsorgen Sie den verschmutzten Filter. Filterkassetten sind metallfrei und voll veraschbar.



## 10. Kühlermodul

### 10.1 Geräteaufbau

Technische Daten der Kondensatpumpe entnehmen Sie der beigefügten Anleitung des Pumpenherstellers!

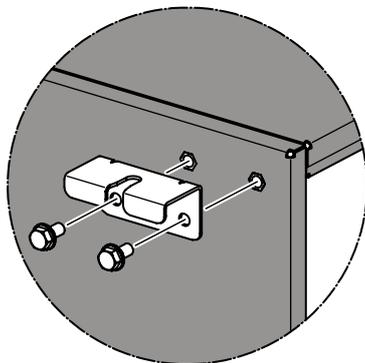
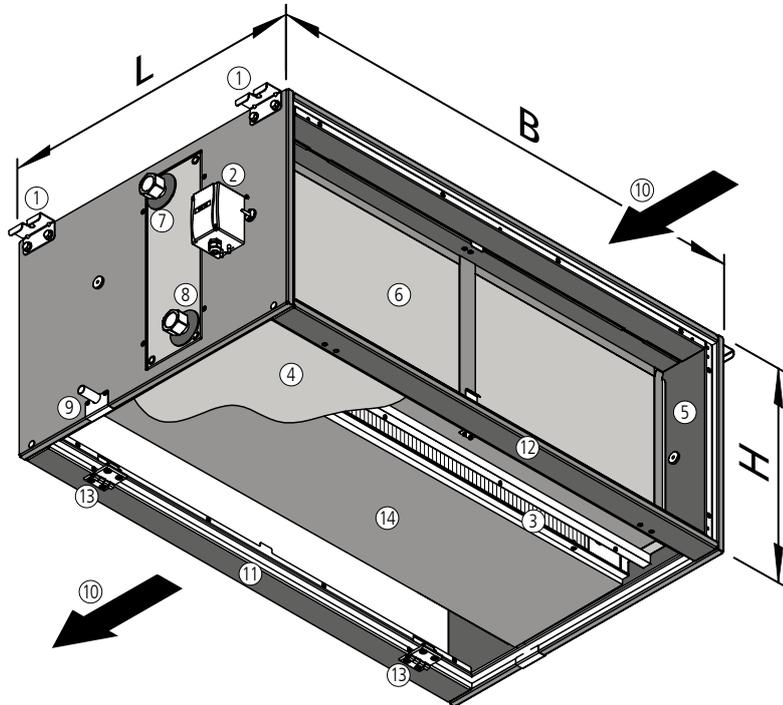


Abb.: Aufhängekonsolen befestigen

- ① Aufhängekonsole mit Langloch (4 Stück, in Beipacktüte beigelegt)
- ② Differenzdruckmessumformer (optionales Zubehör)
- ③ Wärmetauscher
- ④ Revisionsklappe, vormontiert\* (als Ausbruch angedeutet)
- ⑤ Gehäuse
- ⑥ Filter
- ⑦ Vorlaufanschluss
- ⑧ Rücklaufanschluss
- ⑨ Ablaufstutzen Kondensatwanne
- ⑩ Luftrichtung
- ⑪ Verbindungsstrebe Luftaustrittsseite
- ⑫ Verbindungsstrebe Luftansaugseite
- ⑬ Anschraubcharniere für Revisionsklappe\* (2 Stück vormontiert)
- ⑭ Kondensatwanne

\* Die Revisionsklappe samt Anschraubcharnieren kann je nach Platzbedarf bauseits um 180° gedreht und montiert werden; die Anschraubcharnieren können sowohl an der Verbindungsstrebe der Luftaustrittsseite als auch an der Verbindungsstrebe der Luftansaugseite befestigt werden. Die Einschraubcharnieren werden jeweils mit 2 Senkschrauben M6x16 an die gewünschte Verbindungsstrebe geschraubt.

### Modulabmessungen

Baugröße	Kühlermodul			
	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Gewicht [kg]
BG 6	700	740	390	49
BG 7	700	940	390	57
BG 8	700	940	490	63
BG 9	700	1140	490	71

Alle Abmessungen Außenabmessungen.

# 1.50 Airblock FG

## Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

### Installations- und Betriebsanleitung

#### 10.2 Montage

Das Gehäuse des Airblock ⑤ hat serienmäßig vier Aufhängepunkte ① als verschraubbare Montagewinkel mit Langlochbefestigung zum universellen Einbau. Alle Airblock-Module sind aufgrund des Anschlussflansches mit mehreren Befestigungsbohrungen für die Montage von Zubehörteilen oder Anbauteilen mit genormten Kanalanschlussprofilen geeignet.

Das Kühlermodul verfügt über eine Kondensatwanne ⑭ mit allseitigem Gefälle und seitlichem Kondensatablaufstutzen ⑨.

- Richten Sie das Gerät in der Waagerechten aus!
- Anfallendes Kondensat ist über den am Kondensatablaufstutzen anzuschließenden Siphon (bauseits beizustellen) einzeln oder per Sammelleitung abzuführen.
- Versehen Sie alle wasserführenden Bauteile (Rohrleitungen, Ventile, Anschlüsse) durchgängig bis an das Gerät mit dampfdiffusionsdichter Isolierung!
- Verwenden Sie nur geeignete Rohraufhängungen für den Kühlbetrieb (Kälteschellen).
- Installieren Sie sicherheitstechnische Bauteile (z. B. Ausdehnungsgefäße, Überdruck- und Überströmventile).
- Kondensat muss frei ablaufen können: Sorgen Sie für einen geeigneten freien Querschnitt des Kondensatablaufstutzens.
- Verlegen Sie die Kondensatleitung ohne Knicke und Verengungen mit Gefälle zur bauseitigen Abwasserleitung.
- Wählen Sie den korrekten Durchmesser der Kondensatleitung.
- Schützen Sie den Siphon in der Kondensatleitung gegen Austrocknen (ggf. Einsatz von Kugelsiphons).

**Hinweis:** Für die Montage und Wartung der Airblock-Module sind bauseits unterhalb und neben den Modulen (Anschlussseite) Revisionsöffnungen vorzusehen!

#### Kondensatabläufe

- An sämtlichen vorhandenen Kondensatablaufstutzen ist ein Siphon anzuschließen.
- Eine ausreichende Sperrwasserhöhe ( $H_s$ ) ist zu gewährleisten (s. nebenstehende Abb.).

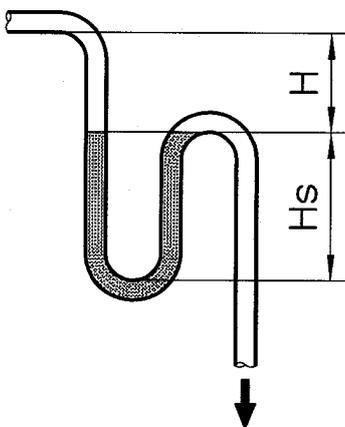
Sperrwasserhöhe:

$$H_s = H + 50 \text{ mm}$$

$H$  = statischer Unterdruck im Gerät (mm WS)

(1 mm WS = 9,81 Pa)

Mindestsperrwasserhöhe  $H_s = 60 \text{ mm}$



Sperrwasserhöhe  $H_s$

#### 10.3 Hydraulischer Anschluss

- Schließen Sie Zuleitungen von Vor- und Rücklauf ⑦ + ⑧ entsprechend der Kennzeichnung am Gehäuse an.
- Sehen Sie Absperrung, Entlüftung und Entleerung vor.

Beachten Sie Folgendes für den Anschluss des Wärmetauschers:

- **Halten Sie die Anschlussstutzen des Wärmetauschers beim Anschluss unbedingt mit einem Schraubenschlüssel oder anderem geeigneten Werkzeug gegen!**
- Bei Montage der Geräte ist für ausreichenden Arbeitsraum zur Bedienung und Wartung der jeweiligen Airblock-Module und Anbauteile zu sorgen. Das gilt insbesondere für den Bereich Anschlussseite (Heizmittel-/Kühlmittel-/Elektroanschluss ⑦ / ⑧ + ② usw.).
- **Beachten Sie: Es ist vorgesehen, den Wärmetauscher ③ zu Wartungszwecken seitlich zu demontieren!**

# 1.50 Airblock FG

## Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

### Installations- und Betriebsanleitung

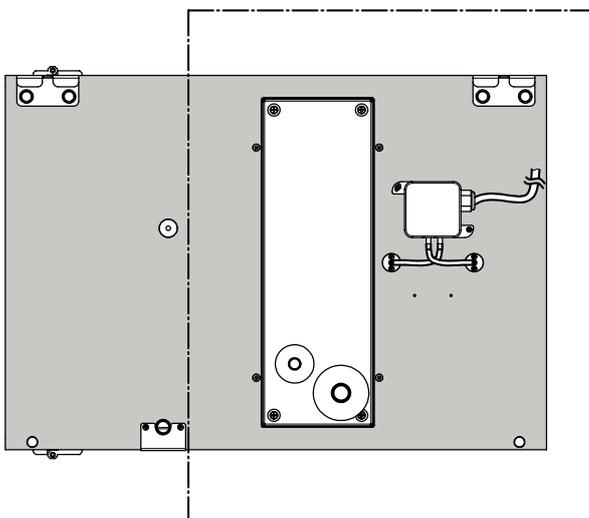
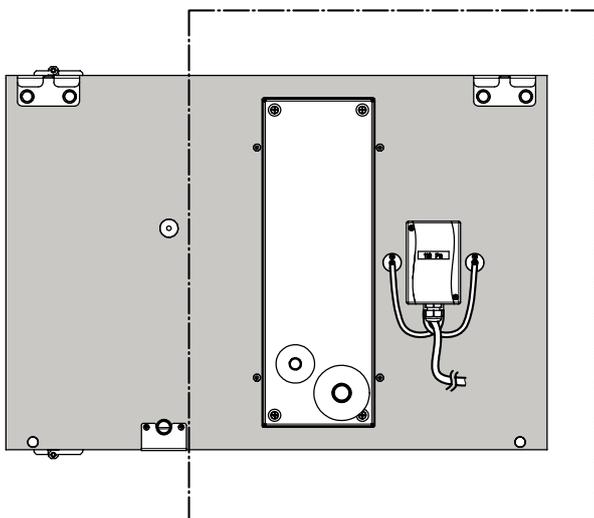
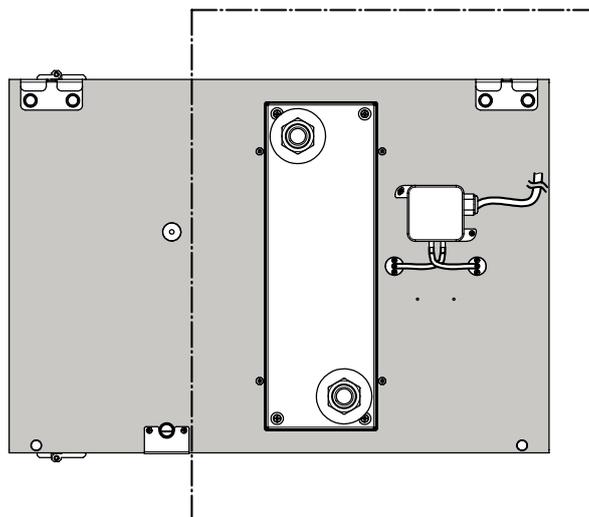
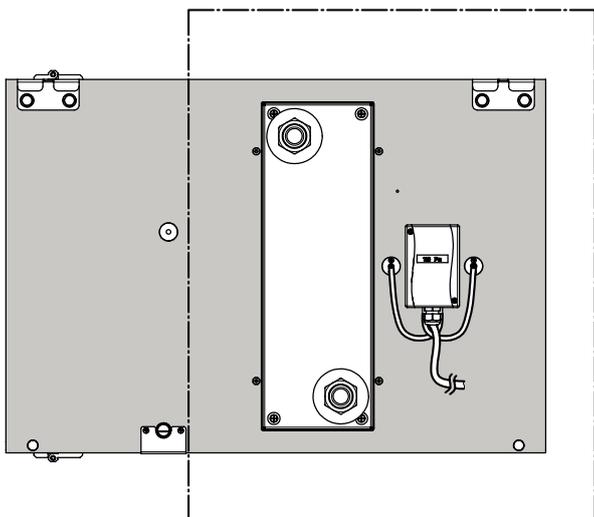
#### 10.4 Regelungskomponenten

Die Technischen Daten des folgenden separat gelieferten oder werkseitig angebauten Zubehörs entnehmen Sie der beigefügten technischen Info:

Beschreibung Zubehör	Typen-Zusatz zum Airblock-Typ	Typ beigestelltes Zubehör/Ersatzteil	Beiliegende technische Info Hersteller
Frostschutzthermostat	...0F0	BG 6: 30468 BG 7, 8, 9: 30668	beigefügt
Filter-Differenzdruckschalter, passend zur Zuluftmodul Typ **300300, Kühlermodul Typ **302140, WRG-Modul Typ **301700, Schwebstofffiltermodul Typ ** 303130 und Taschenfiltermodul Typ **303170	...00D	30267	
Filterdifferenzdruckmessumformer	...00P		beigefügt

Eine Kombination der Komponenten ist möglich, z. B. ...0FP

Für den Betrieb eines Filterdifferenzdruckmessumformers ist zusätzlich eine 24 V-Spannungsversorgung erforderlich.



#### 10.5 Wartung

Halten Sie die vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Wartungsintervalle ein. Die periodische Wartung ist abhängig von den Randbedingungen, s. auch Wartung des Wärmetauschers und Wartung des Filters © auf S. 38, 39.

##### 10.5.1 Sicherheitshinweise



Schalten Sie vor sämtlichen Anschluss- und Wartungsarbeiten alle Teile der Anlage spannungsfrei und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten!



Das Gehäuse darf erst nach Stillstand des Motors geöffnet werden. Verletzungsgefahr!

Prüfen Sie nach Abschluss der Arbeiten alle Komponenten auf Funktion.

##### 10.5.2 Öffnen der Revisionsklappen



**Hinweis:** Um zu Wartungszwecken eine optimale Zugänglichkeit zu gewährleisten sind 2 Revisionsklappen sowohl an der Geräteoberseite als auch an der Geräteunterseite montiert.

Stellen Sie sich zur Wartung des Airblock FG auf einen festen Untergrund, z.B. eine Hebebühne. Benutzen Sie keine Leiter! Halten Sie sich nicht im Schwenkbereich der Klappe auf!

**Achtung!** Öffnen Sie die Revisionsklappe ④ nur zu zweit! Das Gewicht der Klappe beträgt, je nach Bauart, bis zu 20 kg. Öffnen Sie die Revisionsklappe nie weiter als 90°!

Handlungsschritte:

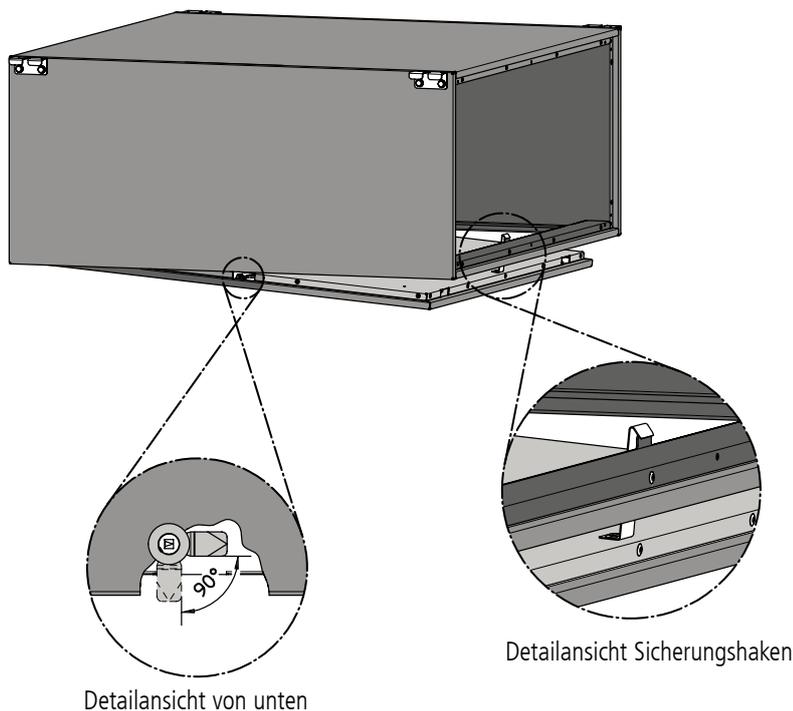
1. Drehriegel (4 bzw. 6 Stück je Revisionsklappe) mit beiliegendem Vierkantschlüssel um 90° nach innen drehen.
2. Revisionsklappe absenken bis Sicherungshaken automatisch an der Nase der Gehäuse-Verbindungsstrebe einhakt; der Sicherungshaken verhindert ein plötzliches Umschlagen der Revisionsklappe nach unten.
3. Revisionsklappe leicht anheben, Sicherungshaken zurückdrücken bis dieser an der Nase der Gehäuseverbindungsstrebe vorbeigeführt werden kann.
4. Revisionsklappe vorsichtig in die gewünschte Position absenken.

# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

Revisionsklappe öffnen (vereinfachte Darstellung eines Moduls)



### 10.5.3 Gehäuse

Das verzinkte, doppelwandige Gehäuse ⑤ der Airblock-Module ist wartungsfrei. Verschmutzungen des äußeren Gehäuses haben keinen Einfluss auf die Funktion des Geräts. Verschmutzungen im Inneren des Gehäuses deuten auf einen Wartungsmangel hin.

Kühlermodule sind an der Unter- und Oberseite mit einer Revisionsklappe ④ ausgestattet.

### 10.5.4 Wärmetauscher Cu/Al

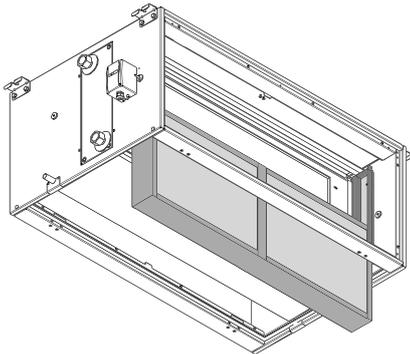
Der Wärmetauscher ③ braucht bei ordnungsgemäßer Wartung der Anlage, d.h. wenn Filterkontrolle und -wechsel ordnungsgemäß durchgeführt werden, nicht gewartet zu werden (s. Seite 39). Ist dennoch eine Wartung oder Reparatur notwendig, gehen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie eine Sichtprüfung des Wärmetauschers vor. Dazu öffnen Sie die Revisionsklappe ④.
- Der Wärmetauscher kann durch die seitliche Revisionsöffnung entnommen werden. Dazu nehmen Sie zunächst die Rohrleitungen für Vor- und Rücklauf ⑦ + ⑧ ab. Dann lösen Sie die Schrauben der Wärmetauscherbefestigungen und ziehen den Wärmetauscher seitlich heraus.

Prüfen Sie Kondensatwanne ⑭ und Tropfenabscheider (falls vorhanden) in regelmäßigen Abständen und reinigen Sie diese gegebenenfalls.

#### Wärmetauscher reinigen:

- Bei staubigen Ablagerungen blasen Sie den Cu/Al-Wärmetauscher des Airblock mit geeigneter Druckluft aus oder spülen den Wärmetauscher mit geeignetem Medium durch. Dabei ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen, da die Aluminiumlamellen sehr leicht verbiegen und dann die Luftströmung behindern! (Verbogene Lamellen müssen mit entsprechendem Werkzeug gerichtet werden.)

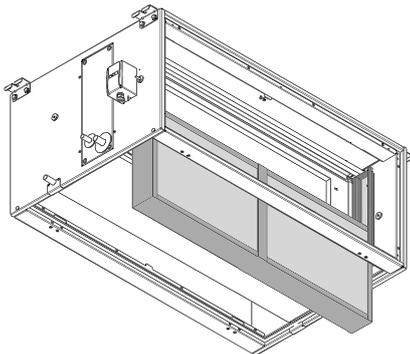


#### 10.5.5 Filterwechsel (optional)

Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf S. 37, Kapitel 10.5.1 und 10.5.2! Filterkassette im Fiberplastrahmen ⑥ (bei Kühlereinheit optional).

Für den Fall, dass Ihr Kühlermodul mit einem Filter ausgestattet ist:

- Kontrollieren Sie die Filterkassette ⑥ mindestens 1 x jährlich (bei Bedarf häufiger). Bei Verschmutzung muss die Filterkassette gewechselt werden.
- Öffnen Sie die Revisionsklappe ④ und entriegeln Sie die Filtersicherungen. Ziehen Sie dann die Filterkassette nach unten heraus. Verwenden Sie ggf. einen Auffangbeutel um Herabfallen von Schmutz und Staub zu vermeiden.
- Bei Geräten der Baugröße 9 ist dieser Filter in der Mitte faltbar. So kann er leichter entnommen und zur Entsorgung platzsparend zusammengelegt werden, so dass möglichst wenig Schmutz herausfallen kann.
- Schieben Sie die Ersatz-Filterkassette in die Filteröffnung und verriegeln Sie die Filtersicherungen. Ersatz-Filterkassetten sind als Zubehör erhältlich. Filterkassetten sind nicht regenerierbar.
- Entsorgen Sie den verschmutzten Filter. Filterkassetten sind metallfrei und voll veraschbar.



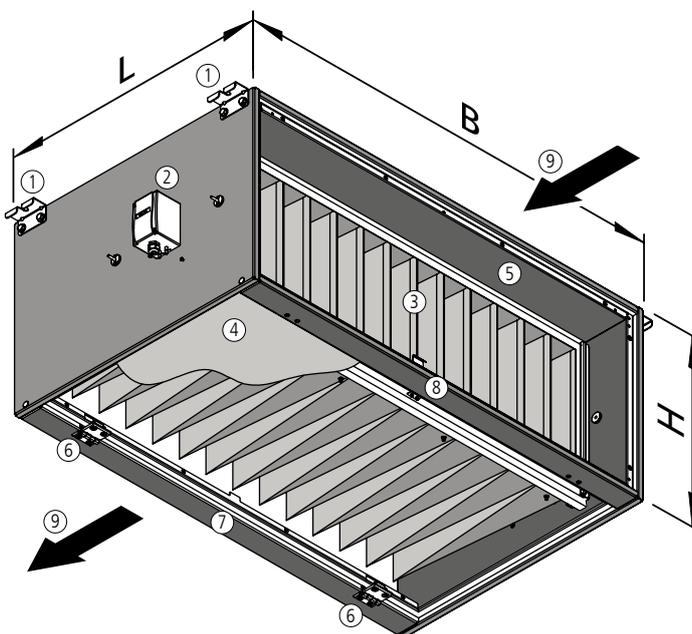
# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

### 11. Taschenfiltermodul

#### 11.1 Geräteaufbau



Airblock FG Taschenfiltermodul

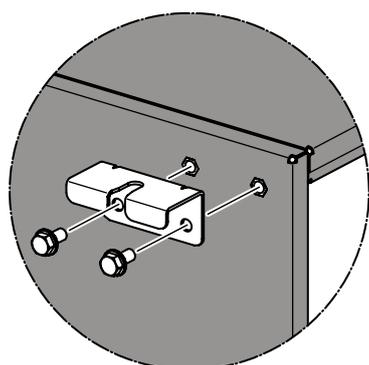


Abb.: Aufhängekonsolen befestigen

- ① Aufhängekonsole mit Langloch (4 Stück, in Beipacktüte beigelegt)
- ② Differenzdruckmessumformer (optionales Zubehör)
- ③ Taschenfilter
- ④ Revisionsklappe, vormontiert\* (als Ausbruch angedeutet)
- ⑤ Gehäuse
- ⑥ Anschraubscharnier für Revisionsklappe\* (2 Stück vormontiert)
- ⑦ Verbindungsstrebe Luftaustrittsseite
- ⑧ Verbindungsstrebe Luftansaugseite
- ⑨ Luftrichtung

\* Die Revisionsklappe samt Anschraubscharnieren kann je nach Platzbedarf bauseits um 180° gedreht und montiert werden; die Anschraubscharniere können sowohl an der Verbindungsstrebe der Luftaustrittsseite als auch an der Verbindungsstrebe der Luftansaugseite befestigt werden. Die Einschraubscharniere werden jeweils mit 2 Senkschrauben M6x16 an die gewünschte Verbindungsstrebe geschraubt.

#### Modulabmessungen

Baugröße	Taschenfiltermodul			
	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Gewicht [kg]
BG 6	700	740	390	40
BG 7	700	940	390	46
BG 8	700	940	490	49
BG 9	700	1140	490	55

Alle Abmessungen Außenabmessungen.

## 11.2 Montage

Das Gehäuse ⑤ des Airblock hat serienmäßig vier Aufhängepunkte ① als verschraubbare Montagewinkel mit Langlochbefestigung zum universellen Einbau. Alle Airblock-Module sind aufgrund des Anschlussflansches mit mehreren Befestigungsbohrungen für die Montage von Zubehörteilen oder Anbauteilen mit genormten Kanalanschlussprofilen geeignet.

- Dichten Sie alle Stoßstellen mit Dichtungsband ab. Schrauben und Dichtungsband gehören zum Lieferumfang.
- Mehrere Airblock-, Filter- oder Kühlermodule können mit Hilfe der mitgelieferten Verbindungssets von innen miteinander verschraubt werden.
- Bei Montage der Geräte ist für ausreichenden Arbeitsraum zur Bedienung und Wartung der jeweiligen Airblock-Module und Anbauteile zu sorgen. Das gilt insbesondere für den Bereich Anschlussseite (Elektroanschluss ② usw.).
- Sorgen Sie für die Entkopplung von Geräuschen durch bauseitige Schwinggummis.
- Richten Sie das Gerät in der Waagerechten aus.
- Beachten Sie: Der Filter ③ kann zu Wartungszwecken nur nach unten herausgenommen werden!

**Hinweis:** Für die Montage und Wartung der Airblock-Module sind bauseits unterhalb und neben den Modulen (Anschlussseite) Revisionsöffnungen vorzusehen!

# 1.50 Airblock FG

## Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

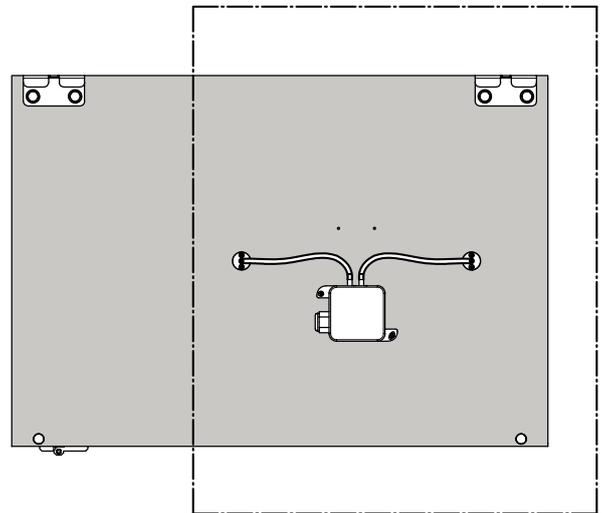
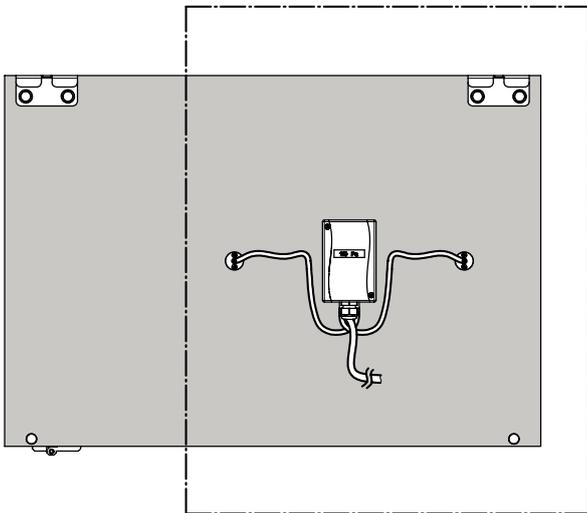
### Installations- und Betriebsanleitung

#### 11.3 Regelungskomponenten

Die Technischen Daten des folgenden separat gelieferten oder werkseitig angebauten Zubehörs entnehmen Sie der beigefügten technischen Info:

Beschreibung Zubehör	Typen-Zusatz zum Airblock-Typ	Typ beigestelltes Zubehör/Ersatzteil	Beiliegende technische Info Hersteller
Filter-Differenzdruckschalter, passend zur Zuluftmodul Typ **300300, Kühlermodul Typ **302140, WRG-Modul Typ **301700, Schwebstofffiltermodul Typ ** 303130 und Taschenfiltermodul Typ **303170	...00D	30267	
Filterdifferenzdruckmessumformer	...00P		beigefügt

Für den Betrieb eines Filterdifferenzdruckmessumformers ist zusätzlich eine 24 V-Spannungsversorgung erforderlich.



#### 11.4 Wartung

##### 11.4.1 Sicherheitshinweise



Schalten Sie vor sämtlichen Anschluss- und Wartungsarbeiten alle Teile der Anlage spannungsfrei und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten!



Das Gehäuse darf erst nach Stillstand des Motors geöffnet werden. Verletzungsgefahr!

Prüfen Sie nach Abschluss der Arbeiten alle Komponenten auf Funktion.

##### 11.4.2 Öffnen der Revisionsklappen



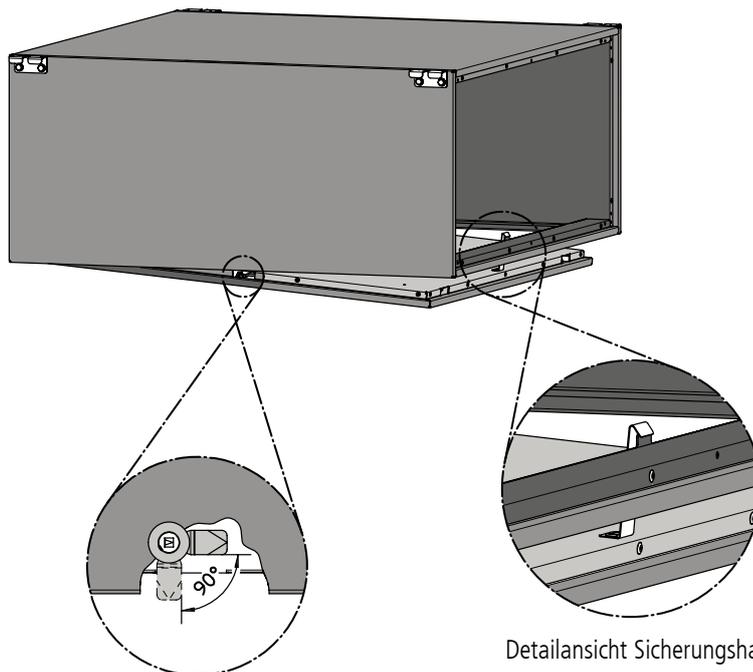
Stellen Sie sich zur Wartung des Airblock FG auf einen festen Untergrund, z.B. eine Hebebühne. Benutzen Sie keine Leiter! Halten Sie sich nicht im Schwenkbereich der Klappe auf!

**Achtung!** Öffnen Sie die Revisionsklappe ④ nur zu zweit! Das Gewicht der Klappe beträgt, je nach Bauart, bis zu 20 kg. Öffnen Sie die Revisionsklappe nie weiter als 90°!

Handlungsschritte:

1. Drehriegel (4 bzw. 6 Stück je Revisionsklappe) mit beiliegendem Vierkantschlüssel um 90° nach innen drehen.
2. Revisionsklappe absenken bis Sicherungshaken automatisch an der Nase der Gehäuse-Verbindungsstrebe einhakt; der Sicherungshaken verhindert ein plötzliches Umschlagen der Revisionsklappe nach unten.
3. Revisionsklappe leicht anheben, Sicherungshaken zurückdrücken bis dieser an der Nase der Gehäuseverbindungsstrebe vorbeigeführt werden kann.
4. Revisionsklappe vorsichtig in die gewünschte Position absenken.

##### Revisionsklappe öffnen (vereinfachte Darstellung eines Moduls)



Detailansicht von unten

Detailansicht Sicherungshaken

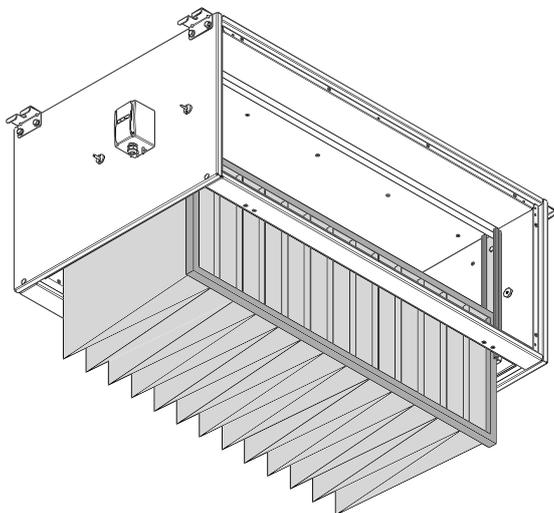
# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

### 11.4.3 Gehäuse

Das verzinkte, doppelwandige Gehäuse ⑤ der Airblock-Module ist wartungsfrei. Verschmutzungen des äußeren Gehäuses haben keinen Einfluss auf die Funktion des Geräts. Verschmutzungen im Inneren des Gehäuses deuten auf einen Wartungsmangel hin.



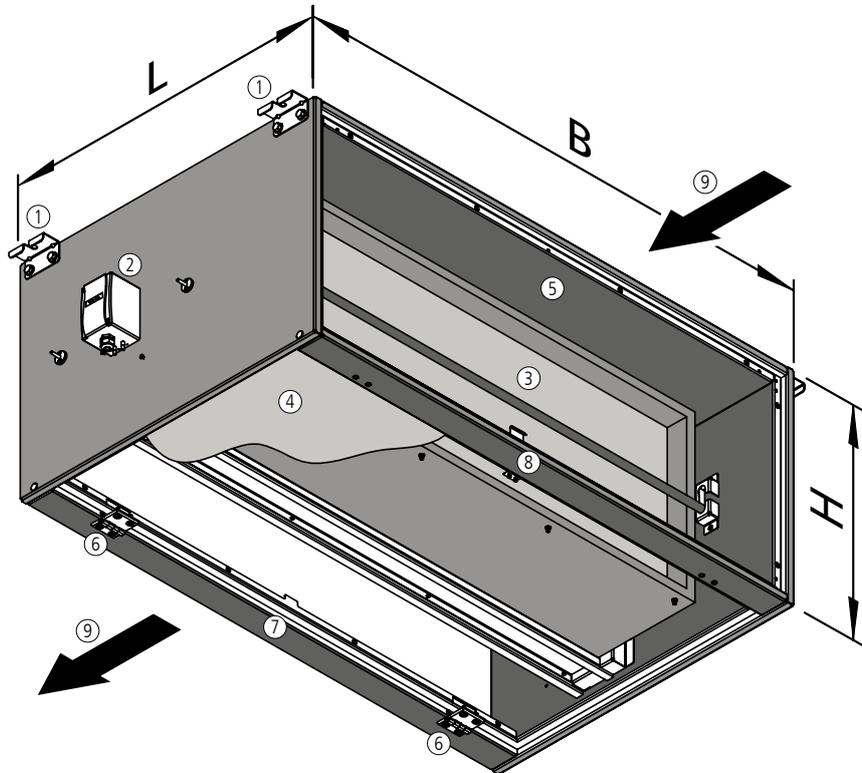
Filterwechsel Taschenfiltermodul  
(Revisionsklappe ausgeblendet)

### 11.4.4 Filterwechsel

- Kontrollieren Sie den Taschenfilter ISO ePM10 85% ③ mindestens 1 x jährlich (bei Bedarf häufiger). Bei Verschmutzung muss der Taschenfilter gewechselt werden.
- Öffnen Sie dazu die Revisionsklappe ④ des Taschenfiltermoduls und ziehen Sie den Taschenfilter nach unten heraus. Dabei kann der Filter an der Austrittsseite leicht zusammengedrückt werden. Zur leichteren Entnahme und um Herabfallen von Schmutz und Staub zu vermeiden, verwenden Sie ggf. einen Auffangbeutel.
- Setzen Sie einen Ersatz-Taschenfilter ISO ePM10 85% ein (als Zubehör erhältlich). Taschenfilter ISO ePM10 85% sind nicht regenerierbar.

## 12. Schwebstofffiltermodul

### 12.1 Geräteaufbau



Airblock FG Schwebstofffiltermodul

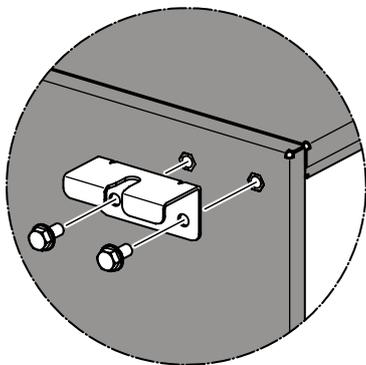


Abb.: Aufhängekonsolen befestigen

- ① Aufhängekonsole mit Langloch (4 Stück, in Beipacktüte beigelegt)
- ② Differenzdruckmessumformer (optionales Zubehör)
- ③ Schwebstofffilter
- ④ Revisionsklappe, vormontiert\* (als Ausbruch angedeutet)
- ⑤ Gehäuse
- ⑥ Anschraubcharnier für Revisionsklappe\* (2 Stück vormontiert)
- ⑦ Verbindungsstrebe Luftaustrittsseite
- ⑧ Verbindungsstrebe Luftansaugseite
- ⑨ Luftrichtung

\* Die Revisionsklappe samt Anschraubcharnieren kann je nach Platzbedarf bauseits um 180° gedreht und montiert werden; die Anschraubcharnieren können sowohl an der Verbindungsstrebe der Luftaustrittsseite als auch an der Verbindungsstrebe der Luftansaugseite befestigt werden. Die Einschraubcharnieren werden jeweils mit 2 Senkschrauben M6x16 an die gewünschte Verbindungsstrebe geschraubt.

### Modulabmessungen

Baugröße	Schwebstofffiltermodul			
	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Gewicht [kg]
BG 7	700	940	390	62
BG 8	700	940	490	63
BG 9	700	1140	490	72

Alle Abmessungen Außenabmessungen.

# 1.50 Airblock FG

## Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

### Installations- und Betriebsanleitung

#### 12.2 Montage

Das Gehäuse ⑤ des Airblock hat serienmäßig vier Aufhängepunkte ① als verschraubbare Montagewinkel mit Langlochbefestigung zum universellen Einbau. Alle Airblock-Module sind aufgrund des Anschlussflansches mit mehreren Befestigungsbohrungen für die Montage von Zubehörteilen oder Anbauteilen mit genormten Kanalanschlussprofilen geeignet.

- Dichten Sie alle Stoßstellen mit Dichtungsband ab. Schrauben und Dichtungsband gehören zum Lieferumfang.
- Mehrere Airblock-, Filter- oder Kühlermodule können mit Hilfe der mitgelieferten Verbindungssets von innen miteinander verschraubt werden.
- Bei Montage der Geräte ist für ausreichenden Arbeitsraum zur Bedienung und Wartung der jeweiligen Airblock-Module und Anbauteile zu sorgen. Das gilt insbesondere für den Bereich Anschlussseite (Elektroanschluss ② usw.).
- Sorgen Sie für die Entkopplung von Geräuschen durch bauseitige Schwinggummis.
- Richten Sie das Gerät in der Waagerechten aus.
- Beachten Sie: Der Filter ③ kann zu Wartungszwecken nur nach unten herausgenommen werden!

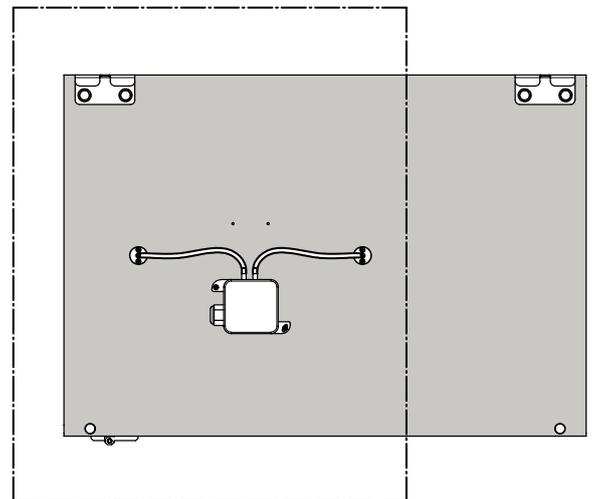
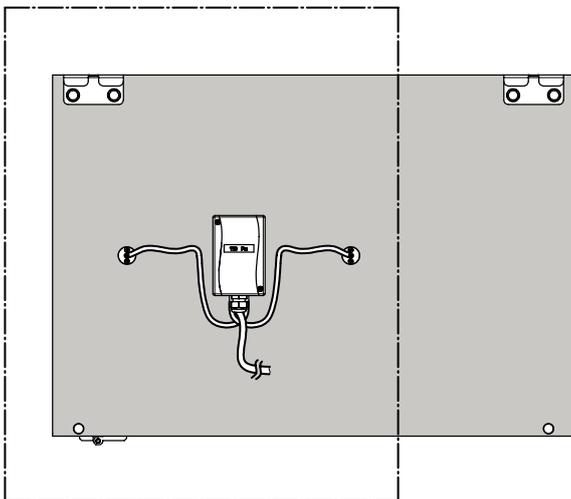
**Hinweis:** Für die Montage und Wartung der Airblock-Module sind bauseits unterhalb und neben den Modulen (Anschlussseite) Revisionsöffnungen vorzusehen!

#### 12.3 Regelungskomponenten

Die Technischen Daten des folgenden separat gelieferten oder werkseitig angebauten Zubehörs entnehmen Sie der beigefügten technischen Info:

Beschreibung Zubehör	Typen-Zusatz zum Airblock-Typ	Typ beigestelltes Zubehör/Ersatzteil	Beiliegende technische Info Hersteller
Filter-Differenzdruckschalter, passend zur Zuluftmodul Typ **300300, Kühlermodul Typ **302140, WRG-Modul Typ **301700, Schwebstofffiltermodul Typ ** 303130 und Taschenfiltermodul Typ **303170	...00D	30267	
Filterdifferenzdruckmessumformer	...00P		beigefügt

Für den Betrieb eines Filterdifferenzdruckmessumformers ist zusätzlich eine 24 V-Spannungsversorgung erforderlich.



# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

### 12.4 Wartung

#### 12.4.1 Sicherheitshinweise



Schalten Sie vor sämtlichen Anschluss- und Wartungsarbeiten alle Teile der Anlage spannungsfrei und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten! Das Gehäuse darf erst nach Stillstand des Motors geöffnet werden.



Verletzungsgefahr!

Prüfen Sie nach Abschluss der Arbeiten alle Komponenten auf Funktion.



#### 12.4.2 Öffnen der Revisionsklappen

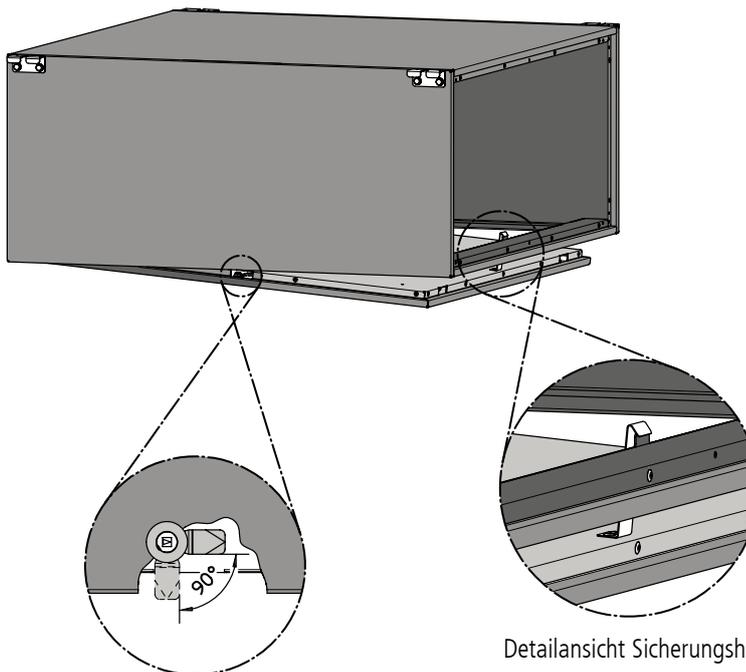
Stellen Sie sich zur Wartung des Airblock FG auf einen festen Untergrund, z.B. eine Hebebühne. Benutzen Sie keine Leiter! Halten Sie sich nicht im Schwenkbereich der Klappe auf!

**Achtung!** Öffnen Sie die Revisionsklappe ④ nur zu zweit! Das Gewicht der Klappe beträgt, je nach Bauart, bis zu 20 kg. Öffnen Sie die Revisionsklappe nie weiter als 90°!

Handlungsschritte:

1. Drehriegel (4 bzw. 6 Stück je Revisionsklappe) mit beiliegendem Vierkantschlüssel um 90° nach innen drehen.
2. Revisionsklappe absenken bis Sicherungshaken automatisch an der Nase der Gehäuse-Verbindungsstrebe einhakt; der Sicherungshaken verhindert ein plötzliches Umschlagen der Revisionsklappe nach unten.
3. Revisionsklappe leicht anheben, Sicherungshaken zurückdrücken bis dieser an der Nase der Gehäuseverbindungsstrebe vorbeigeführt werden kann.
4. Revisionsklappe vorsichtig in die gewünschte Position absenken.

#### Revisionsklappe öffnen (vereinfachte Darstellung eines Moduls)

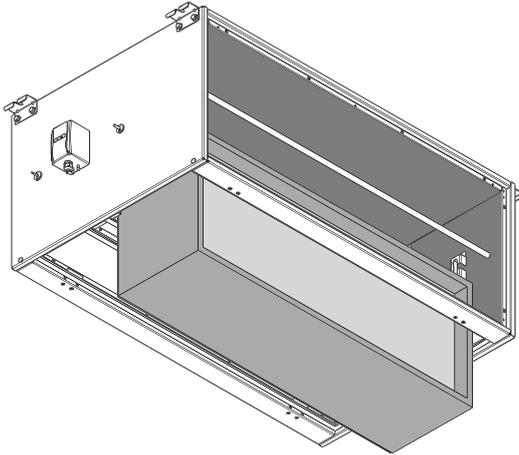


Detailansicht von unten

Detailansicht Sicherungshaken

#### 12.4.3 Gehäuse

Das verzinkte, doppelwandige Gehäuse ⑤ der Airblock-Module ist wartungsfrei. Verschmutzungen des äußeren Gehäuses haben keinen Einfluss auf die Funktion des Geräts. Verschmutzungen im Inneren des Gehäuses deuten auf einen Wartungsmangel hin.



**Filterwechsel Schwebstoffmodul  
(Revisionsklappe ausgeblendet)**

#### 12.4.4 Filterwechsel

Der Schwebstofffilter Filterklasse H13 ③ muss mindestens 1 x jährlich kontrolliert und nach Erreichen der Filterstandzeit bzw. der Enddruckdifferenz gewechselt werden:

- Öffnen Sie dazu die Revisionsklappe ④ an dem Schwebstofffiltermodul.
- Lösen Sie dann die Klemmstange der Anpressvorrichtung und entfernen Sie diese.
- Ziehen Sie den Filter vorsichtig heraus. Verwenden Sie ggf. einen Auffangbeutel, um Herabfallen von Schmutz- oder Staub zu vermeiden!
- Setzen Sie einen Ersatz Schwebstofffilter Filterklasse H13 ein. Achten Sie dabei auf die korrekte Luftrichtung (siehe Pfeil).
- Führen Sie die Klemmstange wieder ein und ziehen Sie diese sorgfältig fest, so dass eine gute Abdichtung zum Gegenrahmen gewährleistet ist.
- Entsorgen Sie den verschmutzten Filter.

# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung

### 13. Ersatzteile

#### 13.1 Filter

Übersicht Ersatzfilter-Typen					
Ausführung	Gerätegröße	BG 06	BG 07	BG 08	BG 09
Ersatz-Taschenfilter ISO ePM10 85% für Taschenfiltermodul		06013170	07013170	08013170	09013170
Ersatz-Schwebstoff H13 für Schwebstofffiltermodul		06013130	07013130	08013130	09013130
Ersatz-Filterkassette ISO Coarse 90% für Zuluft- und Kompaktfiltermodul, im Fiberplastrahmen		06013240	07013240	08013240	09013240
Ersatz-Filterkassette ISO ePM10 70% für WRG-, Zuluft- und Kompaktfiltermodul, im Fiberplastrahmen		06013250	07013250	08013250	09013250
Ersatz-Filterkassette ISO ePM2,5 65% für WRG-, Zuluft- und Kompaktfiltermodul, im Fiberplastrahmen		06013270	07013270	08013270	09013270

#### 13.2 Regelungskomponenten

Beschreibung Zubehör	Typen-Zusatz zum Airblock-Typ	Typ beigestelltes Zubehör/Ersatzteil	Beiliegende technische Info Hersteller
Frostschutzthermostat	...0F0	BG 6: 30468 BG 7, 8, 9: 30668	beigefügt
Filter-Differenzdruckschalter, passend zur Zuluftmodul Typ **300300, Kühlermodul Typ **302140, WRG-Modul Typ **301700, Schwebstofffiltermodul Typ ** 303130 und Taschenfiltermodul Typ **303170	...00D	30267	
Differenzdruckmessumformer, Filter bzw. Ventilator	...00P bzw. ...P00		beigefügt
Volumenstrommessumformer für Volumenstromregelung	...V00		beigefügt

Eine Kombination der Komponenten ist möglich, z.B. ...VFP.

Für den Betrieb eines Volumenstrom- und /oder Differenzdruckmessumformers ist zusätzlich eine 24 V-Spannungsversorgung erforderlich.

## 14. Konformitätserklärung



### EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity  
Déclaration de Conformité CE  
Deklaracja zgodności CE  
EU prohlášení o konformite

**Wir (Name des Anbieters, Anschrift):**

We (Supplier's Name, Address):  
Nous (Nom du Fournisseur, Adresse):  
My (Nazwa Dostawcy, adres):  
My (Jméno dodavatele, adresa):

**KAMPMANN GMBH & Co. KG**  
Friedrich-Ebert-Str. 128-130  
49811 Lingen (Ems)

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:**

declare under sole responsibility, that the product:  
déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit:  
deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:  
deklarujeme, vědomi si své odpovědnosti, že produkt:

<b>Type, Modell, Artikel-Nr.:</b>	<b>Airblock FG</b>	<b>1500063***; 1500073***; 1500083***;</b>
Type, Model, Articles No.:		<b>1500093***; 1500063***; 1500074***;</b>
Type, Modèle, N° d'article:		<b>1500084***; 1500094***</b>
Typ, Model, Nr artykułu:		
Typ, Model, Číslo výrobku:		

**auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:**

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):  
auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s):  
do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:  
na který se tato deklarace vztahuje, souhlasí s následující(mi) normou/normami nebo s normativními dokumenty:

<b>DIN EN 55014-1; -2</b>	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>
<b>DIN EN 61000-3-2; -3-3</b>	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>
<b>DIN EN 61000-6-1; -6-2; -6-3</b>	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>
<b>DIN EN 60335-1; -2-40</b>	<b>Sicherheit elektr. Geräte f. den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke</b>

Kampmann GmbH & Co. KG  
Friedrich-Ebert-Straße 128-130  
49811 Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRA 205688  
USt-IdNr: DE313505294  
Kampmann.de

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
Kampmann Beteiligungsgesellschaft mbH  
Sitz: Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRB 211684  
Geschäftsführer: Hendrik Kampmann

# 1.50 Airblock FG

Flachgeräte für dezentrale, dynamische Luftbehandlung

## Installations- und Betriebsanleitung



**Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:**

Following the provisions of Directive:  
Conformément aux dispositions de Directive:  
Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:  
Odpovídající ustanovení směrnic:

2014/30/EU      EMV-Richtlinie  
2014/35/EU      Niederspannungsrichtlinie

Lingen (Ems), den 01.09.2020

**Ort und Datum der Ausstellung**

Place and Date of Issue  
Lieu et date d'établissement  
Miejsce i data wystawienia  
Místo a datum vystavení

**Hendrik Kampmann**

**Name und Unterschrift des Befugten**

Name and Signature of authorized person  
Nom et signature de la personne autorisée  
Nazwisko i podpis osoby upoważnionej  
Jméno a podpis oprávněné osoby

2/2

**Kampmann GmbH & Co. KG**  
Friedrich-Ebert-Straße 128 – 130  
49811 Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRA 205688  
USt-IdNr: DE313505294  
Kampmann.de

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
Kampmann Beteiligungsgesellschaft mbH  
Sitz: Lingen (Ems)

Registergericht: Osnabrück, HRB 211684  
Geschäftsführer: Hendrik Kampmann



[Kampmann.de/Airblock\\_FG](https://www.kampmann.de/Airblock_FG)

Kampmann GmbH & Co. KG  
Friedrich-Ebert-Str. 128 – 130  
49811 Lingen (Ems)

**T** +49 591 7108-0  
**F** +49 591 7108-300  
**E** [info@kampmann.de](mailto:info@kampmann.de)