



Bedienung und Installation  
Operation and installation  
Utilisation et installation  
Gebruik en Installatie  
Uso e installazione  
Obsluha a instalace  
Obsluha a inštalácia  
Obsługa i instalacja  
Kezelés és telepítés

## LWF AR 1.5

Hydraulischer Luftnacherwärmer/-kühler	2
Hydraulic air reheater/cooler	11
Réchauffeur/refroidisseur d'air hydraulique	19
Hydraulische luchtnaverwarmer/-koeler	28
Post-riscaldatore/post- raffreddatore d'aria idraulico	36
Hydraulický dohříváč/chladič vzduchu	45
Hydraulický dohrievač/chladič vzduchu	53
Hydrauliczny dogrzewacz/ schładzacz powietrza	61
Hidraulikus levegő- utómelegítő/-utóhűtő	70



1	Allgemeine Hinweise .....	3
1.1	Maßeinheiten.....	3
1.2	Prüfzeichen .....	3
2	Sicherheit.....	3
2.1	Struktur der Warnhinweise .....	3
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
2.3	Vorhersehbare Fehlanwendung .....	3
2.4	Sicherheitshinweise .....	3
3	Produktbeschreibung .....	3
3.1	Lieferumfang.....	3
3.2	Notwendiges Zubehör .....	4
3.3	Optionales Zubehör.....	4
4	Montage (Fachkraft).....	4
4.1	Transport (Fachkraft).....	4
4.2	Montageort .....	4
4.3	Profilschienen .....	4
4.4	Gerät aufhängen .....	5
4.5	Kondensatschlauch anschließen.....	5
4.6	Luftkanäle anschließen.....	6
4.7	Filter .....	6
4.8	Wärmequellenkreis anschließen .....	6
4.9	Wärmequellenkreis befüllen.....	7
4.10	Montage vollenden.....	7
5	Reinigung .....	7
6	Reinigung (Fachkraft).....	7
7	Wartung.....	7
7.1	Filter .....	7
7.2	Kondensatablauf prüfen .....	8
8	Störungsbehebung.....	8
9	Technische Daten .....	8
9.1	Maße und Anschlüsse .....	8
9.2	Druckverlust.....	9
9.3	Datentabelle.....	9
10	Kundendienst und Garantie.....	9
11	Umwelt und Recycling.....	10

## 1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.

### 1.1 Maßeinheiten

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

### 1.2 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Struktur der Warnhinweise

#### 2.1.1 Abschnittsbezogene Warnhinweise

Abschnittsbezogene Warnhinweise gelten für alle Handlungsschritte des Abschnitts.

#### Personenschaden

##### VORSICHT



#### Art und Quelle der Gefahr

Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

- ▶ Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

#### Sachschaden, Folgeschaden, Umweltschaden

##### HINWEIS



#### Art und Quelle der Gefahr

Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

- ▶ Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

#### 2.1.2 Eingebettete Warnhinweise

Eingebettete Warnhinweise gelten nur für den darauffolgenden Handlungsschritt.

- ▶ **SIGNALWORT: Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr.** Handlungsschritt, auf den sich der Warnhinweis bezieht

#### 2.1.3 Symbolerklärung

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung, Verbrühung

#### 2.1.4 Signalworte

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führt.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Sachschäden, Folgeschäden oder Umweltschäden führen kann.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist dazu bestimmt, die Zuluft zu erwärmen oder zu kühlen. Das Gerät wird mit einem zentralen Lüftungsgerät und einer beliebigen Heizungs-Wärmepumpe kombiniert oder mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe mit integriertem zentralen Lüftungsgerät. Das Gerät wird in die Zuluftleitung montiert. Das Gerät wird an dem Wärmeerzeuger angeschlossen. Als Wärmeträgermedium im Wärmequellenkreis ist nur Wasser zulässig. Als Medium in der Luftleitung ist nur Luft zulässig.

Das Produkt ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Produkt ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

### 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt ist nicht für die Installation im Freien vorgesehen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### 2.4 Sicherheitshinweise

#### Personenschaden

- Nur Fachkräfte dürfen die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur durchführen.

#### Sachschaden, Folgeschaden, Umweltschaden

- Ungeeignete Ersatzteile und ungeeignetes Zubehör können die Sicherheit der nutzenden Person und des Produkts beeinträchtigen. Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Originalzubehör.
- Wenn Sie das Gerät unvollständig installieren, ist der sichere Gebrauch nicht gewährleistet. Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.
- Gewichtsbelastungen oder Druck auf das Gerät können das Gehäuse beschädigen oder das Herunterfallen des Gerätes verursachen. Legen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.

## 3 Produktbeschreibung

Im Wärmeübertrager fließt ein Wärmeträgermedium.

Das Wärmeträgermedium kann z. B. Heizwasser sein.

Die Temperaturen der durch das Produkt strömenden Luft und des Wärmeträgermediums nähern sich einander an.

Im Winter gibt das Wärmeträgermedium Wärme an die Luft ab.

Sofern der Wärmeerzeuger über eine Kühlfunktion verfügt, ist im Sommer eine Temperierung der Zuluft möglich.

### 3.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- Dokumentation
- 2× Wickelfalz-Steckverbinder
- 4× Profilschiene für die Wandaufhängung oder Deckenaufhängung
- 4× Dämmstoffschraube
- 2× Scheibe als Distanzstück für die Wandaufhängung
- Kondensatschlauch, Schlauchklemme, Aufhängebogen

## 3.2 Notwendiges Zubehör

- Membran-Ausdehnungsgefäß
- Sicherheitsgruppe
- Luftkanal

## 3.3 Optionales Zubehör

- Verdampfer-Reinigungsmittel
- Reduzierstück für den Luftkanal
- Steckverbinder 22 mm (für den Wärmequellenkreis)

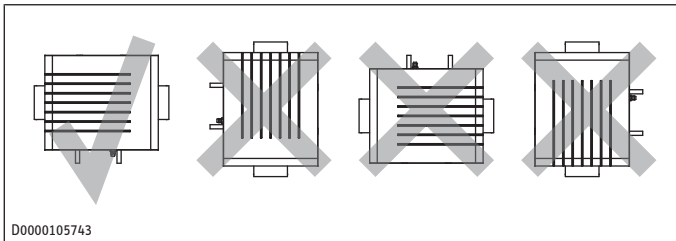
## 4 Montage (Fachkraft)

### 4.1 Transport (Fachkraft)

- **HINWEIS:** Anschlussrohre die beim Transport Belastungen ausgesetzt werden, können Schaden nehmen. Heben Sie das Produkt nicht an den Anschlussrohren an.

### 4.2 Montageort

#### Einbaulage

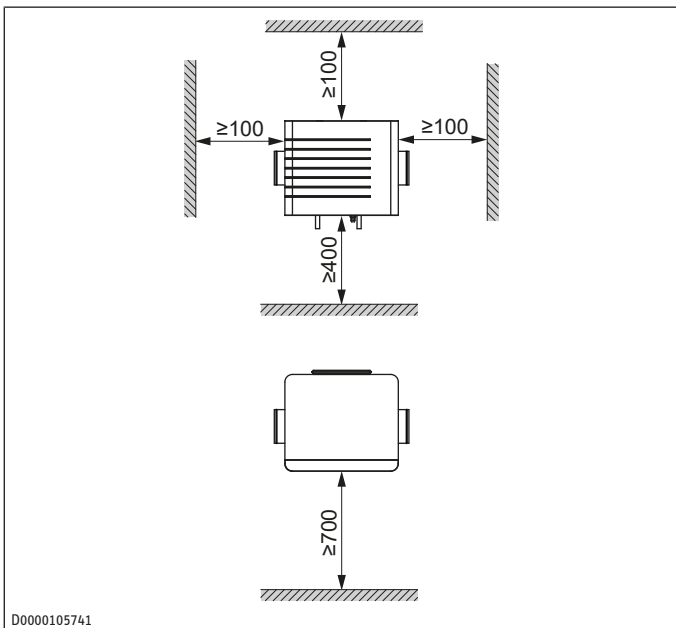


Sie können bei der Installation des Gerätes wählen, an welcher Seite der Lufteintritt ist.

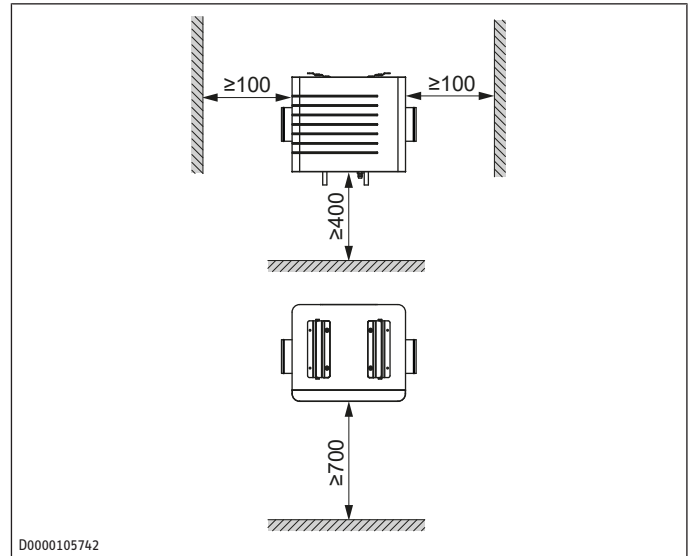
#### 4.2.1 Mindestabstände

Abstand zu anderen Bauteilen des Luftkanalsystems (z. B. Bögen) und zum Lüftungsgerät mm 500

#### Wandmontage



#### Deckenmontage



### 4.3 Profilschienen

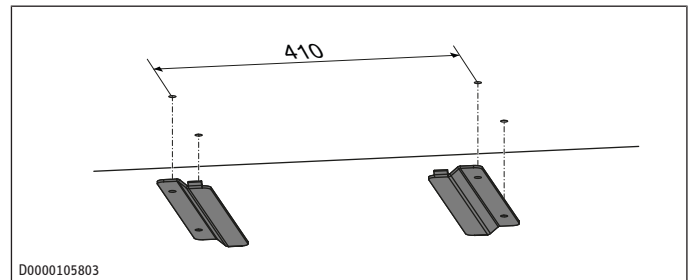
- Greifen Sie in die Aussparungen an den Seiten des Gerätes.
- Ziehen Sie die Frontabdeckung ab.

#### 4.3.1 Profilschienen an der Wand oder Decke montieren

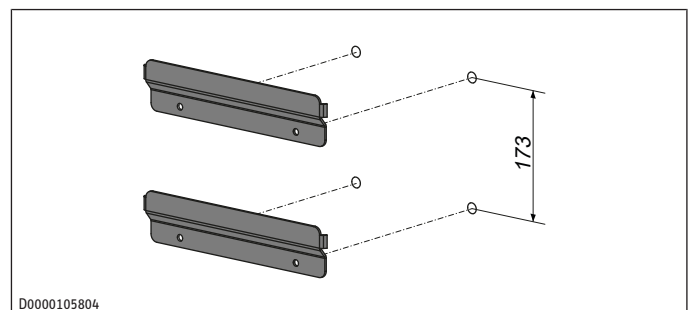
Um ein Herausrutschen zu verhindern, sind an zwei Profilschienen die seitlichen Enden gebogen.

- Befestigen Sie diese Profilschienen unter der Decke oder an der Wand. Verwenden Sie in allen Bohrungen geeignetes Befestigungsmaterial. Die genaue Positionierung entnehmen Sie der Maßzeichnung des Gerätes.

#### Deckenmontage



#### Wandmontage

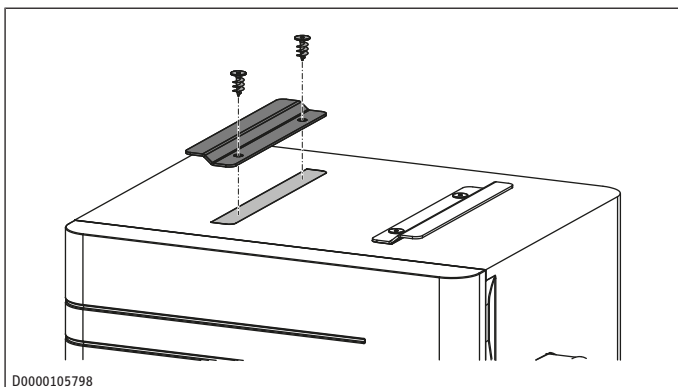


Falls oben der Abstand zur Wand größer ist als unten, schieben Sie die beiliegenden Scheiben als Distanzstück zwischen die unteren Profilschienen.

## 4.3.2 Profilschienen am Gerät montieren

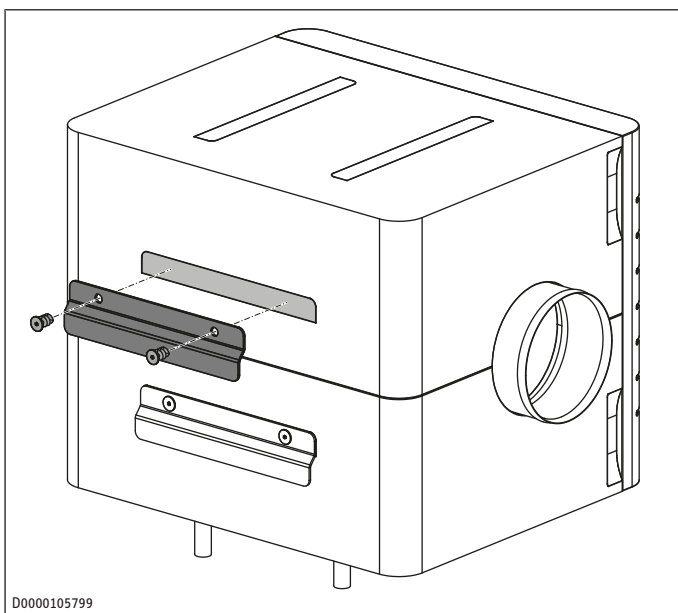
- ▶ Ziehen Sie von den geraden Profilschienen die Schutzfolie des Klebebandes ab.

### Deckenmontage



- ▶ Kleben Sie die Profilschienen an den vorgezeichneten Stellen auf das Gerät.
- ▶ Schrauben Sie die Profilschienen mit den mitgelieferten Dämmstoffschrauben am Gerät fest.

### Wandmontage



- ▶ Kleben Sie die Profilschienen an den vorgezeichneten Stellen auf das Gerät.
- ▶ Schrauben Sie die Profilschienen mit den mitgelieferten Dämmstoffschrauben am Gerät fest.

## 4.4 Gerät aufhängen

### WARNUNG



#### Verletzung

Ein nicht fachgerecht befestigtes Gerät kann herunterfallen. Das fallende Gerät kann zu Verletzungen führen. Das Gerät kann beschädigt werden. Bei beschädigten Geräten kann die Funktionsfähigkeit gestört sein.

- ▶ Montieren Sie das Gerät so, dass es nicht ausschließlich von der Luftleitung getragen wird.
- ▶ Verwenden Sie geeignetes Befestigungsmaterial.
- ▶ Befestigen Sie die Profilschienen gemäß dieser Anleitung.

### HINWEIS



#### Sachschaden

Bei einseitigem Einhängen kann ein zu starkes Absenken des Gerätes auf der noch nicht eingehängten Seite zu Beschädigungen des Montagesystems, des Gerätes oder der Deckenkonstruktion führen.

- ▶ Heben Sie das Gerät unter die Decke und schieben Sie die Profilschienen ineinander.

Nach dem Einhängen kann das Gerät noch um wenige Millimeter seitlich verschoben werden. Durch die gebogenen Enden der Profilschienen ist bei fachgerechter Montage ein seitliches Abrutschen nicht möglich.

## 4.5 Kondensatschlauch anschließen

### HINWEIS



#### Sachschaden

Um einen einwandfreien Abfluss des Kondensats zu gewährleisten, dürfen Sie den Kondensatschlauch beim Verlegen nicht knicken. Verlegen Sie den Kondensatschlauch mit einem Gefälle von mindestens 10 %. Das Gerät muss waagrecht montiert sein. Die Ablaufleitung darf nur einen Siphon beinhalten. Danach muss das Kondensat frei auslaufen können. Das Kondensat muss über die Hauskanalisation abfließen. Die Rohre dürfen in der Hauskanalisation hinter dem Siphon nicht ansteigen. Der Kondensatablauf muss frostfrei sein.

### HINWEIS



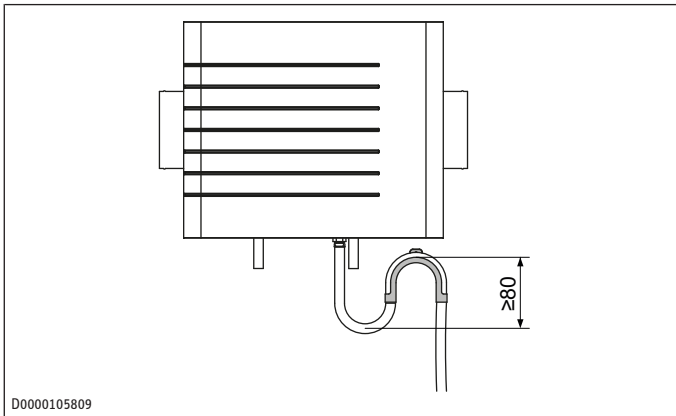
#### Sachschaden

Wenn kein Siphon oder kein freier Kondensatablauf vorhanden sind, können Gerüche, Korrosion und Geräusche durch Nebenluft entstehen. Kondensat kann austreten und Schäden verursachen.

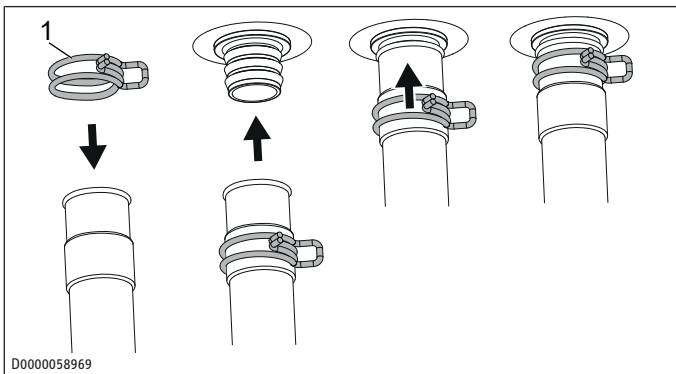
- ▶ Installieren Sie den Kondensatablauf fachgerecht gemäß dieser Anleitung.

- ▶ Damit das Gerät luftdicht ist, darf im Kondensatablauf zwischen Gerät und Siphon keine Unterbrechung sein. Verwenden Sie den Kondensatschlauch und den Aufhängebogen aus dem Lieferumfang.

Der Kondensatschlauch wird mit seinem dünneren Ende am Gerät angeschlossen.



- ▶ Montieren Sie den Kondensatschlauch mit dem im Lieferumfang enthaltenen Aufhängebogen so, dass ein Siphon mit einer Sperrwasserhöhe von mindestens 80 mm entsteht.
- ▶ Gießen Sie Wasser in den Siphon, bevor Sie den Kondensatschlauch an das Gerät anschließen.



#### 1 Schlauchklemme

- ▶ Schieben Sie die Schlauchklemme so weit auf den Kondensatschlauch, dass Sie den Schlauch ohne Drücken der Schlauchklemme auf den Kondensatablauf-Stutzen schieben können.
- ▶ Schieben Sie den Kondensatschlauch auf den Kondensatablauf-Stutzen.
- ▶ Schieben Sie die Schlauchklemme Richtung Gerät, damit sie den Schlauch auf dem Kondensatablauf-Stutzen fixiert.
- ▶ **HINWEIS: Herabtropfendes Kondensat kann Schäden am Gebäude oder an Gegenständen verursachen.** Dämmen Sie den Kondensatablauf-Stutzen.

## 4.6 Luftkanäle anschließen

### WARNUNG



#### Verletzung

Ein nicht fachgerecht befestigtes Gerät kann herunterfallen. Das fallende Gerät kann zu Verletzungen führen. Das heruntergefallene Gerät kann beschädigt sein. Bei beschädigten Geräten kann die Funktionsfähigkeit gestört sein.

- ▶ Montieren Sie den Luftkanal so, dass dessen Gewicht nicht das Gerät belastet.
- ▶ Montieren Sie den Luftkanal mit ausreichend Rohrschellen so, dass er sich selbst trägt.

- ▶ Um das Gerät in die Luftleitung einzubauen, schieben Sie die mitgelieferten Wickelfalz-Steckverbinder in die Anschlüsse „Luft Eintritt“ und „Luft Austritt“.

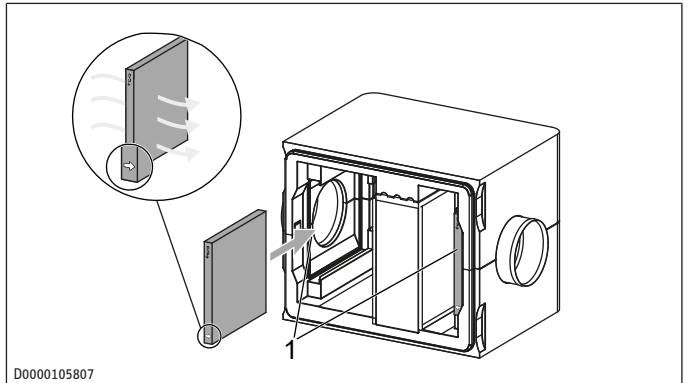
- ▶ **WARNUNG: Kondensat kann im Luftverteilsystem zu Schimmel und Pilzbefall führen. Herabtropfendes Kondensat kann Schäden am Gebäude oder an Gegenständen verursachen.** Dämmen Sie das Luftverteilsystem.

## 4.7 Filter

Im Auslieferungszustand ist kein Filter eingebaut. Sie können optional einen Filter einbauen.

Lieferbare Filterklassen: Siehe Kapitel „Filter [▶ 7]“.

Der Filter muss zwischen Lufteintritt und Wärmeübertrager eingebaut werden.



#### 1 Mögliche Filterpositionen

Wenn der Luftstrom von links kommt, muss der Pfeil nach rechts zeigen. Wenn der Luftstrom von rechts kommt, muss der Pfeil nach links zeigen.

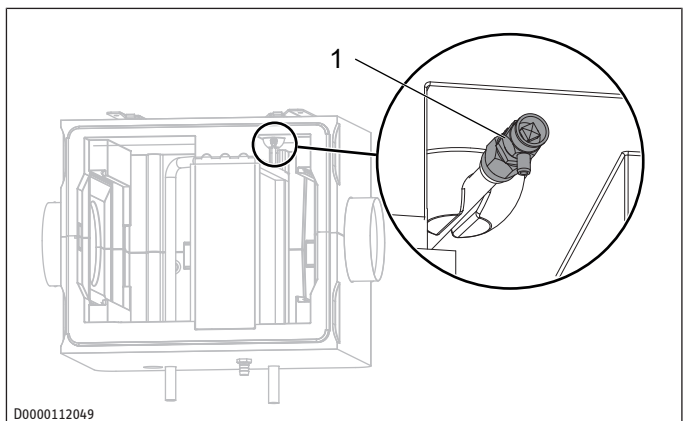
- ▶ Prüfen Sie abhängig von der Durchströmungsrichtung, ob der Filter an der richtigen Position ist.
- ▶ Ziehen Sie ggf. den Filter aus dem Gerät heraus und schieben Sie ihn auf der anderen Seite in das Gerät.

## 4.8 Wärmequellenkreis anschließen

- ▶ Führen Sie den Wärmequellenkreis für das Gerät gemäß den Planungsunterlagen aus.

### 4.8.1 Rohre verlegen

- ▶ Damit Sie den Wärmequellenkreis entlüften können, verlegen Sie die Rohre mit Steigung zu den Anschlüssen „Wärmequelle Vorlauf“ und „Wärmequelle Rücklauf“ des Gerätes. Im Gerät ist ein Handentlüfter eingebaut.



#### 1 Handentlüfter

### 4.8.2 Hydraulischer Anschluss

- ▶ Schließen Sie das Gerät an den Wärmequellenkreis an.

- ▶ Achten Sie auf Dichtheit.
- ▶ Um Schäden durch Frost oder Kondensation zu vermeiden, dämmen Sie den Vorlauf und Rücklauf des Gerätes sachgemäß. Führen Sie die Wärmedämmung des Wärmequellenkreises diffusionsdicht aus.
- ▶ Optional können Sie einen Schmutzfänger installieren.
- ▶ Installieren Sie optional für Wartungsarbeiten Absperrventile.

#### 4.8.3 Dichtheitsprüfung

- ▶ Wenn das Gerät am Wärmequellenkreis angeschlossen ist, prüfen Sie mit einer Druckprüfung Gerät und System auf Dichtheit.

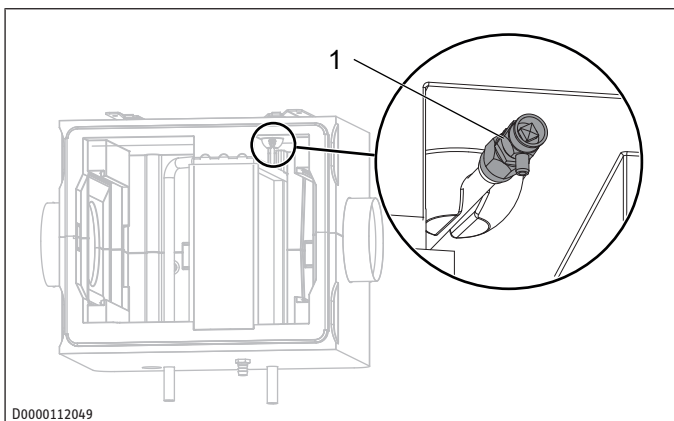
#### 4.9 Wärmequellenkreis befüllen

Vor Befüllen der Anlage muss eine Wasseranalyse des Füllwassers vorliegen. Diese Analyse kann z. B. beim zuständigen Wasserversorgungsunternehmen erfragt werden.

- ▶ Um Schäden am Gerät zu verhindern, halten Sie die Grenzwerte für das Füllwasser ein. Enthärten oder entsalzen Sie das Füllwasser bei Bedarf.
- ▶ Beachten Sie die Anforderungen an das Füllwasser des Wärmeerzeugers.
- ▶ Beachten Sie die lokalen Anforderungen (z. B. VDI 2035 in Deutschland).
- ▶ Kontrollieren Sie die Grenzwerte für das Füllwasser nach jedem Nachfüllen sowie bei der jährlichen Anlagenwartung erneut.
- ▶ Versetzen Sie das Füllwasser nicht mit Inhibitoren und Zusatzstoffen.
- ▶ Prüfen Sie nach dem Befüllen der Heizungsanlage die Anschlüsse auf Dichtheit.

#### 4.9.1 Wärmequellenkreis entlüften

- ▶ Entlüften Sie das Rohrleitungssystem sorgfältig.



1 Handentlüfter

- ▶ Um zu entlüften, drehen Sie die Kappe des Handentlüfters entgegen dem Uhrzeigersinn.

#### 4.10 Montage vollenden

- ▶ Setzen Sie die Frontabdeckung so an, dass die horizontalen Rillen an der Vorderseite der Frontabdeckung links sind.
- ▶ Drücken Sie die Frontabdeckung in das Gehäuse, bis die Fugen spaltfrei sind.

## 5 Reinigung

- ▶ **HINWEIS: Um die Bauteile nicht zu beschädigen, verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel.** Reinigen Sie das Gehäuse mit einem feuchten Tuch.

## 6 Reinigung (Fachkraft)

Bauteil	Tätigkeit	Intervall [Monate]
Wärmeübertrager	reinigen	6
Kondensatablauf	reinigen	6

### WARNUNG



#### Verletzung

Wenn Schmutz oder andere Objekte den Kondensatablauf verstopfen, kann sich Kondensat auf dem Boden des Gerätegehäuses sammeln. Schäden am Gerätegehäuse können entstehen. Schimmel und Pilze können sich bilden. Dadurch verunreinigte Luft kann die Gesundheit gefährden.

- ▶ Prüfen Sie den Kondensatablauf in regelmäßigen Abständen, mindestens halbjährlich.

- ▶ **HINWEIS: Die Funktionsfähigkeit des Gerätes ist nur gegeben, wenn der Kondensatablauf funktioniert und gefüllt ist.** Prüfen Sie den Kondensatablauf in regelmäßigen Abständen, mindestens halbjährlich. Entfernen Sie ggf. Verschmutzungen.

#### Wärmeübertrager reinigen

Für die Reinigung des Wärmeübertragers haben wir Verdampferreiniger im Produktprogramm.

- ▶ Ziehen Sie die Frontabdeckung ab.
- ▶ Spülen Sie mit einem Wasserschlauch die Lamellen des Wärmeübertragers. Nutzen Sie optional ein Verdampfer-Reinigungsmittel.

#### Kondensatablauf reinigen

- ▶ Gießen Sie zum Test des Kondensatablaufes einen Liter Wasser auf den Geräteboden.
- ▶ Falls das Wasser nicht sicher und schnell abläuft, spülen Sie den Kondensatschlauch mit geringem Wasserdruck.
- ▶ Falls der Kondensatschlauch verstopft ist, demontieren Sie den Kondensatschlauch am Kondensat-Anschlussstutzen vom Gerät und reinigen Sie gründlich.

## 7 Wartung

### 7.1 Filter



Je höher die Filterklasse ist, desto höher ist der Stromverbrauch des Lüftungsgerätes und der Luftvolumenstrom sinkt.

Empfohlene Filterklasse: ISO Coarse 65 %

Wir empfehlen, eine höhere Filterklasse als den im Auslieferungszustand eingebauten Filter nur während der Pollenflugzeit einzusetzen. Den Filter mit höherer Filterklasse müssen Sie nach 4 bis 12 Wochen Dauerbetrieb austauschen, da die Luftdurchlässigkeit nachlässt. Beim Betrieb mit Filtern höherer Filterklasse gelten die technischen Daten und Prüfungen nur eingeschränkt.

Im Auslieferungszustand ist kein Filter eingebaut. Sie können optional einen Filter einbauen.

Filter können Sie als Zubehör von uns beziehen.

Produktname	Bestellnummer	Beschreibung	Filterklasse
Filterkassette G4	353742	Grobfilter	ISO Coarse 65 %
FMK F7-1 FBF	171474	Feinfilter	ISO ePM1 70 %
FMK M5-1 FBF	171475	Feinfilter	ISO ePM10 50 %

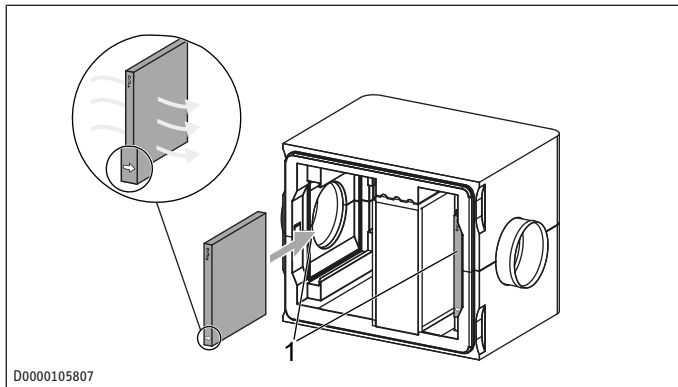
- ▶ Kontrollieren Sie den Filter erstmalig drei Monate nach der Erstinbetriebnahme des Gerätes.
- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig den Filter.

Die Wartungsintervalle können stark unterschiedlich ausfallen, z. B. jahreszeitlich bedingt, durch hohe Staubbelastungen oder abhängig vom Luftvolumenstrom.

- ▶ Greifen Sie in die Aussparungen an den Seiten des Gerätes.
- ▶ Ziehen Sie die Frontabdeckung ab.
- ▶ Prüfen Sie, wie stark der Filter verschmutzt ist.
- ▶ Wenn der Filter stark verschmutzt ist (geschlossene Staubschicht oder starke Verfärbung), erneuern Sie den Filter. Bei leichter Verschmutzung können Sie den Filter weiter verwenden.
- ▶ Falls der Filter erneuert werden muss, entnehmen Sie ihn vorsichtig und entsorgen Sie ihn mit dem Hausmüll.

Tauschen Sie aus hygienischen Gründen Filter mindestens einmal im Jahr aus.

Der Filter muss zwischen Lufteintritt und Wärmeübertrager eingebaut werden.



D0000105807

## 1 Mögliche Filterpositionen

- ▶ Setzen Sie den neuen Filter ein. Beachten Sie die Durchströmungsrichtung. Die Durchströmungsrichtung ist seitlich auf den Filtern mit einem Pfeil dargestellt. Wenn der Luftstrom von links kommt, muss der Pfeil nach rechts zeigen. Wenn der Luftstrom von rechts kommt, muss der Pfeil nach links zeigen.
- ▶ Prüfen Sie den korrekten, luftdichten Sitz des Filters.

## 7.2 Kondensatablauf prüfen

- ▶ **HINWEIS: Unkontrolliert austretendes Kondensat kann den Fußboden oder Gegenstände in der Nähe des Gerätes beschädigen.** Prüfen Sie monatlich die Funktion des Kondensatablaufs (Sichtkontrolle). Kontrollieren Sie dabei, ob sich unter oder neben dem Gerät Wasser ansammelt.

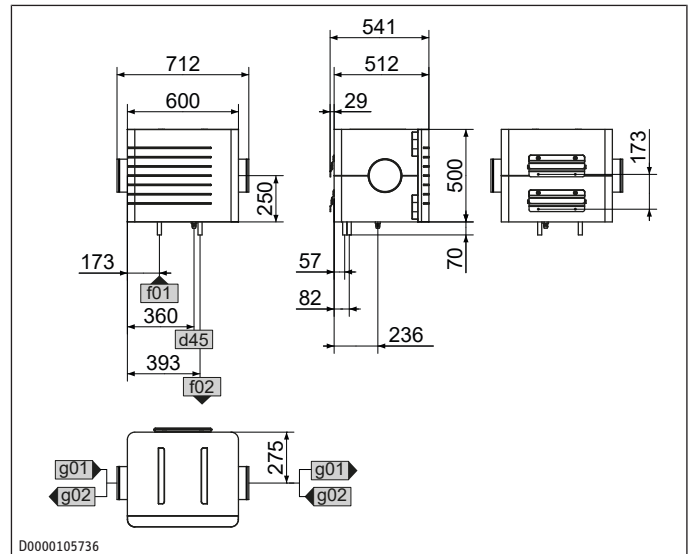
## 8 Störungsbehebung

- ▶ Wenn Sie die Ursache nicht beheben können, rufen Sie eine Fachkraft.
- ▶ Teilen Sie der Fachkraft zur besseren und schnelleren Hilfe die Nummer vom Typenschild mit.

## 9 Technische Daten

### 9.1 Maße und Anschlüsse

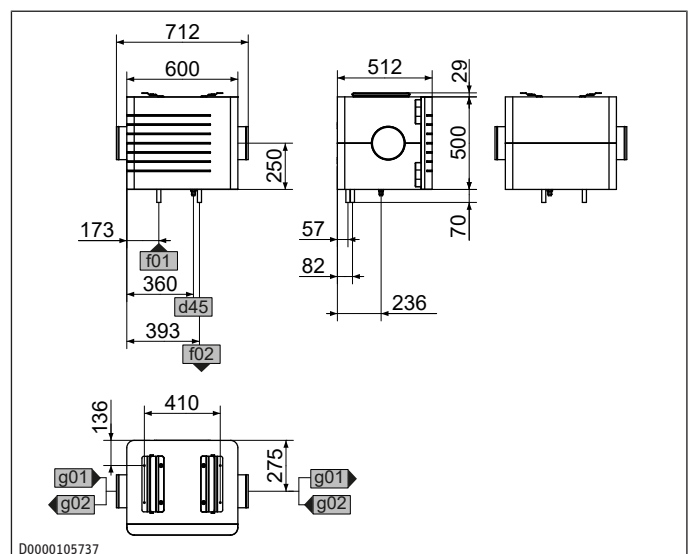
#### Wandmontage



D0000105736

d45	Kondensatablauf	Durchmesser	mm	19
f01	Wärmequelle Vorlauf	Durchmesser	mm	22
f02	Wärmequelle Rücklauf	Durchmesser	mm	22
g01	Lufteintritt	Durchmesser	mm	180
g02	Luftaustritt	Durchmesser	mm	180

#### Deckenmontage



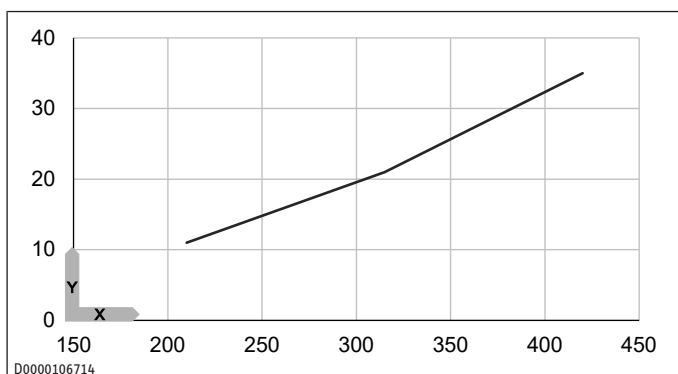
D0000105737

d45	Kondensatablauf	Durchmesser	mm	19
f01	Wärmequelle Vorlauf	Durchmesser	mm	22
f02	Wärmequelle Rücklauf	Durchmesser	mm	22
g01	Lufteintritt	Durchmesser	mm	180

g02	Luftaustritt	Durchmesser	mm	180
-----	--------------	-------------	----	-----

## 9.2 Druckverlust

### Druckverlust im Luftkanal



X Luftvolumenstrom [m<sup>3</sup>/h]  
Y Druckverlust ohne Filter [Pa]

### Druckverlust wasserseitig

Wasser-Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h]	Druckverlust [hPa]
0,2	3,5
0,4	11,4
0,6	23,3
0,8	40,1
1,0	59,5

## 9.3 Datentabelle

		LWF AR 1.5
Artikelnummer		204818
<b>Wärmeleistungen</b>		
Kühlleistung	kW	1,55
Heizleistung	kW	3,4
<b>Ausführungen</b>		
Schutzart (IP)		IP22
<b>Dimensionen</b>		
Höhe	mm	500
Breite	mm	600
Tiefe	mm	512
<b>Gewichte</b>		
Gewicht	kg	11
<b>Anschlüsse</b>		
Luftanschlussdurchmesser	mm	180
Kondensatanschluss	mm	19
<b>Werte</b>		
Luftvolumenstrom max.	m <sup>3</sup> /h	420
Einsatzbereich min./max.	°C	-30 - 45
Lager- und Transporttemperatur	°C	-10 - 70

### Beispiel Heiz- und Kühlleistung

		Heizen	Kühlen
Wasser-Eintrittstemperatur	°C	55	7
Wasser-Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	0,99	0,885
Wasser-Austrittstemperatur	°C	52	8,5
Luft-Eintrittstemperatur	°C	18	25
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	315	315
Luft-Austrittstemperatur	°C	50	10
Leistung	kW	3,4	1,55

## 10 Kundendienst und Garantie

### Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:

05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

- Kundendienst -

Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendienstesätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendienstesätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendienstesätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

### Garantieerklärung und Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Endkunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern des Endkunden sind durch unsere Garantie nicht berührt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Gewährleistungsrechte ist unentgeltlich. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Auf Ersatzteile wird über die gesetzliche Gewährleistung hinaus keine Garantie gegeben.

### Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einstellung, Einregulierung, Bedienung, Verwendung oder unsachgemäßem Betrieb auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Der freie Zugang zu dem Gerät muss durch den Endkunden sichergestellt werden. Solange eine ausreichende Zugänglichkeit (Einhaltung der Mindestabstände gemäß Bedienungs- und In-

stallationsanleitung) zu dem Gerät nicht gegeben ist, sind wir zur Erbringung der Garantieleistung nicht verpflichtet. Etwaige Mehrkosten, die durch den Gerätestandort oder eine schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingt sind bzw. verursacht werden, sind von der Garantie nicht umfasst.

Unfrei eingesendete Geräte werden von uns nicht angenommen, es sei denn, wir haben der unfreien Einsendung ausdrücklich zugestimmt.

Die Garantieleistung umfasst die Prüfung, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten; bei steckerfertigen Geräten behalten wir uns jedoch vor, stattdessen auf unsere Kosten ein Ersatzgerät zu versenden.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, höhere Gewalt oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme solcher gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

## Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im Übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

## Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

## Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben

auch in diesem Fall unberührt. Solche gesetzlichen Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

## Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

## Garantiegeber

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

## 11 Umwelt und Recycling



- ▶ Wenn auf dem Gerät eine durchgestrichene Mülltonne abgebildet ist, bringen Sie das Gerät zur Wiederverwendung und Verwertung zu den kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels.



Dieses Dokument besteht aus recyclebarem Papier.

- ▶ Entsorgen Sie das Dokument nach dem Lebenszyklus des Gerätes gemäß den nationalen Vorschriften.

## Entsorgung innerhalb Deutschlands

- ▶ Überlassen Sie die Transportverpackung dem beim Fachhandel bzw. Fachhandel von uns eingerichteten Rücknahme- und Entsorgungssystem.
- ▶ Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme (z. B. die kommunale Sammlung „gelbe Säcke“ / „gelbe Tonne“) in Deutschland.
- ▶ Geräte aus privaten Haushalten, die unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) fallen, können Sie kostenlos bei kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels abgeben.
- ▶ Geben Sie Batterien an den Handel oder an von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingerichteten Rückgabestellen (z. B. Schadstoffmobile und Recyclinghöfe) zurück.

## Entsorgung außerhalb Deutschlands

- ▶ Entsorgen Sie die Geräte und Materialien nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

1	General information.....	12
1.1	Units of measurement.....	12
1.2	Test mark.....	12
2	Safety.....	12
2.1	Structure of the warning notices.....	12
2.2	Intended use.....	12
2.3	Foreseeable misuse.....	12
2.4	Safety instructions.....	12
3	Product description.....	12
3.1	Standard delivery.....	12
3.2	Required accessories.....	13
3.3	Optional accessories.....	13
4	Installation (qualified contractors).....	13
4.1	Transportation (qualified contractors).....	13
4.2	Installation site.....	13
4.3	Profile rails.....	13
4.4	Mounting the appliance.....	14
4.5	Connecting the condensate hose.....	14
4.6	Connecting air ducts.....	15
4.7	Filter.....	15
4.8	Connecting the heat source circuit.....	15
4.9	Filling the heat source circuit.....	16
4.10	Completing the installation.....	16
5	Cleaning.....	16
6	Cleaning (qualified contractors).....	16
7	Maintenance.....	16
7.1	Filter.....	16
7.2	Checking the condensate drain.....	17
8	Troubleshooting.....	17
9	Specification.....	17
9.1	Dimensions and connections.....	17
9.2	Pressure drop.....	18
9.3	Data table.....	18
10	Guarantee.....	18
11	Environment and recycling.....	18

# 1 General information



► Read these instructions carefully before using the appliance and retain them for future reference.

## 1.1 Units of measurement

All measurements are given in mm unless stated otherwise.

## 1.2 Test mark

See type plate on the appliance.

# 2 Safety

## 2.1 Structure of the warning notices

### 2.1.1 Section-specific warning notices

Section-specific warning notices apply to all steps in the section.

#### Injury

#### CAUTION



#### Type and source of risk

Consequence(s) of failure to observe the warning notice

► Hazard prevention measure(s)

#### Property damage, consequential losses, environmental pollution

#### NOTICE



#### Type and source of risk

Consequence(s) of failure to observe the warning notice

► Hazard prevention measure(s)

### 2.1.2 Embedded warning notices

Embedded warning notices apply only to the step immediately following the notice.

► **SIGNAL WORD: Consequence(s) of failure to observe the warning notice. Hazard prevention measure(s).** Step to which the warning notice refers

### 2.1.3 Key to symbols

Symbol	Type of risk
	Injury
	Electrocution
	Burns, scalding

### 2.1.4 Signal words

Signal word	Meaning
DANGER	Failure to observe this information will result in death or serious injury.
WARNING	Failure to observe this information may result in death or serious injury.
CAUTION	Failure to observe this information may result in moderate or minor injury.

Signal word	Meaning
NOTICE	Failure to observe this information may result in property damage, consequential losses or environmental damage.

## 2.2 Intended use

The appliance is designed for heating or cooling supply air. The appliance is combined with a central ventilation unit and any heating heat pump or with an air source heat pump with integral central ventilation unit. The appliance is built into the supply air duct. The appliance is connected to the heat generator. Only water is permissible as a heat transfer medium in the heat source circuit. Only air is permissible as a medium in the air duct.

The product is designed for domestic use. This product can also be used in a non-domestic environment, e.g. in a small business, as long as it is used in the same way.

Observation of these instructions and of instructions for any accessories used is also part of the intended use of this appliance.

## 2.3 Foreseeable misuse

The product is not designed for installation outdoors.

Any other use beyond that described shall be deemed to be outside the intended use.

## 2.4 Safety instructions

#### Injury

- Only qualified contractors are permitted to carry out installation, commissioning, maintenance and repair work.

#### Property damage, consequential losses, environmental pollution

- Unsuitable spare parts and accessories may jeopardise user and product safety. Only use original spare parts and original accessories.
- Safe use is not guaranteed if installation of the appliance is incomplete. The appliance should only be operated once it is fully installed and all safety equipment has been fitted.
- Subjecting the appliance to weight loads or pressure may damage the casing or cause the appliance to fall off. Never place any objects on top of the appliance.

# 3 Product description

A heat transfer medium flows inside the heat exchanger.

The heat transfer medium can be heating water, for example.

The temperature of the air flowing through the product and the temperature of the heat transfer medium converge.

In the winter, the heat transfer medium releases heat to the air.

If the heat generator has a cooling function, temperate heating of the supply air during the summer months is possible.

## 3.1 Standard delivery

The following are delivered with the appliance:

- Documentation
- 2× folded spiral-seam push-fit connectors
- 4× profile rails for wall or ceiling mounting
- 4× insulation material screws
- 2× washers for use as spacers for wall mounting
- Condensate hose, hose clip, mounting bend

### 3.2 Required accessories

- Diaphragm expansion vessel
- Safety assembly
- Air duct

### 3.3 Optional accessories

- Evaporator cleaning agent
- Reducer for the air duct
- 22 mm plug-in connector (for the heat source circuit)

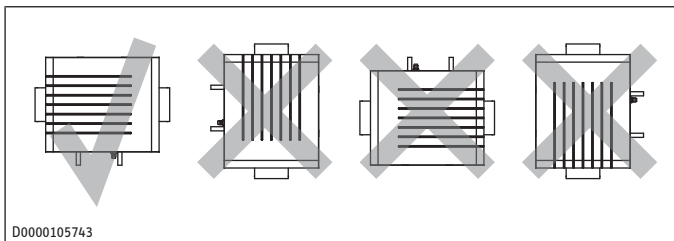
## 4 Installation (qualified contractors)

### 4.1 Transportation (qualified contractors)

► **NOTICE:** Connection pipes that are subjected to stress during transportation may become damaged. Never lift the product by the connection pipes.

### 4.2 Installation site

#### Installation position

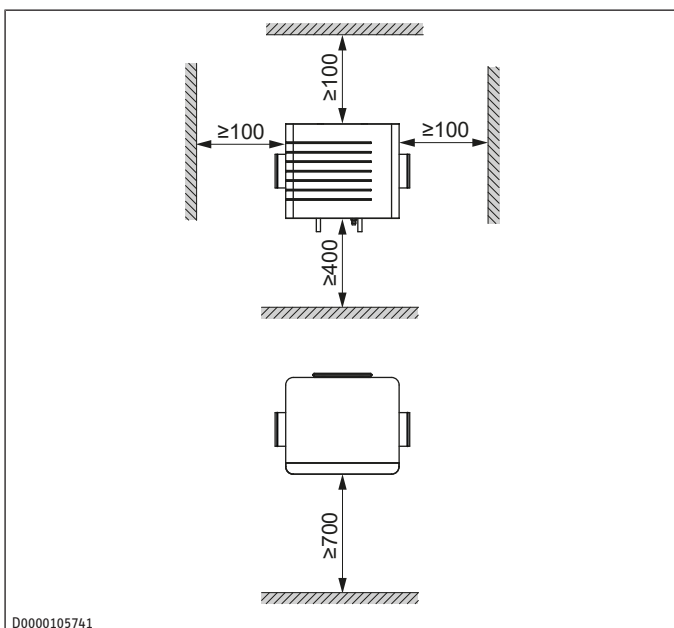


When installing the appliance, you can select which side to have the air intake on.

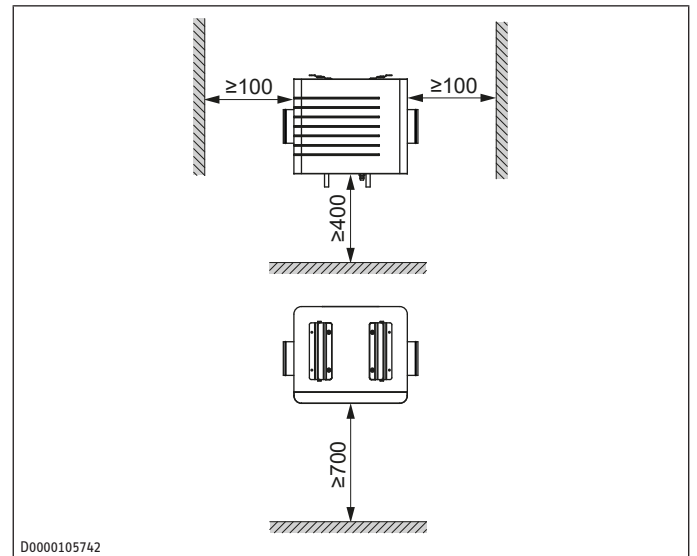
#### 4.2.1 Minimum clearances

Distance from other components of the air duct system (e.g. bends) and from the ventilation unit      mm      500

#### Wall mounting



#### Ceiling mounting



### 4.3 Profile rails

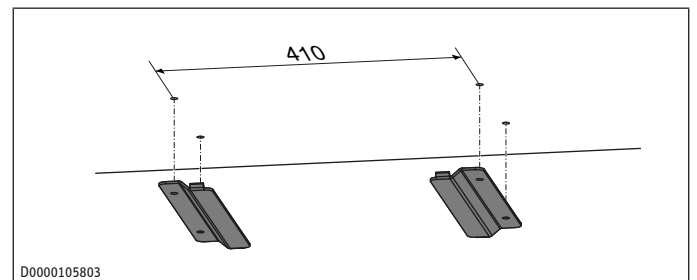
- Reach into the recesses on the sides of the appliance.
- Pull off the front cover.

#### 4.3.1 Fitting the profile rails to the wall or ceiling

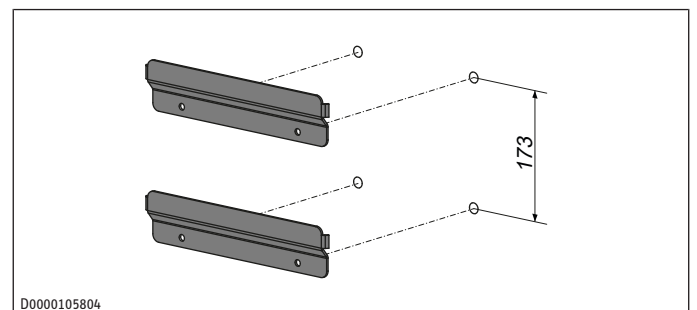
To prevent slippage, the side ends of two of the profile rails are bent.

- Secure these profile rails below the ceiling or to the wall. Use suitable fixing materials in all drill holes. The precise positioning can be found in the dimensioned drawing for the appliance.

#### Ceiling mounting



#### Wall mounting

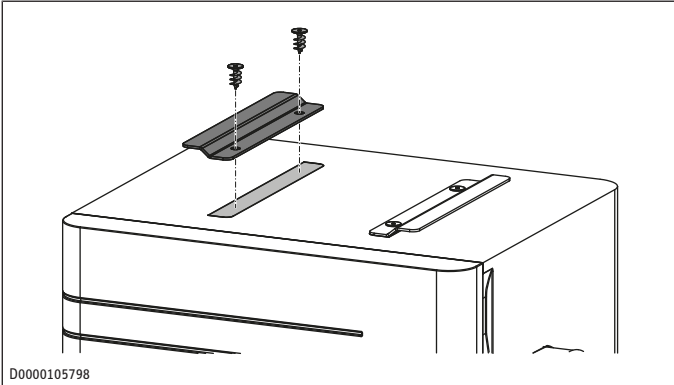


If the clearance from the wall is greater at the top than at the bottom, slide the supplied washers between the lower profile rails to act as spacers.

## 4.3.2 Fitting the profile rails to the appliance

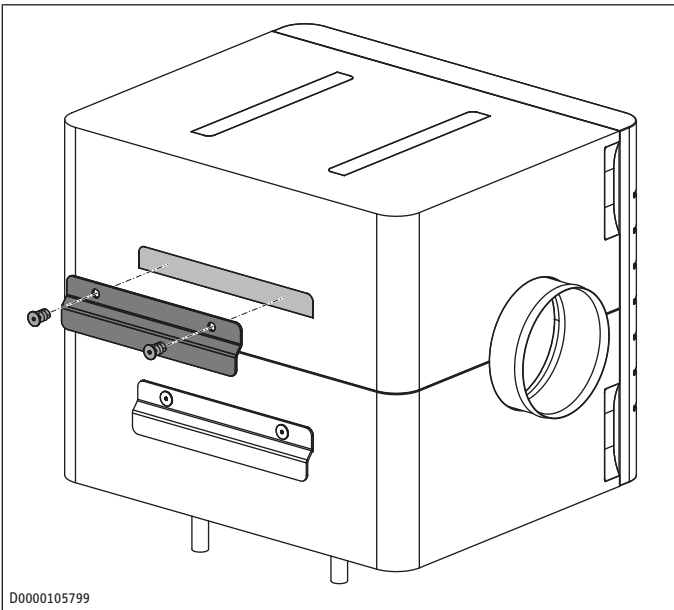
- ▶ Remove the film protecting the adhesive tape on the straight profile rails.

### Ceiling mounting



- ▶ Affix the profile rails to the appliance at the pre-marked points.
- ▶ Screw the profile rails to the appliance using the supplied insulation material screws.

### Wall mounting



- ▶ Affix the profile rails to the appliance at the pre-marked points.
- ▶ Screw the profile rails to the appliance using the supplied insulation material screws.

## 4.4 Mounting the appliance

### WARNING



#### Injury

If it is not properly secured, the appliance could fall off. A falling appliance could cause injury. This may damage the appliance. Damaged appliances may not function properly.

- ▶ Install the appliance so that it is not supported solely by the air duct.
- ▶ Use appropriate fixing materials.
- ▶ Follow these instructions when securing the profile rails.

### NOTICE



#### Property damage

When the appliance is hooked in on one side, sudden dropping of the appliance on the side that has not yet been hooked in can cause damage to the mounting system, appliance or ceiling structure.

- ▶ Lift the appliance into position below the ceiling and slide the profile rails inside each other.

Once hooked in, the appliance can still be moved a few millimetres sideways. When properly installed, the bent ends of the profile rails prevent sideways slippage.

## 4.5 Connecting the condensate hose

### NOTICE



#### Property damage

To ensure the condensate drains properly, never kink the condensate hose during installation. Lay the condensate hose with a minimum fall of 10 %. The appliance must be installed horizontally. The drain pipe may only contain one siphon. The condensate must be able to drain freely downstream of the siphon. The condensate must drain away via the domestic sewer system. The pipes must not rise in the domestic sewer system downstream of the siphon. The condensate drain must be free from the risk of frost.

### NOTICE



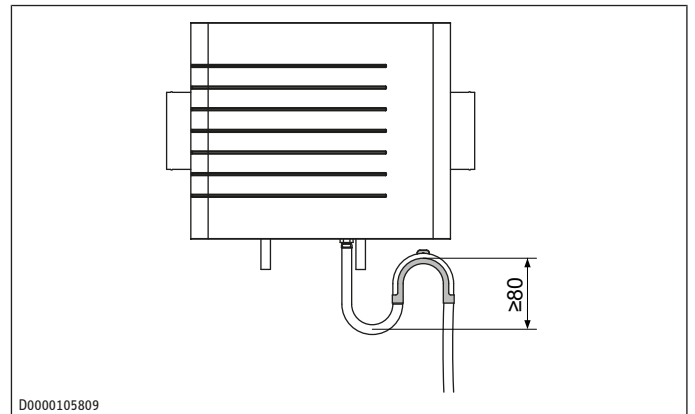
#### Property damage

If there is no trap or unobstructed condensate drain installed, odours, corrosion and secondary air noise may occur. Condensate may leak out and cause damage.

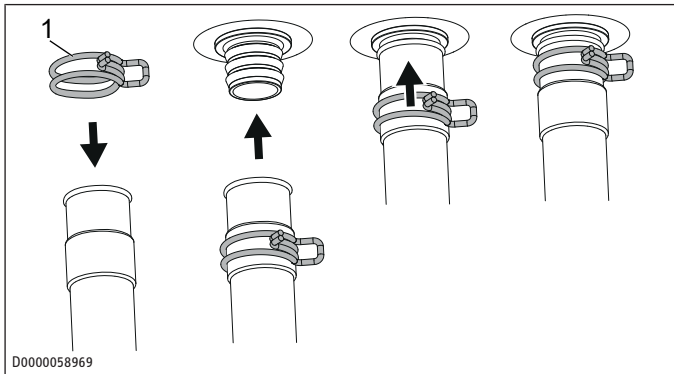
- ▶ Install the condensate drain correctly, in accordance with these instructions.

- ▶ To ensure the unit is airtight, there may be no interruption in the condensate drain between the unit and the trap. Use the condensate hose and mounting bend supplied as standard delivery.

Connect the thinner end of the condensate hose to the appliance.



- ▶ Use the mounting bend included in the standard delivery to install the condensate hose in such a way as to create a siphon with a water trap height of at least 80 mm.
- ▶ Pour water into the siphon before you connect the condensate hose to the appliance.



1 Hose clip

- ▶ Slide the hose clip onto the condensate hose far enough to be able to push the hose onto the condensate drain connector without squeezing the hose clip.
- ▶ Push the condensate hose onto the condensate drain connector.
- ▶ Push the hose clip towards the appliance so that it secures the hose on the condensate drain connector.
- ▶ **NOTICE: Dripping condensate can cause damage to the building or objects.** Insulate the condensate drain connector.

## 4.6 Connecting air ducts

### WARNING



#### Injury

If it is not properly secured, the appliance could fall off. A falling appliance could cause injury. The fallen appliance may be damaged. Damaged appliances may not function properly.

- ▶ Install the air duct such that its weight does not put any strain on the appliance.
- ▶ Install the air duct with sufficient fixing clips so that it is self-supporting.

- ▶ To install the appliance in the air duct, slide the supplied spiral duct push-fit connectors into the "air intake" and "air outlet" connections.

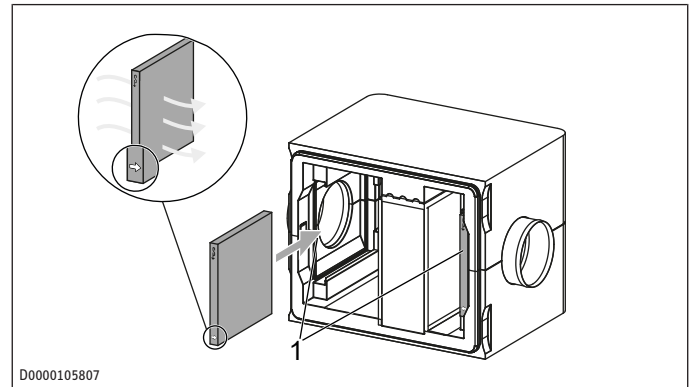
- ▶ **WARNING: Condensate can lead to mould and fungal growth in the air distribution system. Dripping condensate can cause damage to the building or objects.** Insulate the air distribution system.

## 4.7 Filter

In the delivered condition, the appliance does not have a filter installed. You can install a filter as an option.

Available filter classes: See chapter "Filter [▶ 16]".

The filter must be installed between the air intake and the heat exchanger.



1 Possible filter positions

If the air flow is coming from the left, the arrow must point to the right. If the air flow is coming from the right, the arrow must point to the left.

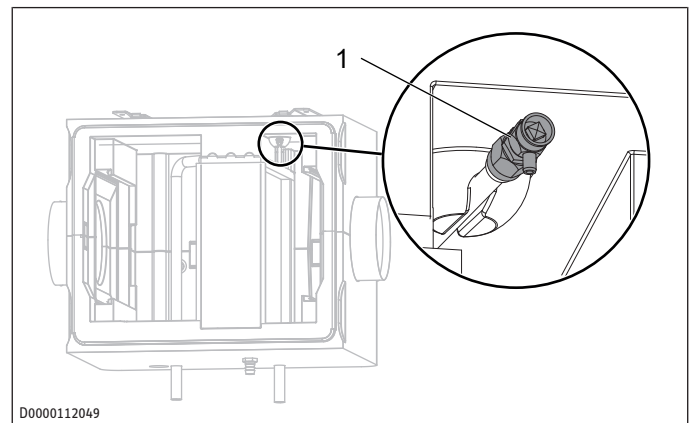
- ▶ Check that the filter is in the correct position for the direction of flow.
- ▶ If necessary, remove the filter from the appliance and install it on the other side of the appliance.

## 4.8 Connecting the heat source circuit

- ▶ Engineer the heat source circuit for the appliance according to the technical guides.

### 4.8.1 Laying pipes

- ▶ To ensure you can ventilate the heat source circuit, lay the pipes with a rise towards the "Heat source flow" and "Heat source return" connections. A manual air vent valve is installed in the appliance.



1 Manual air vent valve

### 4.8.2 Hydraulic connection

- ▶ Connect the appliance to the heat source circuit.
- ▶ Check for leaks.
- ▶ To prevent damage from frost or condensation, ensure that the appliance's flow and return are insulated properly. Insulate the heat source circuit with diffusion-proof thermal insulation.
- ▶ As an option, you can install a dirt trap.
- ▶ Install optional shut-off valves for maintenance work.

### 4.8.3 Leak test

- ▶ Once the appliance is connected to the heat source circuit, carry out a pressure test to check the appliance and system for leaks.

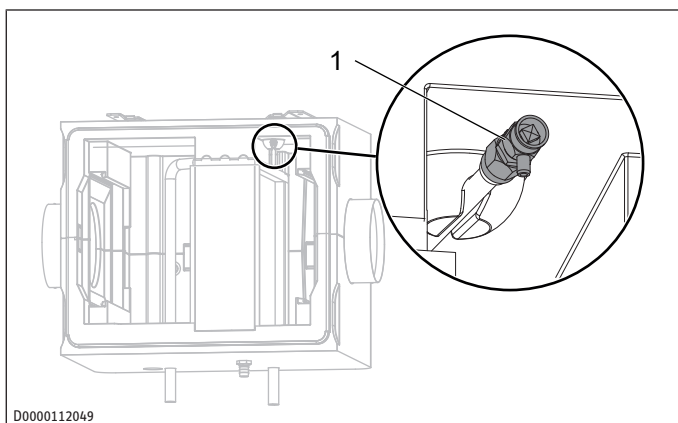
## 4.9 Filling the heat source circuit

Carry out a fill water analysis before filling the system. This analysis may, for example, be requested from the relevant water supply utility.

- ▶ To prevent damage to the appliance, observe the limits for the fill water. Soften or desalinate the fill water if required.
- ▶ Observe the requirements for the heat generator fill water.
- ▶ Observe local requirements (e.g. VDI 2035 in Germany).
- ▶ Check the fill water limits every time the system is topped up and during the annual system service.
- ▶ Do not add inhibitors or additives to the fill water.
- ▶ After filling the heating system, check the connections for leaks.

### 4.9.1 Venting the heat source circuit

- ▶ Vent the pipework carefully.



1 Manual air vent valve

- ▶ To vent, turn the cap of the manual air vent valve anti-clockwise.

## 4.10 Completing the installation

- ▶ Position the front cover so that the horizontal grooves on the front face of the front cover are on the left.
- ▶ Push the front cover into the casing until the joints are free of gaps.

## 5 Cleaning

- ▶ **NOTICE: To prevent damage to components, never use abrasive or corrosive cleaning agents.** Clean the casing with a damp cloth.

## 6 Cleaning (qualified contractors)

Component	Activity	Frequency [months]
Heat exchanger	Cleaning	6
Condensate drain	Cleaning	6

## WARNING



### Injury

If dirt or other objects are blocking the condensate drain, condensate may collect on the floor of the appliance housing. The appliance housing may be damaged as a result. Mildew and mould may form. This could then contaminate the air and be harmful to health.

- ▶ Check the condensate drain at regular intervals – at least once every six months.

- ▶ **NOTICE: The appliance will only function correctly if the condensate drain is working and is filled.** Check the condensate drain at regular intervals – at least once every six months. Remove any dirt.

### Cleaning the heat exchanger

An evaporator cleaner is available from our product range for cleaning the heat exchanger.

- ▶ Pull off the front cover.
- ▶ Flush the heat exchanger fins with a water hose. For best results, use an evaporator cleaning agent.

### Cleaning the condensate drain

- ▶ To test the condensate drain, pour a litre of water onto the appliance base.
- ▶ If the water does not drain safely and quickly, flush the condensate hose with low water pressure.
- ▶ If the condensate hose is clogged, remove it from the appliance at the condensate connector and clean it thoroughly.

## 7 Maintenance

### 7.1 Filter



The higher the filter class, the higher the power consumption of the ventilation unit and the air flow rate drops.

Recommended filter class: ISO Coarse 65 %

We recommend that a higher filter class than that of the factory-installed filter should only be used during the pollen season. Filters with a higher filter class must be changed after 4 to 12 weeks of continuous operation, as the air permeability diminishes. For operation with filters of a higher filter class, the specification and testing has limited applicability.

In the delivered condition, the appliance does not have a filter installed. You can install a filter as an option.

You can obtain filters from us as accessories.

Product name	Part number	Description	Filter class
Filterkassette G4	353742	Coarse filter	ISO Coarse 65 %
FMK F7-1 FBF	171474	Fine filter	ISO ePM1 70 %
FMK M5-1 FBF	171475	Fine filter	ISO ePM10 50 %

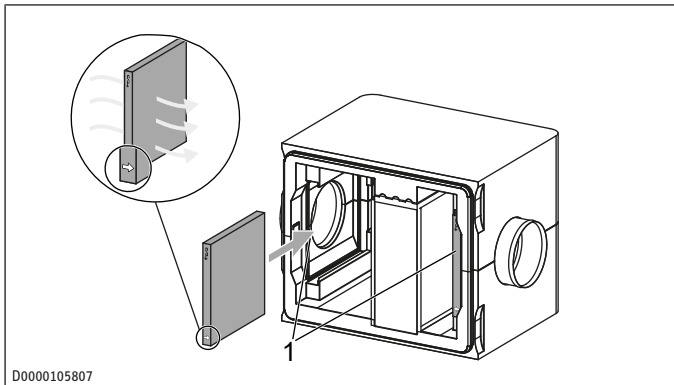
- ▶ Check the filter for the first time three months after commissioning the appliance.
- ▶ Check the filter regularly.

Maintenance intervals can differ greatly, e.g. depending on the season, due to high dust exposure or subject to the air flow rate.

- ▶ Reach into the recesses on the sides of the appliance.
- ▶ Pull off the front cover.
- ▶ Check to see how heavily contaminated the filter is.
- ▶ If the filter is very dirty (solid layer of dust or distinct discoloration), replace the filter. If the filter is only lightly contaminated, you can continue to use it.
- ▶ If the filter needs to be replaced, remove it carefully and dispose of it with household waste.

Replace filters at least once a year for hygiene reasons.

The filter must be installed between the air intake and the heat exchanger.



D0000105807

1 Possible filter positions

- ▶ Insert the new filter. Pay attention to the direction of flow. The direction of flow is indicated by an arrow on the side of the filter. If the air flow is coming from the left, the arrow must point to the right. If the air flow is coming from the right, the arrow must point to the left.
- ▶ Check the filter for a correct, airtight fit.

### 7.2 Checking the condensate drain

- ▶ **NOTICE: Condensate escaping in an uncontrolled manner can damage the floor or items in the vicinity of the appliance.** Once a month, check that the condensate drain is working correctly (visual inspection). When doing so, check for water collecting below or next to the appliance.

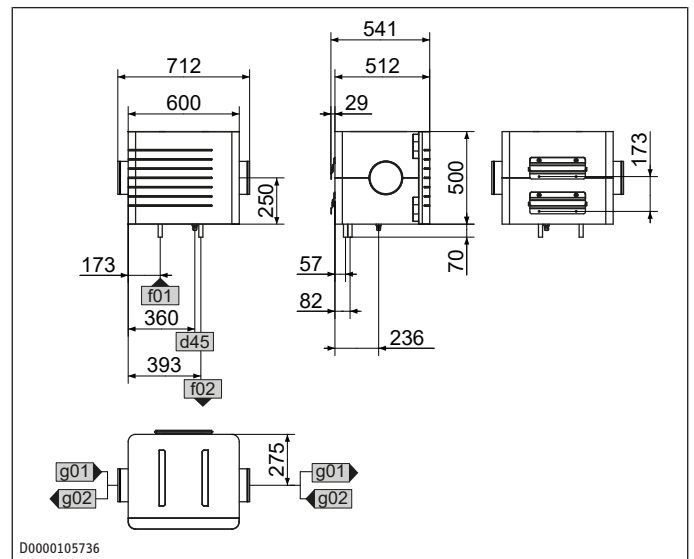
## 8 Troubleshooting

- ▶ If you cannot remedy the fault, contact your qualified contractor.
- ▶ To facilitate and speed up your enquiry, please provide the qualified contractor with the number from the type plate.

## 9 Specification

### 9.1 Dimensions and connections

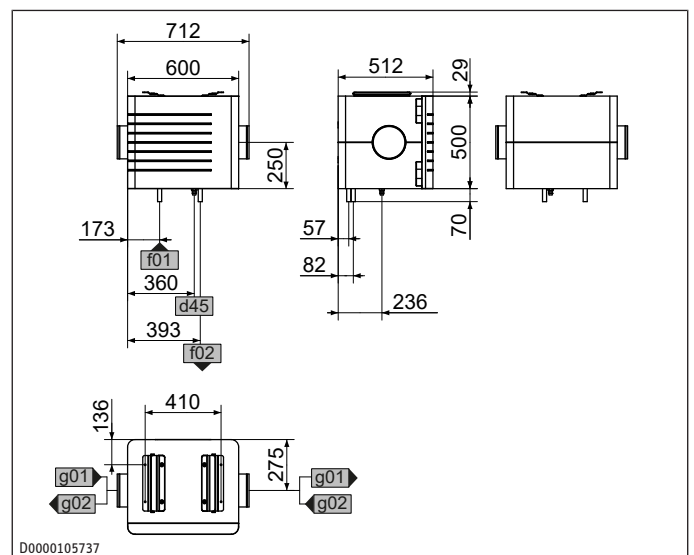
#### Wall mounting



D0000105736

d45	Condensate drain	Diameter	mm	19
f01	Heat source flow	Diameter	mm	22
f02	Heat source return	Diameter	mm	22
g01	Air intake	Diameter	mm	180
g02	Air discharge	Diameter	mm	180

#### Ceiling mounting

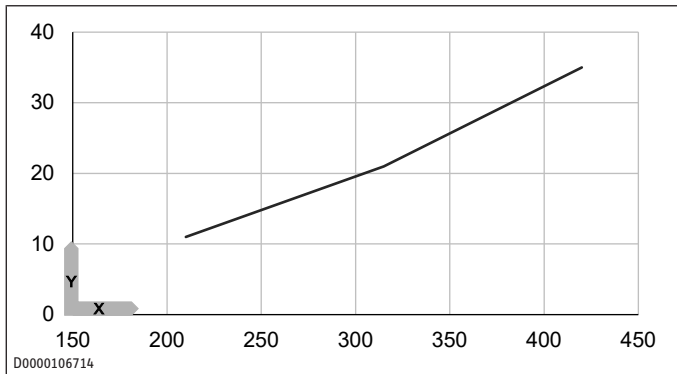


D0000105737

d45	Condensate drain	Diameter	mm	19
f01	Heat source flow	Diameter	mm	22
f02	Heat source return	Diameter	mm	22
g01	Air intake	Diameter	mm	180
g02	Air discharge	Diameter	mm	180

## 9.2 Pressure drop

### Pressure drop in the air duct



X Air flow rate [m<sup>3</sup>/h]  
Y Pressure drop without filter [Pa]

### Pressure drop on the water side

Water flow rate [m <sup>3</sup> /h]	Pressure drop [hPa]
0.2	3.5
0.4	11.4
0.6	23.3
0.8	40.1
1.0	59.5

## 9.3 Data table

		LWF AR 1.5
Product number		204818
<b>Heating outputs</b>		
Cooling capacity	kW	1.55
Heating output	kW	3.4
<b>Versions</b>		
IP rating		IP22
<b>Dimensions</b>		
Height	mm	500
Width	mm	600
Depth	mm	512
<b>Weights</b>		
Weight	kg	11
<b>Connections</b>		
Air connection diameter	mm	180
Condensate connection	mm	19
<b>Values</b>		
Max. air flow rate	m <sup>3</sup> /h	420
Min./max. application range	°C	-30 - 45
Storage and transportation temperature	°C	-10 - 70

### Example of heating output and cooling capacity

		Heating	Cooling
Water inlet temperature	°C	55	7
Water flow rate	m <sup>3</sup> /h	0.99	0.885
Water outlet temperature	°C	52	8.5
Air inlet temperature	°C	18	25
Air flow rate	m <sup>3</sup> /h	315	315
Air outlet temperature	°C	50	10
Output	kW	3.4	1.55

## 10 Guarantee

The guarantee conditions of our German companies do not apply to appliances acquired outside of Germany. In countries where our subsidiaries sell our products a guarantee can only be issued by those subsidiaries. Such guarantee is only granted if the subsidiary has issued its own terms of guarantee. No other guarantee will be granted.

We shall not provide any guarantee for appliances acquired in countries where we have no subsidiary to sell our products. This will not affect warranties issued by any importers.

## 11 Environment and recycling

- ▶ Dispose of the appliances and materials after use in accordance with national regulations.



- ▶ If a crossed-out waste bin is pictured on the appliance, take the appliance to your local waste and recycling centre or nearest retail take-back point for reuse and recycling.



This document is made of recyclable paper.

- ▶ Dispose of the document at the end of the appliance's life cycle in accordance with national regulations.

1	Remarques générales .....	20
1.1	Unités de mesure .....	20
1.2	Label de conformité.....	20
2	Sécurité .....	20
2.1	Structure des avertissements.....	20
2.2	Utilisation conforme .....	20
2.3	Mauvais usage prévisible .....	20
2.4	Consignes de sécurité.....	20
3	Description du produit .....	21
3.1	Fourniture.....	21
3.2	Accessoires nécessaires.....	21
3.3	Accessoires optionnels .....	21
4	Montage (par un professionnel) .....	21
4.1	Transport (par un professionnel) .....	21
4.2	Lieu de montage .....	21
4.3	Guides profilés .....	21
4.4	Accrochage de l'appareil.....	22
4.5	Raccordement du flexible de condensats .....	23
4.6	Raccordements des gaines d'aération .....	23
4.7	Filtre .....	23
4.8	Raccordement du circuit source de chaleur .....	24
4.9	Remplissage du circuit source de chaleur.....	24
4.10	Finalisation du montage.....	24
5	Nettoyage .....	24
6	Nettoyage (par un professionnel) .....	25
7	Maintenance .....	25
7.1	Filtre .....	25
7.2	Vérification de l'évacuation des condensats.....	25
8	Aide au dépannage .....	26
9	Données techniques .....	26
9.1	Cotes et raccordements .....	26
9.2	Perte de charge.....	26
9.3	Tableau des données.....	26
10	Garantie.....	27
11	Environnement et recyclage .....	27

## 1 Remarques générales



► Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la soigneusement.

### 1.1 Unités de mesure

Sauf indication contraire, toutes les cotes sont exprimées en millimètres.

### 1.2 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil.

## 2 Sécurité

### 2.1 Structure des avertissements

#### 2.1.1 Avertissements liés à la section

Les mises en garde spécifiques à une section s'appliquent à toutes les opérations mentionnées dans cette section.

#### Dommmages corporels

##### ATTENTION

#### Nature et source du danger



Conséquence(s) du non-respect de la mise en garde

► Mesure(s) de prévention des risques

#### Dommmages matériels, dommmages consécutifs, dommmages environnementaux

##### AVIS

#### Nature et source du danger



Conséquence(s) du non-respect de la mise en garde

► Mesure(s) de prévention des risques

#### 2.1.2 Avertissements intégrés

Les avertissements intégrés ne s'appliquent qu'à l'opération suivante de l'action.

► **MENTION D'AVERTISSEMENT : conséquence(s) du non-respect de l'avertissement. Mesure(s) de prévention des risques.** Opération à laquelle se réfère l'avertissement

#### 2.1.3 Explication des symboles

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution
	Brûlure, ébouillement

### 2.1.4 Mentions d'avertissement

Mention d'avertissement	Signification
DANGER	Caractérise des remarques dont le non-respect entraîne la mort ou des lésions graves.
AVERTISSEMENT	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner la mort ou des lésions graves.
ATTENTION	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou moyennement graves.
AVIS	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des dégâts matériels, secondaires ou environnementaux.

### 2.2 Utilisation conforme

L'appareil est destiné à réchauffer ou à refroidir l'air neuf. L'appareil est combiné à un appareil de ventilation centralisée et à toute pompe à chaleur de chauffage ou à une pompe à chaleur air-eau intégrant un appareil de ventilation centralisée. L'appareil est monté dans la conduite d'air neuf. L'appareil est raccordé au générateur de chaleur. L'eau est le seul fluide caloporteur autorisé dans le circuit source de chaleur. L'air est le seul fluide autorisé dans la conduite d'air.

Ce produit est destiné à une utilisation domestique. Le produit peut également être utilisé dans un environnement non domestique, par exemple dans de petites entreprises, à condition que son utilisation soit du même ordre.

Une utilisation conforme implique également le respect de cette notice et de celles se rapportant aux accessoires utilisés.

### 2.3 Mauvais usage prévisible

Le produit n'est pas conçu pour une installation en extérieur.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

### 2.4 Consignes de sécurité

#### Dommmages corporels

- Les professionnels habilités sont les seules personnes autorisées à installer, mettre en service, entretenir et réparer l'appareil.

#### Dommmages matériels, dommmages consécutifs, dommmages environnementaux

- Des pièces de rechange et des accessoires inappropriés peuvent compromettre la sécurité du produit et de la personne qui l'utilise. N'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires d'origine.
- La sécurité d'utilisation n'est pas garantie si l'installation de l'appareil est incomplète. N'utilisez cet appareil qu'à condition qu'il ait été installé dans son intégralité et doté de tous les dispositifs de sécurité.
- De lourdes charges ou la pression exercée sur l'appareil peuvent endommager le boîtier ou provoquer la chute de l'appareil. Ne posez aucun objet sur l'appareil.

## 3 Description du produit

Du fluide caloporteur circule dans l'échangeur de chaleur.

L'eau de chauffage peut par ex. servir de fluide caloporteur.

Les températures de l'air circulant dans le produit et du fluide caloporteur se rapprochent.

En hiver, le fluide caloporteur cède sa chaleur à l'air.

Si le générateur de chaleur dispose d'une fonction de refroidissement, il est possible de tempérer l'air neuf en été.

### 3.1 Fourniture

Sont fournis avec l'appareil :

- Documentation
- 2× manchons rapides de tuyaux spiralés
- 4× guides profilés pour fixation murale ou au plafond
- 4× vis pour isolant
- 2× rondelles servant de pièces d'écartement pour la fixation murale
- Flexible de condensats, collier de serrage, coude d'accrochage

### 3.2 Accessoires nécessaires

- Vase d'expansion à membrane
- Groupe de sécurité
- Gaine d'aération

### 3.3 Accessoires optionnels

- Produit de nettoyage pour évaporateurs
- Réducteur conique pour la gaine d'aération
- Manchon rapide 22 mm (pour le circuit source de chaleur)

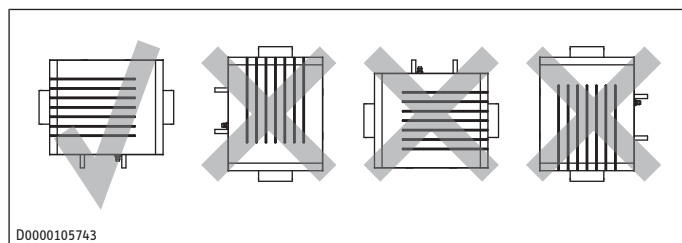
## 4 Montage (par un professionnel)

### 4.1 Transport (par un professionnel)

- **AVIS:** Les conduites de raccordement soumises à des contraintes pendant le transport risquent d'être endommagées. Ne soulevez pas le produit par les conduites de raccordement.

### 4.2 Lieu de montage

#### Position de montage

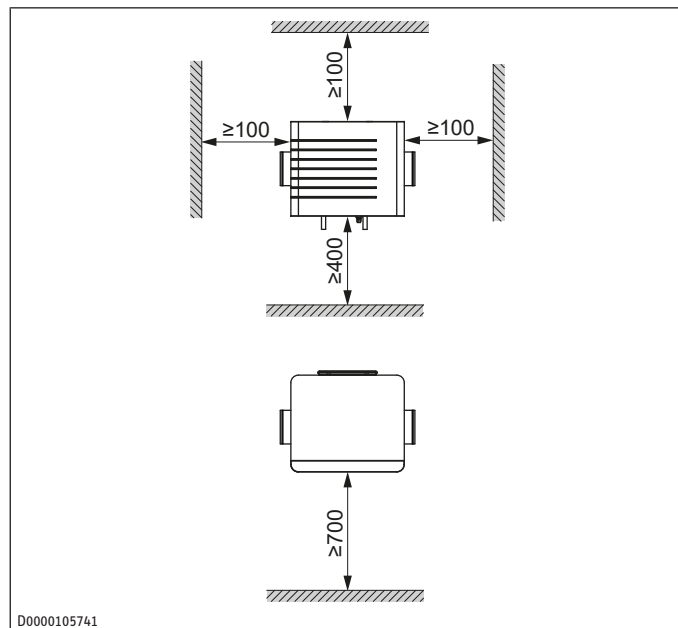


Lors de l'installation de l'appareil, vous pouvez choisir de quel côté l'air doit arriver.

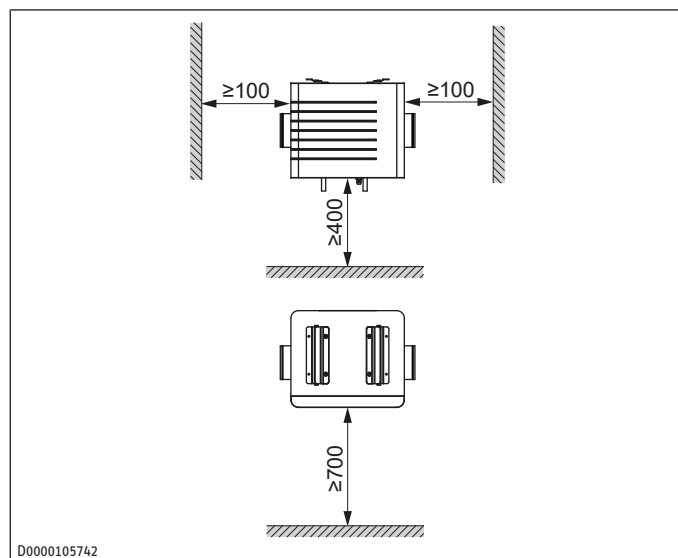
#### 4.2.1 Distances minimales

Distance par rapport aux autres composants du système de gaines d'aération (par ex. coudes) et au ventilateur mm 500

### Montage mural



### Montage au plafond



### 4.3 Guides profilés

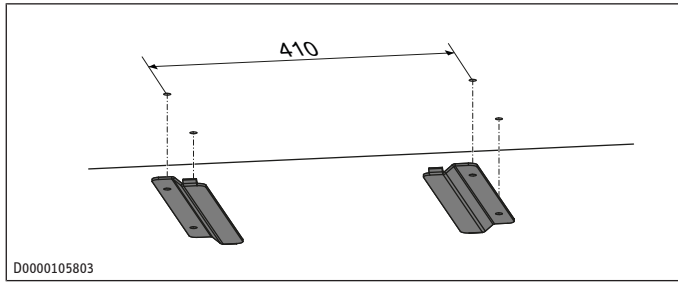
- Introduisez les mains dans les évidements sur les côtés de l'appareil.
- Retirez la face avant.

#### 4.3.1 Montage des guides profilés au mur ou au plafond

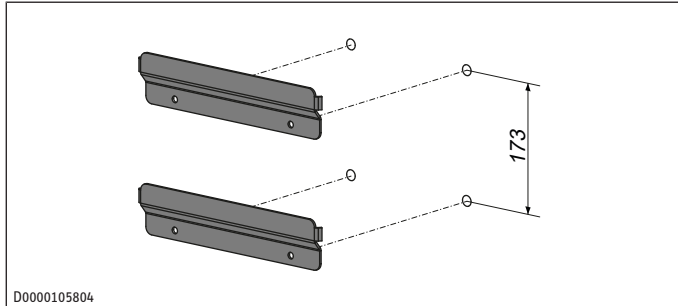
Pour éviter tout glissement, les extrémités latérales sont recourbées sur deux guides profilés.

- Fixez ces guides profilés au plafond ou au mur. Utilisez le matériel de fixation approprié dans chaque trou. Le positionnement exact est indiqué sur le schéma coté de l'appareil.

## Montage au plafond



## Montage mural

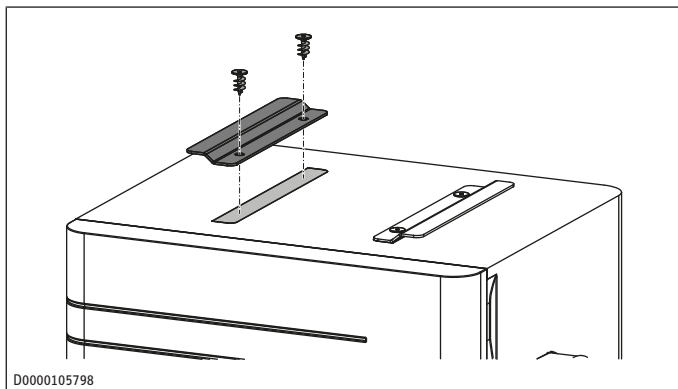


Si la distance par rapport au mur est plus grande en haut qu'en bas, insérez les rondelles fournies. Elles feront office de pièces d'écartement entre les guides profilés inférieurs.

### 4.3.2 Montage des guides profilés sur l'appareil

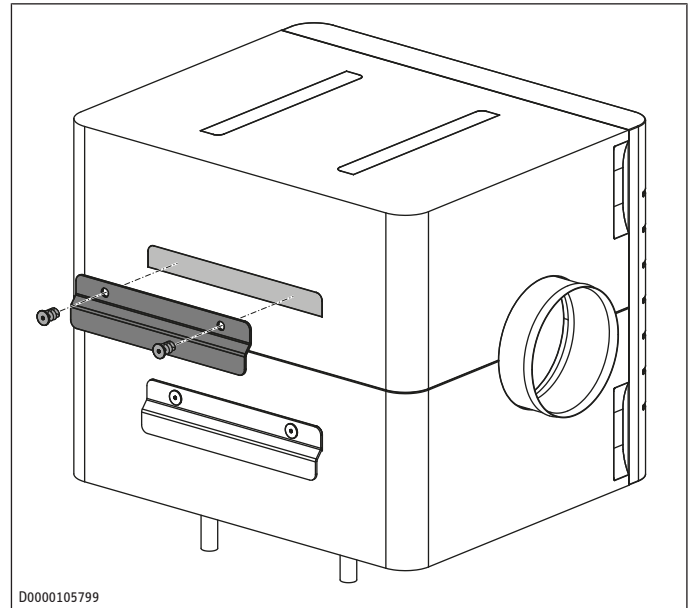
- Retirez le film protecteur du ruban adhésif des guides profilés droits.

## Montage au plafond



- Collez les guides profilés aux emplacements indiqués sur l'appareil.
- Vissez les guides profilés à l'appareil à l'aide des vis pour isolant fournies.

## Montage mural



- Collez les guides profilés aux emplacements indiqués sur l'appareil.
- Vissez les guides profilés à l'appareil à l'aide des vis pour isolant fournies.

## 4.4 Accrochage de l'appareil

### AVERTISSEMENT



#### Blessure

Un appareil mal fixé risque de tomber. En tombant, l'appareil peut causer des blessures. L'appareil risque d'être endommagé. Le bon fonctionnement d'un appareil endommagé peut être compromis.

- Installez l'appareil de manière à ce qu'il ne soit pas uniquement soutenu par la conduite d'air.
- Utilisez le matériel de fixation approprié.
- Fixez les guides profilés conformément à cette notice.

### AVIS



#### Domages matériels

En cas de suspension unilatérale, un abaissement trop important de l'appareil du côté où il n'est pas encore accroché peut endommager le système de montage, l'appareil ou la structure du plafond.

- Soulevez l'appareil sous le plafond et emboîtez les guides profilés les uns dans les autres.

Une fois accroché, l'appareil peut encore être déplacé latéralement de quelques millimètres. Comme les extrémités des guides profilés sont recourbées, tout glissement latéral est impossible si le montage est effectué dans les règles de l'art.

## 4.5 Raccordement du flexible de condensats

### AVIS



#### Dommmages matériels

Ce flexible de condensats ne doit pas être posé en formant des coudes pour assurer une évacuation sans problème des condensats. Posez le flexible de condensats avec une pente d'au moins 10 %. L'appareil doit être installé à l'horizontale. Le tuyau d'évacuation doit comporter un seul siphon. Les condensats doivent ensuite pouvoir s'écouler librement. Les condensats doivent s'écouler par la canalisation des eaux usées du bâtiment. Les tuyaux ne doivent pas monter dans la canalisation des eaux usées du bâtiment derrière le siphon. Le flexible d'écoulement de condensats doit être à l'abri du gel.

### AVIS



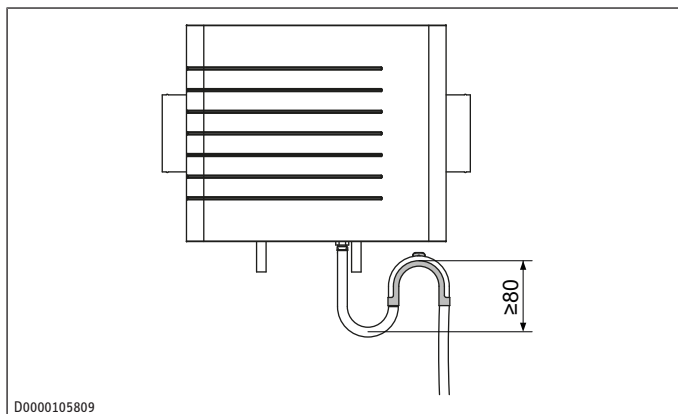
#### Dommmages matériels

En l'absence de siphon ou d'écoulement libre des condensats, de l'air parasite peut générer des odeurs, de la corrosion et des bruits. Des condensats peuvent s'écouler et causer des dommages.

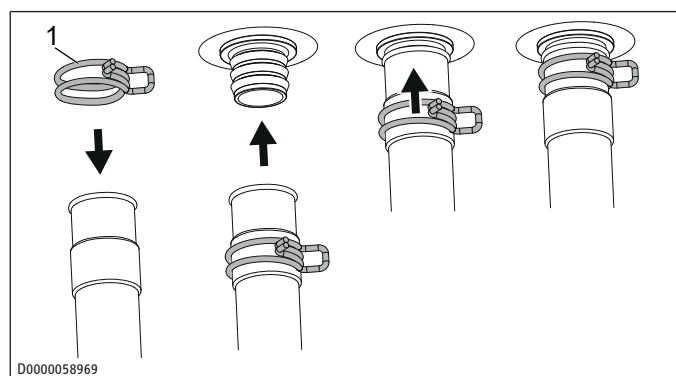
- ▶ Installez le système d'écoulement des condensats conformément aux instructions fournies dans cette notice.

- ▶ Pour que l'appareil soit étanche à l'air, l'écoulement des condensats ne doit pas être interrompu entre l'appareil et le siphon. Utilisez le flexible de condensats et le coude d'accrochage fournis.

Raccorder à l'appareil l'extrémité fine du flexible de condensats.



- ▶ Montez le flexible de condensats à l'aide du coude d'accrochage fourni de manière à former un siphon présentant une hauteur de garde d'eau d'au moins 80 mm.
- ▶ Versez de l'eau dans le siphon avant de raccorder le flexible de condensats à l'appareil.



#### 1 Collier de serrage

- ▶ Poussez le collier de serrage sur le flexible de condensats jusqu'à ce que le flexible passe sur le manchon d'écoulement des condensats sans presser le collier de serrage.
- ▶ Passez le flexible de condensats sur le manchon d'écoulement des condensats.
- ▶ Poussez le collier de serrage vers l'appareil de manière à ce qu'il fixe le flexible sur le manchon d'écoulement des condensats.
- ▶ **AVIS: Des condensats qui gouttent peuvent endommager le bâtiment ou des objets.** Isolez le manchon d'écoulement des condensats.

## 4.6 Raccordements des gaines d'aération

### AVERTISSEMENT



#### Blessure

Un appareil mal fixé risque de tomber. En tombant, l'appareil peut causer des blessures. Un appareil tombé peut être endommagé. Le bon fonctionnement d'un appareil endommagé peut être compromis.

- ▶ Installez la gaine d'aération de manière à ce que son poids ne pèse pas sur l'appareil.
- ▶ Installez la gaine d'aération à l'aide d'un nombre suffisant de colliers de serrage afin de la maintenir en place.

- ▶ Pour installer l'appareil dans la conduite d'air, insérez les manchons rapides des tuyaux spiralés fournis dans les raccords « arrivée d'air » et « sortie d'air ».

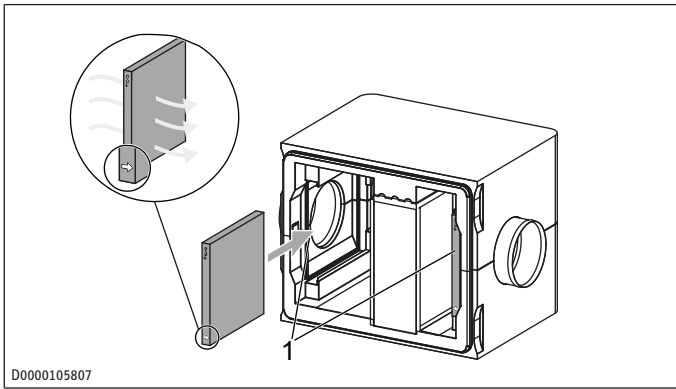
- ▶ **AVERTISSEMENT: Les condensats peuvent entraîner la formation de moisissures et de champignons dans le système de distribution d'air. Des condensats qui gouttent peuvent endommager le bâtiment ou des objets.** Isolez le système de distribution d'air.

## 4.7 Filtre

Aucun filtre n'est monté lors de la livraison. Vous avez la possibilité d'intégrer un filtre en option.

Classes de filtres disponibles : Voir chapitre « *Filtre* [► 25] ».

Le filtre doit être installé entre l'arrivée d'air et l'échangeur de chaleur.



1 Positions possibles du filtre

Si le flux d'air vient de la gauche, la flèche doit pointer vers la droite. Si le flux d'air vient de la droite, la flèche doit pointer vers la gauche.

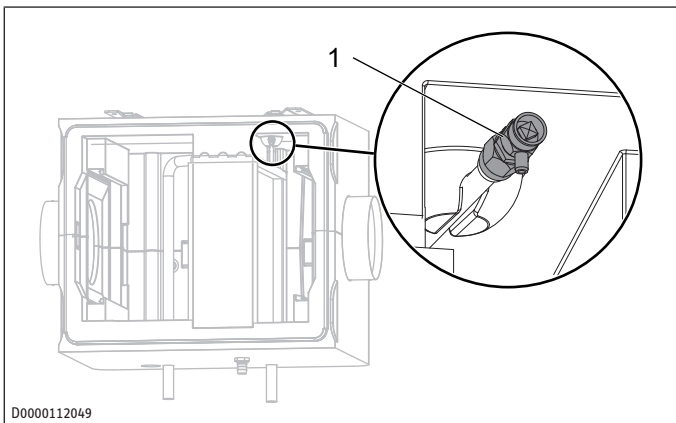
- ▶ Vérifiez si le filtre est correctement positionné en fonction du sens du flux.
- ▶ Si nécessaire, retirez le filtre de l'appareil et insérez-le de l'autre côté.

## 4.8 Raccordement du circuit source de chaleur

- ▶ Le circuit source de chaleur mis en place pour l'appareil doit être conforme à la documentation de planification.

### 4.8.1 Pose des tuyaux

- ▶ Pour pouvoir purger le circuit de chauffage, posez les tuyaux en pente vers les raccords « Départ source de chaleur » et « Retour source de chaleur » de l'appareil. L'appareil est équipé d'un purgeur manuel.



1 Purgeur manuel

### 4.8.2 Raccordement hydraulique

- ▶ Raccordez l'appareil au circuit source de chaleur.
- ▶ Veillez à garantir une bonne étanchéité.
- ▶ Pour éviter tout dommage dû au gel ou à la condensation, isolez correctement le départ et le retour de l'appareil. L'isolation thermique du circuit source de chaleur doit être résistante à la diffusion.
- ▶ En option, vous pouvez installer un filtre à boues.
- ▶ Installez des robinets d'arrêt en option pour les opérations de maintenance.

### 4.8.3 Contrôle d'étanchéité

- ▶ Une fois l'appareil raccordé au circuit source de chaleur, vérifiez l'étanchéité de l'appareil et du système par un test de pression.

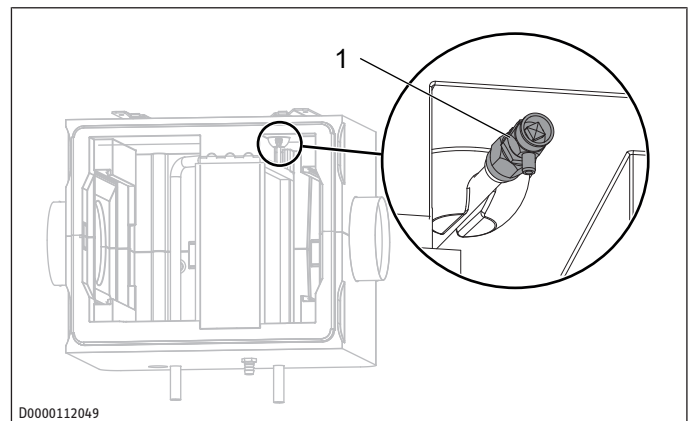
## 4.9 Remplissage du circuit source de chaleur

Une analyse d'eau doit être effectuée avant de remplir l'installation. Vous pouvez demander une telle analyse auprès de la société de distribution d'eau compétente.

- ▶ Afin d'éviter tout endommagement de l'appareil, respectez les valeurs limites applicables à l'eau de remplissage. L'eau de remplissage doit être adoucie ou déminéralisée au besoin.
- ▶ Tenez compte des exigences s'appliquant à l'eau de remplissage du générateur de chaleur.
- ▶ Respectez les dispositions en vigueur localement (par ex. VDI 2035 en Allemagne).
- ▶ Contrôlez les valeurs limites pour l'eau de remplissage, après chaque remplissage ainsi que lors de l'entretien annuel.
- ▶ Ne traitez pas l'eau de remplissage avec des inhibiteurs et des additifs.
- ▶ Après remplissage de l'installation de chauffage, vérifiez l'étanchéité des raccords.

### 4.9.1 Purge du circuit source de chaleur

- ▶ Purgez soigneusement les tuyaux.



1 Purgeur manuel

- ▶ Pour purger, tournez le capuchon du purgeur manuel dans le sens antihoraire.

## 4.10 Finalisation du montage

- ▶ Placez la face avant de manière à ce que les rainures horizontales sur le devant soient à gauche.
- ▶ Appuyez la face avant dans le boîtier jusqu'à ce que les joints soient parfaitement alignés.

# 5 Nettoyage

- ▶ **AVIS: afin de ne pas endommager les composants, n'utilisez aucun produit de nettoyage abrasif ou corrosif.** Nettoyez le caisson avec un chiffon humide.

## 6 Nettoyage (par un professionnel)

Composant	Activité	Intervalle [mois]
Échangeur de chaleur	nettoyer	6
Écoulement des condensats	nettoyer	6

### AVERTISSEMENT



#### Blessure

Si des saletés ou d'autres objets obstruent l'écoulement des condensats, ceux-ci peuvent s'accumuler au fond du boîtier de l'appareil. Le boîtier de l'appareil peut être endommagé. Des moisissures et des champignons peuvent se développer. L'air ainsi contaminé peut être nocif pour la santé.

- ▶ Vérifiez l'écoulement des condensats à intervalles réguliers, au moins une fois tous les six mois.

- ▶ **AVIS: Le bon fonctionnement de l'appareil n'est garanti que si l'écoulement des condensats fonctionne et est remplie.** Vérifiez l'écoulement des condensats à intervalles réguliers, au moins une fois tous les six mois. Éliminez éventuellement les traces d'encrassement.

#### Nettoyer l'échangeur de chaleur

Pour le nettoyage de l'échangeur de chaleur, nous proposons des produits de nettoyage pour évaporateurs dans notre gamme de produits.

- ▶ Retirez la face avant.
- ▶ Rincez les lamelles de l'échangeur de chaleur à l'aide d'un tuyau d'arrosage. Utilisez en option un produit de nettoyage pour évaporateurs.

#### Nettoyage de la sortie d'évacuation des condensats

- ▶ Pour tester l'écoulement des condensats, versez un litre d'eau sur le fond de l'appareil.
- ▶ Si l'eau ne s'écoule pas correctement et rapidement, rincez le flexible de condensats à faible pression.
- ▶ Si le flexible de condensats est bouché, démontez-le au niveau du raccord de condensats de l'appareil et nettoyez-le soigneusement.

## 7 Maintenance

### 7.1 Filtre



Plus la classe de filtration est élevée, plus la consommation électrique de l'appareil de ventilation est importante et plus le débit volumique de l'air diminue.

Classe de filtration recommandée : ISO Coarse 65 %  
 Nous vous conseillons d'utiliser une classe de filtration supérieure à celle du filtre installé à la livraison uniquement pendant la saison des pollens. Vous devez remplacer les filtres de classe de filtration supérieure au bout de 4 à 12 semaines d'utilisation continue, car la perméabilité à l'air diminue. En cas d'utilisation de filtres de classe de filtration supérieure, les données techniques et les contrôles ne s'appliquent qu'en partie.

Aucun filtre n'est monté lors de la livraison. Vous avez la possibilité d'intégrer un filtre en option.

Nous proposons des filtres en accessoires.

Nom du produit	Code article	Description	Classe de filtre
Filterkassette G4	353742	Filtre à grosses particules	ISO Coarse 65 %
FMK F7-1 FBF	171474	Filtre fin	ISO ePM1 70 %
FMK M5-1 FBF	171475	Filtre fin	ISO ePM10 50 %

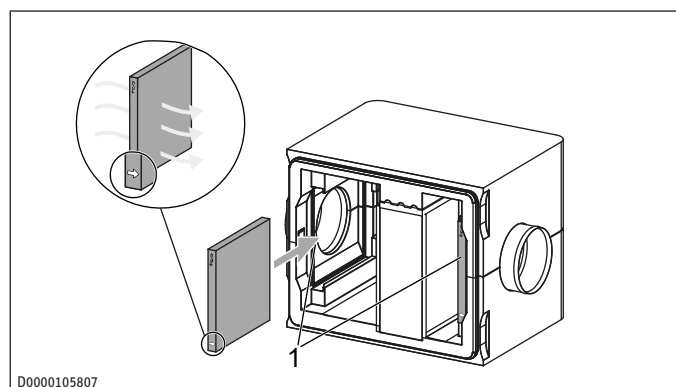
- ▶ Contrôlez le filtre une première fois trois mois après la première mise en service de l'appareil.
- ▶ Contrôlez régulièrement le filtre.

Les intervalles de maintenance peuvent être extrêmement variables en fonction de la saison p. ex., ou dans un environnement très poussiéreux, voire en fonction du débit volumique de l'air.

- ▶ Introduisez les mains dans les évidements sur les côtés de l'appareil.
- ▶ Retirez la face avant.
- ▶ Contrôlez le degré d'encrassement des filtres.
- ▶ Si le filtre est très encrassé (couche de poussière compacte ou forte décoloration), remplacez-le. En cas de léger encrassement, le filtre peut encore être utilisé.
- ▶ S'il doit être remplacé, sortez-le avec précaution de son logement et jetez-le avec les ordures ménagères.

Pour des raisons d'hygiène, remplacez le filtre au moins une fois par an.

Le filtre doit être installé entre l'arrivée d'air et l'échangeur de chaleur.



1 Positions possibles du filtre

- ▶ Introduisez le filtre neuf. Tenez compte du sens du flux. Le sens du flux est indiqué par une flèche sur le côté des filtres. Si le flux d'air vient de la gauche, la flèche doit pointer vers la droite. Si le flux d'air vient de la droite, la flèche doit pointer vers la gauche.
- ▶ Contrôlez l'étanchéité et le bon positionnement de l'assise du filtre.

### 7.2 Vérification de l'évacuation des condensats

- ▶ **AVIS: Si l'évacuation des condensats n'est pas contrôlée, leur écoulement peut endommager le sol ou les objets à proximité de l'appareil.** Vérifiez mensuellement le bon fonctionnement de la sortie d'évacuation des condensats (contrôle visuel). A cette occasion, contrôlez la présence éventuelle d'eau sous l'appareil ou à côté de celui-ci.

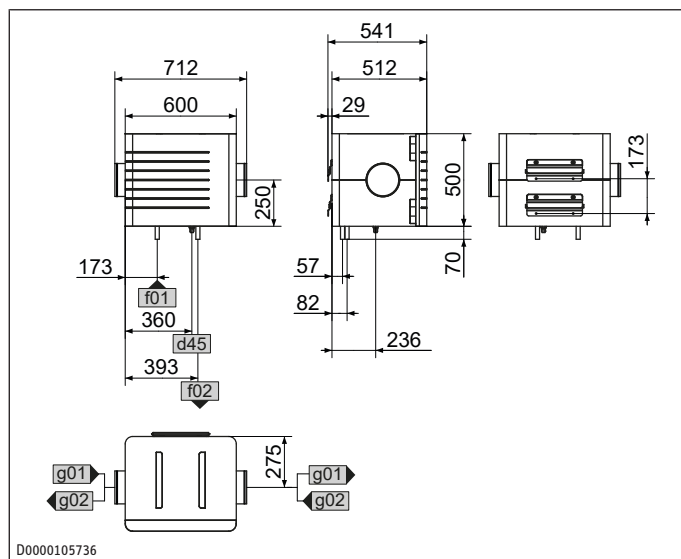
## 8 Aide au dépannage

- ▶ Si vous ne parvenez pas à éliminer la cause du défaut, contactez un spécialiste.
- ▶ Pour une aide plus efficace et plus rapide, communiquez au professionnel le numéro figurant sur la plaque signalétique.

## 9 Données techniques

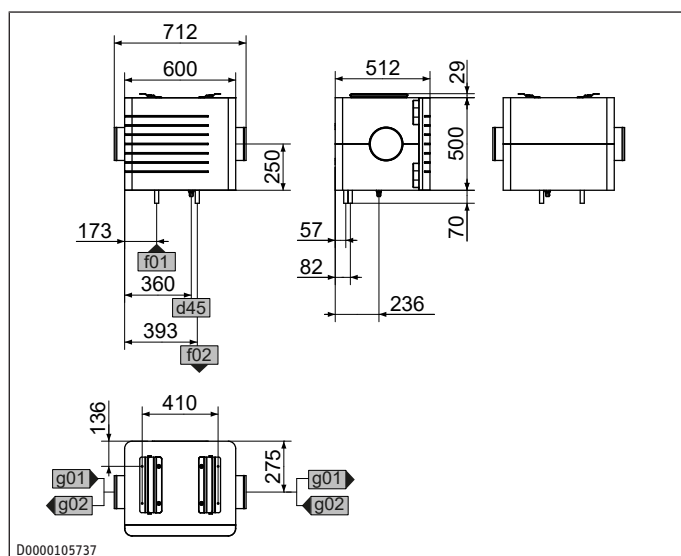
### 9.1 Cotes et raccordements

#### Montage mural



d45	Écoulement des condensats	Diamètre	mm	19
f01	Départ source de chaleur	Diamètre	mm	22
f02	Retour source de chaleur	Diamètre	mm	22
g01	Arrivée d'air	Diamètre	mm	180
g02	Sortie d'air	Diamètre	mm	180

#### Montage au plafond

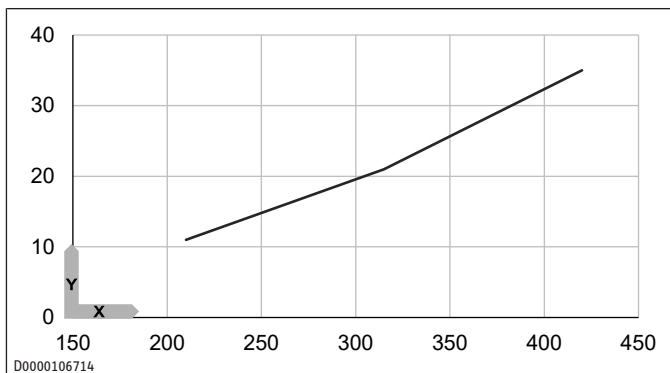


d45	Écoulement des condensats	Diamètre	mm	19
-----	---------------------------	----------	----	----

f01	Départ source de chaleur	Diamètre	mm	22
f02	Retour source de chaleur	Diamètre	mm	22
g01	Arrivée d'air	Diamètre	mm	180
g02	Sortie d'air	Diamètre	mm	180

### 9.2 Perte de charge

#### Perte de charge dans la gaine d'aération



X Débit volumétrique de l'air [m³/h]  
Y Perte de charge sans filtre [Pa]

#### Perte de charge côté eau

Débit volumique d'eau [m³/h]	Perte de charge [hPa]
0,2	3,5
0,4	11,4
0,6	23,3
0,8	40,1
1,0	59,5

### 9.3 Tableau des données

		LWF AR 1.5
Numéro d'article		204818
<b>Puissances calorifiques</b>		
Puissance frigorifique	kW	1,55
Puissance calorifique	kW	3,4
<b>Versions</b>		
Indice de protection (IP)		IP22
<b>Dimensions</b>		
Hauteur	mm	500
Largeur	mm	600
Profondeur	mm	512
<b>Poids</b>		
Poids	kg	11
<b>Raccords</b>		
Diamètre du raccord d'aération		mm 180
Raccord conduite d'évacuation des condensats		mm 19
<b>Valeurs</b>		
Débit d'air maxi.		m³/h 420
Plage d'utilisation mini./maxi.		°C -30 - 45
Température de transport et de stockage		°C -10 - 70

**Puissance de chauffe et puissance frigorifique à titre d'exemple**

		Chauf- fage	Refroï- disse- ment
Température d'arrivée de l'eau	°C	55	7
Débit volumique d'eau	m <sup>3</sup> /h	0,99	0,885
Température de sortie de l'eau	°C	52	8,5
Température d'arrivée de l'air	°C	18	25
Débit volumique de l'air	m <sup>3</sup> /h	315	315
Température de sortie de l'air	°C	50	10
Puissance	kW	3,4	1,55

## 10 Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.

## 11 Environnement et recyclage

- ▶ Après usage, procédez à l'élimination des appareils et des matériaux conformément à la réglementation nationale.



- ▶ Si un symbole de poubelle barrée est reproduit sur l'appareil, apportez-le à un point de collecte communal ou un point de reprise du commerce pour qu'il y soit réutilisé ou recyclé.

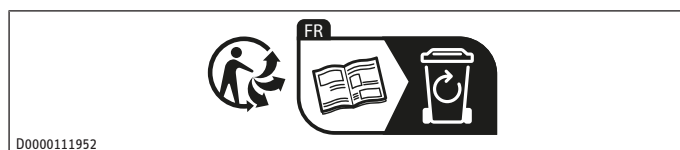
### Petits appareils électriques



### Gros électroménager (livraison individuelle sur palette)



### Documentation papier



1	Algemene aanwijzingen.....	29
1.1	Meeteenheden .....	29
1.2	Keurmerk.....	29
2	Veiligheid.....	29
2.1	Structuur van de waarschuwingen .....	29
2.2	Reglementair gebruik.....	29
2.3	Voorzienbaar verkeerd gebruik .....	29
2.4	Veiligheidsinstructies .....	29
3	Productbeschrijving .....	30
3.1	Leveringsomvang .....	30
3.2	Noodzakelijk toebehoren.....	30
3.3	Optioneel toebehoren.....	30
4	Montage (installateur).....	30
4.1	Transport (vakman) .....	30
4.2	Montageplaats .....	30
4.3	Profielrails .....	31
4.4	Toestel ophangen.....	31
4.5	Condensaatslang aansluiten.....	32
4.6	Luchtkanalen aansluiten.....	32
4.7	Filter .....	32
4.8	Warmtebronicircuit aansluiten .....	33
4.9	Warmtebronicircuit vullen .....	33
4.10	Montage voltooien .....	33
5	Reiniging .....	33
6	Reiniging (installateur) .....	33
7	Onderhoud.....	34
7.1	Filter .....	34
7.2	Condensaatafvoer controleren .....	34
8	Storingen verhelpen.....	34
9	Technische gegevens.....	34
9.1	Afmetingen en aansluitingen.....	34
9.2	Drukverlies.....	35
9.3	Gegevenstabel.....	35
10	Garantie.....	35
11	Milieu en recycling.....	35

## 1 Algemene aanwijzingen



► Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar deze.

### 1.1 Meeteenheden

Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeter aangegeven.

### 1.2 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel.

## 2 Veiligheid

### 2.1 Structuur van de waarschuwingen

#### 2.1.1 Waarschuwingen per paragraaf

Waarschuwingen per paragraaf gelden voor alle handelingsstappen van de paragraaf.

#### Lichamelijk letsel

##### VOORZICHTIG



#### Soort en bron van het gevaar

Gevolg(en) wanneer de waarschuwing wordt genegeerd

► Maatregel(en) voor het afwenden van het gevaar

#### Materiële schade, gevolgschade, milieuschade

##### LET OP



#### Soort en bron van het gevaar

Gevolg(en) wanneer de waarschuwing wordt genegeerd

► Maatregel(en) voor het afwenden van het gevaar

#### 2.1.2 Ingebedde waarschuwingen

Ingebedde waarschuwingen gelden alleen voor de daarop volgende handelingsstap.

► **SIGNAALWOORD: gevolg(en) wanneer de waarschuwing wordt genegeerd. Maatregel(en) voor het afwenden van het gevaar.** Handelingsstap waarop de waarschuwing betrekking heeft

#### 2.1.3 Verklaring van de symbolen

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok
	Verbranding, verschroeijing

#### 2.1.4 Signaalwoord

Signaalwoord	Betekenis
GEVAAR	Aanwijzingen die leiden tot overlijden of zware letsels, wanneer deze niet in acht worden genomen.
WAARSCHUWING	Aanwijzingen die kunnen leiden tot overlijden of zware letsels, wanneer deze niet in acht worden genomen.
VOORZICHTIG	Aanwijzingen die kunnen leiden tot middelmatig zwaar of licht letsel, wanneer deze niet in acht worden genomen.
LET OP	Aanwijzingen die kunnen leiden tot materiële schade, gevolgschade of milieuschade, wanneer deze niet in acht worden genomen.

### 2.2 Reglementair gebruik

Het toestel is ontworpen om de toevoerlucht te verwarmen of te koelen. Het toestel wordt gecombineerd met een centraal ventilatietoestel en een warmtepomp of met een lucht-water-warmtepomp met geïntegreerd centraal ventilatietoestel. Het toestel wordt geïnstalleerd in het luchtkanaal. Het toestel wordt aangesloten op de warmtegenerator. Alleen water is toegestaan als warmtedragermedium in het warmtebroncircuit. Alleen lucht is toegestaan als medium in het luchtkanaal.

Het product is bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving. Het product kan eveneens buiten een huishouden gebruikt worden, bijv. in een kleine onderneming, voor zover het op dezelfde wijze gebruikt wordt.

Bij reglementair gebruik hoort ook het in acht nemen van deze handleiding evenals de handleidingen voor het gebruikte toebehoren.

### 2.3 Voorzienbaar verkeerd gebruik

Het product is niet bestemd voor installatie in de open lucht.

Elk ander gebruik dat verder gaat dan wat hier wordt omschreven, geldt als niet reglementair.

### 2.4 Veiligheidsinstructies

#### Lichamelijk letsel

- Alleen installateurs mogen de installatie, ingebruikname evenals onderhoud en reparatie uitvoeren.

#### Materiële schade, gevolgschade, milieuschade

- Ongeschikte reserveonderdelen en accessoires kunnen de veiligheid van de gebruiker en het product nadelig beïnvloeden. Gebruik alleen originele reserveonderdelen en originele accessoires.
- Wanneer u het toestel onvolledig installeert, is het veilige gebruik niet gewaarborgd. Gebruik het toestel alleen als het volledig geïnstalleerd is en als alle veiligheidsvoorzieningen aangebracht zijn.
- Gewichtsbelasting of druk op het toestel kan de behuizing beschadigen of het toestel doen omvallen. Plaats geen objecten op het toestel.

## 3 Productbeschrijving

In de warmtewisselaar stroomt een warmtedragermedium. Het warmtedragermedium kan bijvoorbeeld verwarmingswater zijn.

De temperaturen van de lucht die door het product stroomt en het warmtedragermedium benaderen elkaar.

In de winter geeft het warmtedragermedium warmte af aan de lucht.

Als de warmtegenerator een koelfunctie heeft, kan de luchttoevoer in de zomer worden getemperd.

### 3.1 Leveringsomvang

Bij het toestel wordt het volgende geleverd:

- Documentatie
- 2 x spiraalvormige naadverbinding
- 4 x profielrail voor wand- of plafondbevestiging
- 4 x schroef van isolatiemateriaal
- 2 x schijf als afstandsstuk voor de wandbevestiging
- Condensaatslang, slangklem, ophangbeugel

### 3.2 Noodzakelijk toebehoren

- Membraanexpansievat
- Veiligheidsgroep
- Luchtkanaal

### 3.3 Optioneel toebehoren

- Verdampereinigingsmiddel
- Verloopstuk voor het luchtkanaal
- Stekkerverbinding 22 mm (voor het warmtebroncircuit)

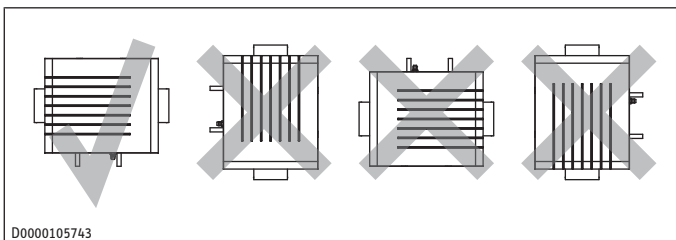
## 4 Montage (installateur)

### 4.1 Transport (vakman)

- ▶ **LET OP: Verbindingsbuizen die tijdens transport worden blootgesteld aan belastingen, kunnen beschadigd raken. Hef het product niet op aan de aansluitbuizen.**

### 4.2 Montageplaats

#### Inbouwpositie



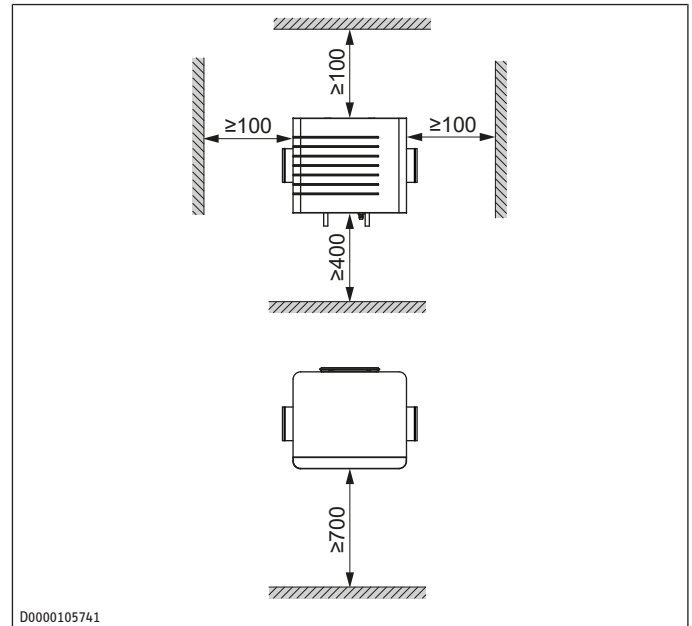
D0000105743

Bij het installeren van het toestel kunt u kiezen aan welke kant de luchtinlaat zich bevindt.

### 4.2.1 Minimumafstanden

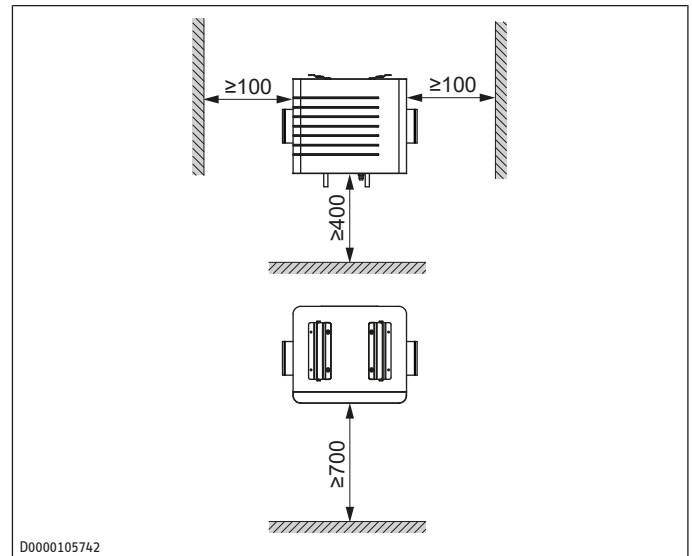
Afstand tot andere onderdelen van het luchtkanaalsysteem (bijv. bochten) en tot het ventilatietoestel mm 500

#### Wandmontage



D0000105741

#### Plafondmontage



D0000105742

## 4.3 Profielrails

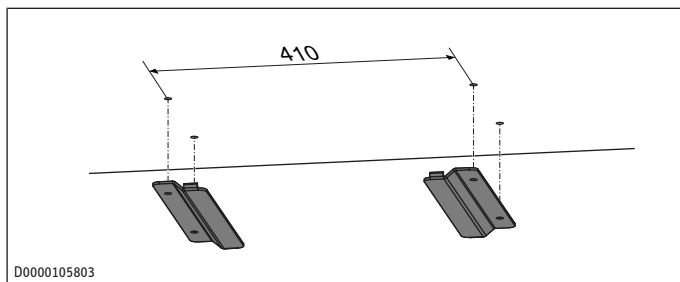
- ▶ Reik in de uitsparingen aan de zijkanten van het toestel.
- ▶ Trek de voorklep eraf.

### 4.3.1 Montage van profielrails aan de wand of het deksel

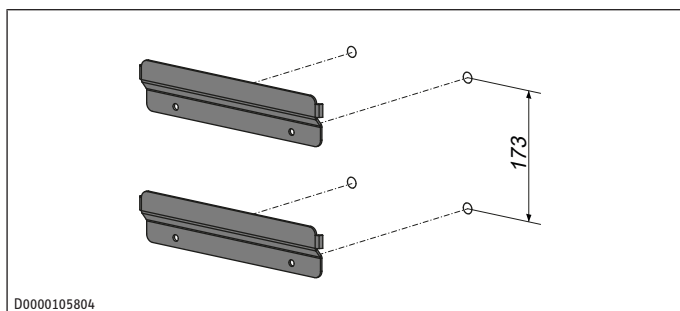
De zijkanten van twee profielrails zijn gebogen om te voorkomen dat ze eruit glijden.

- ▶ Bevestig deze profielrails onder het deksel of aan de wand. Gebruik geschikt bevestigingsmateriaal in alle boorgaten. De exacte positie vindt u op de maattekening van het toestel.

#### Plafondmontage



#### Wandmontage

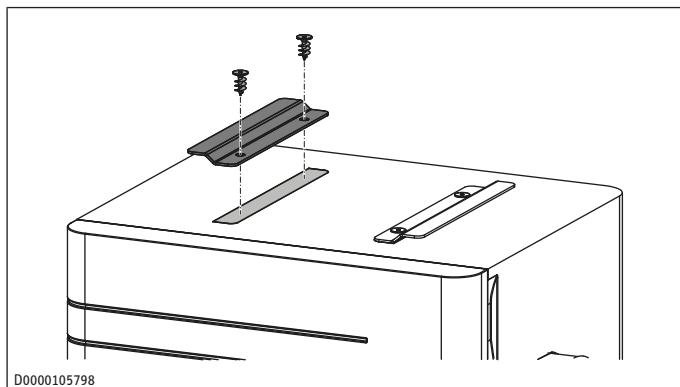


Als de afstand tot de muur bovenaan groter is dan onderaan, schuif dan de bijgeleverde schijven als afstandsstuk tussen de onderste profielrails.

### 4.3.2 De profielrails op het toestel monteren

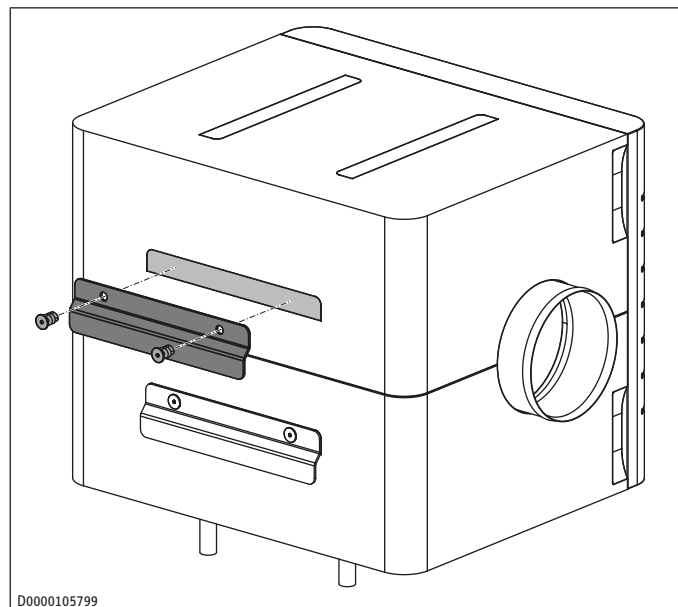
- ▶ Verwijder de beschermfolie van de kleefband van de rechte profielrails.

#### Plafondmontage



- ▶ Lijm de profielrails op het toestel op de gemarkeerde punten.
- ▶ Schroef de profielrails op het toestel met de meegeleverde isolatieschroeven.

#### Wandmontage



- ▶ Lijm de profielrails op het toestel op de gemarkeerde punten.
- ▶ Schroef de profielrails op het toestel met de meegeleverde isolatieschroeven.

## 4.4 Toestel ophangen

### WAARSCHUWING



#### Letsel

Een verkeerd bevestigd toestel kan naar beneden vallen. Het vallende toestel kan verwondingen veroorzaken. Het toestel kan beschadigd raken. Beschadigde apparaten werken mogelijk niet goed.

- ▶ Installeer het toestel zodanig dat het niet alleen wordt ondersteund door het luchtkanaal.
- ▶ Gebruik alleen geschikt bevestigingsmateriaal.
- ▶ Bevestig de profielrails volgens deze instructies.

### LET OP



#### Materiële schade

Als het toestel aan één kant wordt ingehangen, kan het te ver laten zakken van het toestel aan de kant die nog niet is opgehangen, leiden tot schade aan het montagesysteem, het toestel of de plafondconstructie.

- ▶ Til het toestel onder het deksel en schuif de profielrails in elkaar.

Als het eenmaal is ingehangen, kan het toestel nog steeds een paar millimeter opzij worden bewogen. De gebogen uiteinden van de profielrails voorkomen dat ze zijdelings wegglijden wanneer ze correct worden geïnstalleerd.

## 4.5 Condensaatslang aansluiten

### LET OP



#### Materiële schade

Om ervoor te zorgen dat het condenswater goed wordt afgevoerd, mag u de condensaatslang bij het leggen niet knikken. Leg de condensaatslang met een gradiënt van minimaal 10 %. Het toestel moet waterpas gemonteerd zijn. De afvoerleiding mag slechts één sifon hebben. Daarna moet het condensaat vrij kunnen uitlopen. Het condensaat moet via de riolering van de woning wegstromen. De leidingen mogen in de riolering van de woning achter de sifon niet stijgen. De condensaatafvoer moet vorstvrij zijn.

### LET OP



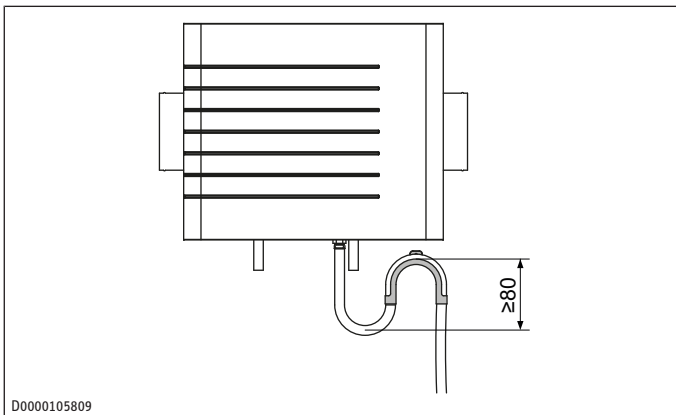
#### Materiële schade

Als er geen sifon is of geen vrije condensaatafvoer, kunnen geuren, corrosie en lawaai worden veroorzaakt door secundaire lucht. Condensatie kan ontsnappen en schade veroorzaken.

- ▶ Installeer de condensaatafvoer correct volgens deze instructies.

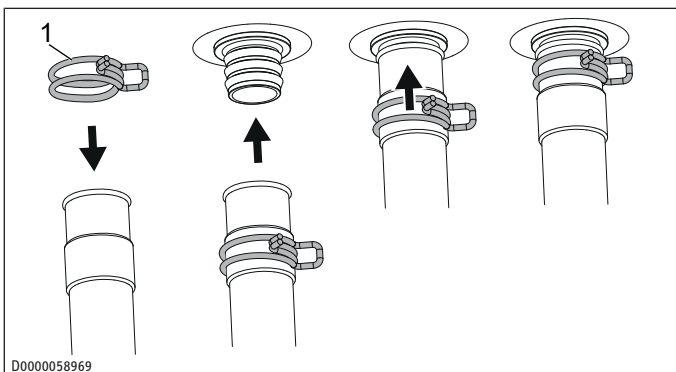
- ▶ In de condensaatafvoer mag tussen het toestel en de sifon geen onderbreking zijn, zodat het toestel luchtdicht is. Gebruik de condensaatslang en de ophangbeugel die zijn meegeleverd.

De condensaatslang wordt met zijn dünnere uiteinde aangesloten op het toestel.



D0000105809

- ▶ Monteer de condensaatslang met de inbegrepen ophangbeugel zodat een sifon met een blokkeerwaterhoogte van ten minste 80 mm ontstaat.
- ▶ Giet water in de sifon voordat u de condensaatslang op het toestel aansluit.



D0000058969

1 Slangklem

- ▶ Schuif de slangklem zo ver op de condensaatslang dat u de slang zonder op de slangklem te drukken op de condensaatafvoermof kunt schuiven.
- ▶ Schuif de condensaatslang op de condensaatafvoermof.
- ▶ Schuif de slangklem in de richting van het toestel, zodat deze de slang op de condensaatafvoermof fixeert.
- ▶ **LET OP: Druipend condensaat kan schade veroorzaken aan het gebouw of objecten.** Isoleer de condensaatafvoermof.

## 4.6 Luchtkanalen aansluiten

### WAARSCHUWING



#### Letsel

Een verkeerd bevestigd toestel kan naar beneden vallen. Het vallende toestel kan verwondingen veroorzaken. Het omgevallen toestel kan beschadigd raken. Beschadigde apparaten werken mogelijk niet goed.

- ▶ Installeer het luchtkanaal zo dat het gewicht ervan geen belasting vormt voor het toestel.
- ▶ Monteer het luchtkanaal met voldoende buisklemmen zodat het zelfdragend is.

- ▶ Om het toestel in het luchtkanaal te installeren, duwt u de meegeleverde spiraalvormige naadverbindingen in de aansluitingen "luchtinlaat" en "luchtuitlaat".

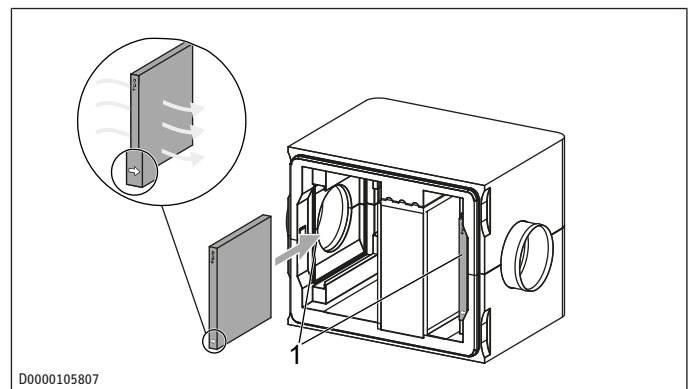
- ▶ **WAARSCHUWING: Condens kan leiden tot schimmelvorming in het ventilatiesysteem. Druipend condensaat kan schade veroorzaken aan het gebouw of objecten.** Isoleer het ventilatiesysteem.

## 4.7 Filter

Bij de leveringstoestand is geen filter ingebouwd. U kunt optioneel een filter inbouwen.

Beschikbare filterklassen: Zie hoofdstuk "Filter [▶ 34]".

Het filter moet worden ingebouwd tussen de luchttoevoer en de warmtewisselaar.



D0000105807

### 1 Mogelijke filterposities

Als de luchtstroom van links komt, moet de pijl naar rechts wijzen. Als de luchtstroom van rechts komt, moet de pijl naar links wijzen.

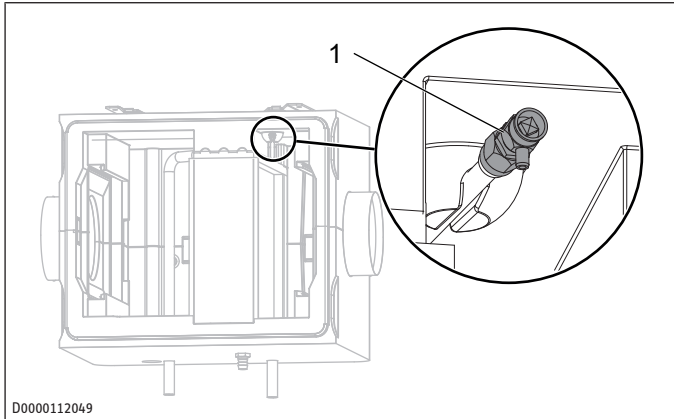
- ▶ Controleer afhankelijk van de stromingsrichting of het filter zich in de juiste positie bevindt.
- ▶ Trek indien nodig het filter uit het toestel en duw het aan de andere kant in het toestel.

## 4.8 Warmtebronicircuit aansluiten

- ▶ Voer het warmtebronicircuit voor het toestel uit overeenkomstig de planningsdocumenten.

### 4.8.1 Buizen leggen

- ▶ Om het warmtebronicircuit te kunnen ontlichten, legt u de buizen met een helling naar de aansluitingen "Warmtebron aanvoer" en "Warmtebron retour" van het toestel. In het toestel is een handontluchter ingebouwd.



1 handontluchter

### 4.8.2 Hydraulische aansluiting

- ▶ Sluit het toestel op het warmtebronicircuit aan.
- ▶ Let op de dichtheid.
- ▶ Isoleer de aanvoer en retour van het toestel goed om schade door vorst of condensatie te voorkomen. Voer de isolatie van het warmtebronicircuit diffusiedicht uit.
- ▶ Optioneel kunt u een vuilvanger installeren.
- ▶ Installeer optionele afsluitkleppen voor onderhoudswerkzaamheden.

### 4.8.3 Dichtheidscontrole

- ▶ Als het toestel is aangesloten op het warmtebronicircuit, gebruik dan een druktest om het toestel en het systeem te controleren op lekken.

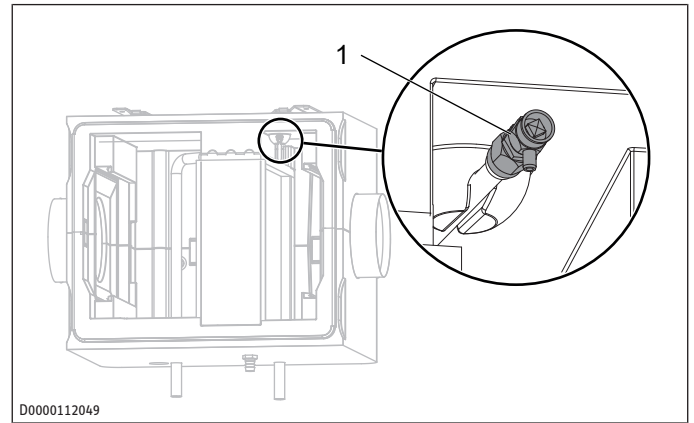
## 4.9 Warmtebronicircuit vullen

Voordat de installatie gevuld wordt, moet een analyse van het vulwater voorhanden zijn. Deze analyse kan bijvoorbeeld opgevraagd worden bij de bevoegde watermaatschappij.

- ▶ Om schade aan het toestel te voorkomen, dient u de grenswaarden voor het vulwater na te leven. Onthard of ontzout het vulwater, indien nodig.
- ▶ Neem de vereisten voor het vulwater van de warmtegenerator in acht.
- ▶ Let op de lokale vereisten (bijv. VDI 2035 in Duitsland).
- ▶ Controleer de grenswaarden voor het vulwater opnieuw na elke bijvulling en tijdens het jaarlijkse onderhoud van het systeem.
- ▶ Leng het vulwater niet aan met inhibitoren en additieven.
- ▶ Controleer na het vullen van de verwarmingsinstallatie de aansluitingen op dichtheid.

### 4.9.1 Warmtebronicircuit ontlichten

- ▶ Ontlucht het leidingsysteem zorgvuldig.



D0000112049

1 handontluchter

- ▶ Om te ontlichten draait u de kap van de handontluchter linksom.

## 4.10 Montage voltooien

- ▶ Plaats de voorklep zo dat de horizontale groeven aan de voorkant van de voorklep zich aan de linkerkant bevinden.
- ▶ Druk de voorklep in de behuizing tot de voegen geen spleten vertonen.

## 5 Reiniging

- ▶ **LET OP: Om de componenten niet te beschadigen, mag u geen schurende reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen gebruiken.** Reinig de behuizing met een vochtige doek.

## 6 Reiniging (installateur)

Component	Activiteit	Interval [maanden]
Warmtewisselaar	reinigen	6
Condensaatafvoer	reinigen	6

### WAARSCHUWING



#### Letsel

Als vuil of andere voorwerpen de condensaatafvoer blokkeren, kan condensaat zich verzamelen op de onderkant van de behuizing van het toestel. De behuizing van het toestel kan beschadigd raken. Er kunnen zich schimmels en zwammen vormen. Vervuilde lucht kan de gezondheid in gevaar brengen.

- ▶ Controleer de condensaatafvoer periodiek, ten minste elk half jaar.

- ▶ **LET OP: Het toestel werkt alleen goed wanneer de condensaatafvoer functioneert en gevuld is.** Controleer de condensaatafvoer periodiek, ten minste elk half jaar. Verwijder eventueel vuil.

### Warmtewisselaar reinigen

We hebben verdamperreinigers in ons assortiment voor het reinigen van de warmtewisselaar.

- ▶ Trek de voorklep eraf.
- ▶ Spoel de lamellen van de warmtewisselaar af met een waterslang. Gebruik optioneel een verdamperreinigingsmiddel.

## Condensaatafvoer reinigen

- ▶ Giet, om de condensaatafvoer te testen, een liter water in de condensopvangbak.
- ▶ Als het water niet veilig en snel wegloopt, spoel dan de condensaatlang door met lage waterdruk.
- ▶ Als de condensaatlang verstopt is, verwijdert u de condensaatlang van het toestel bij het condensaansluitstuk en reinigt u deze grondig.

## 7 Onderhoud

### 7.1 Filter



Hoe hoger de filterklasse, hoe hoger het energieverbruik van de ventilatie-eenheid en hoe lager de luchtvolumestroom.

Aanbevolen filterklasse: ISO Coarse 65 %

We raden aan om tijdens het pollenseizoen alleen een hogere filterklasse te gebruiken dan het filter dat in de leveringstoestand ingebouwd is. Het filter met een hogere filterklasse moet na 4 tot 12 weken continu gebruik worden vervangen, omdat de luchtdoorlaatbaarheid afneemt. Bij de werking met filters van een hogere filterklasse zijn de technische gegevens en tests slechts beperkt van toepassing.

Bij de leveringstoestand is geen filter ingebouwd. U kunt optioneel een filter inbouwen.

Filters zijn als toebehoren bij ons verkrijgbaar.

Productnaam	Artikelnummer	Beschrijving	Filterklasse
Filterkassette G4	353742	Grof filter	ISO Coarse 65 %
FMK F7-1 FBF	171474	Fijnfilter	ISO ePM1 70 %
FMK M5-1 FBF	171475	Fijnfilter	ISO ePM10 50 %

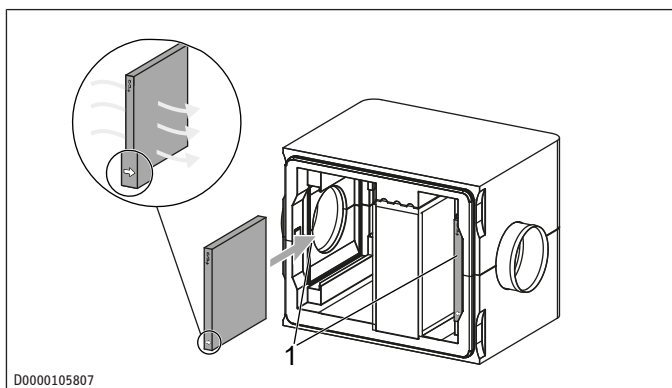
- ▶ Controleer het filter voor het eerst drie maanden na de eerste ingebruikname van het toestel.
- ▶ Controleer het filter regelmatig.

De onderhoudsintervallen kunnen sterk variëren, bijvoorbeeld afhankelijk van het seizoen, de hoge stofbelasting of de luchtvolumestromen.

- ▶ Reik in de uitsparingen aan de zijkanten van het toestel.
- ▶ Trek de voorklep eraf.
- ▶ Controleer hoe vuil het filter is.
- ▶ Als het filter sterk vervuild is (gesloten stoflaag of sterke verkleuring), moet u het filter vervangen. U kunt het filter blijven gebruiken als het een beetje vuil is.
- ▶ Als het filter moet worden vervangen, verwijder het dan voorzichtig en gooi het weg met het huishoudelijk afval.

Vervang filters minstens één keer per jaar om hygiënische redenen.

Het filter moet worden ingebouwd tussen de luchttoevoer en de warmtewisselaar.



#### 1 Mogelijke filterposities

- ▶ Plaats het nieuwe filter. Let op de stromingsrichting. De doorstromingsrichting wordt aan de zijkant van de filters aangegeven met een pijl. Als de luchtstroom van links komt, moet de pijl naar rechts wijzen. Als de luchtstroom van rechts komt, moet de pijl naar links wijzen.
- ▶ Controleer of filter correct en luchtdicht zit.

### 7.2 Condensaatafvoer controleren

- ▶ **LET OP: Ongecontroleerd uitlopend condensaat kan de vloer of voorwerpen in de buurt van het toestel beschadigen.** Controleer maandelijks de werking van de condensaatafvoer (visuele inspectie). Controleer tevens of er onder of naast het toestel water aanwezig is.

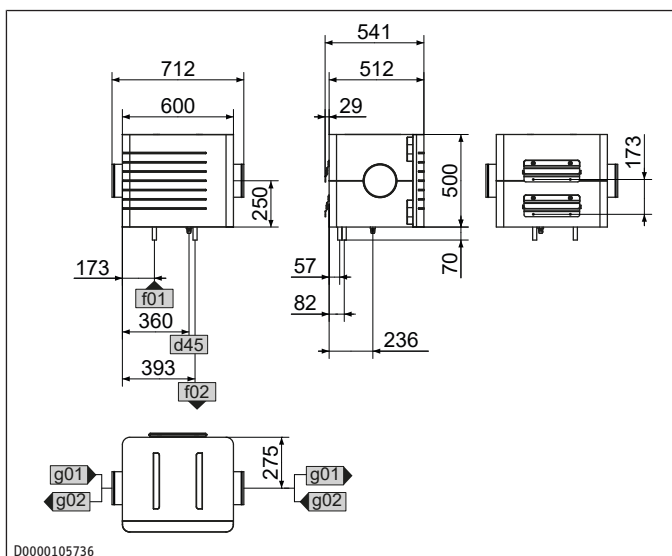
## 8 Storingen verhelpen

- ▶ Roep de hulp in van een installateur wanneer u de oorzaak zelf niet kunt verhelpen.
- ▶ Deel de installateur het nummer op het typeplaatje mee om beter en sneller te worden geholpen.

## 9 Technische gegevens

### 9.1 Afmetingen en aansluitingen

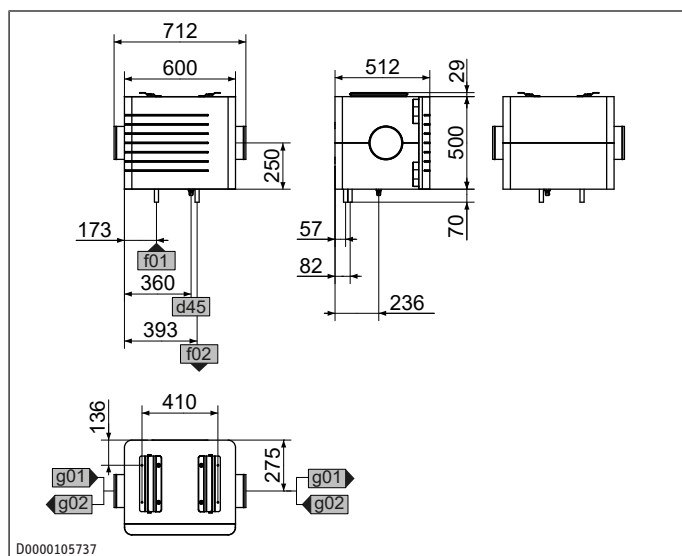
#### Wandmontage



d45	Condensaatafvoer	Diameter	mm	19
f01	Warmtebron aanvoer	Diameter	mm	22
f02	Warmtebron retour	Diameter	mm	22

g01	Luchttoevoer	Diameter	mm	180
g02	Luchtafvoer	Diameter	mm	180

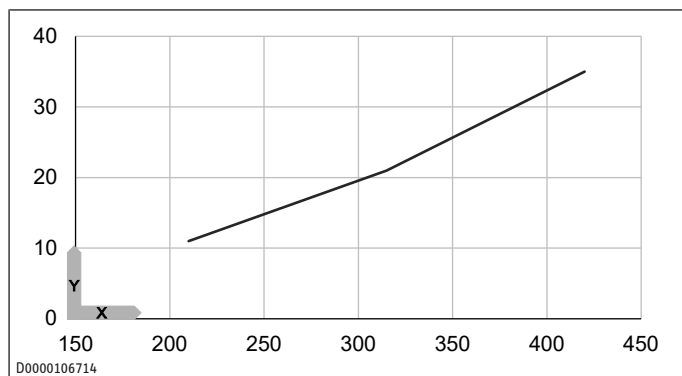
## Plafondmontage



d45	Condensaatafvoer	Diameter	mm	19
f01	Warmtebron aanvoer	Diameter	mm	22
f02	Warmtebron retour	Diameter	mm	22
g01	Luchttoevoer	Diameter	mm	180
g02	Luchtafvoer	Diameter	mm	180

## 9.2 Drukverlies

### Drukverlies in het luchtkanaal



X Luchtvolumestroom [m<sup>3</sup>/h]  
Y Drukverlies zonder filter [Pa]

### Drukverlies aan de waterzijde

Waterdebiet [m <sup>3</sup> /u]	Drukverlies [hPa]
0,2	3,5
0,4	11,4
0,6	23,3
0,8	40,1
1,0	59,5

## 9.3 Gegevenstabel

	<b>LWF AR 1.5</b>
Artikelnummer	204818
Warmtevermogens	

		<b>LWF AR 1.5</b>
Koelvermogen	kW	1,55
Verwarmingsvermogen	kW	3,4
<b>Uitvoeringen</b>		
Beschermingsgraad (IP)		IP22
<b>Afmetingen</b>		
Hoogte	mm	500
Breedte	mm	600
Diepte	mm	512
<b>Gewichten</b>		
Gewicht	kg	11
<b>Aansluitingen</b>		
Luchtaansluitdiameter	mm	180
Condensaataansluiting	mm	19
<b>Waarden</b>		
Max. luchtdebiet	m <sup>3</sup> /u	420
Toepassingsgebied min./max.	°C	-30 - 45
Opslag- en transporttemperatuur	°C	-10 - 70

### Voorbeeld verwarmings- en koelvermogen

		<b>Verwar- men</b>	<b>Koelen</b>
Waterinlaattemperatuur	°C	55	7
Waterdebiet	m <sup>3</sup> /u	0,99	0,885
Wateruitlaattemperatuur	°C	52	8,5
Lucht-ingangstemperatuur	°C	18	25
Luchtdebiet	m <sup>3</sup> /u	315	315
Lucht-uitlaattemperatuur	°C	50	10
Vermogen	kW	3,4	1,55

## 10 Garantie

Voor toestellen die buiten Duitsland zijn gekocht, gelden de garantievoorwaarden van onze Duitse ondernemingen niet. Bovendien kan in landen waar één van onze dochtermaatschappijen verantwoordelijk is voor de verkoop van onze producten, alleen garantie worden verleend door deze dochtermaatschappij. Een dergelijk garantie wordt alleen verstrekt, wanneer de dochtermaatschappij eigen garantievoorwaarden heeft gepubliceerd. In andere situaties wordt er geen garantie verleend.

Voor toestellen die in landen worden gekocht waar wij geen dochtermaatschappijen hebben die onze producten verkopen, verlenen wij geen garantie. Een eventueel door de importeur verzekerde garantie blijft onverminderd van kracht.

## 11 Milieu en recycling

► Gooi het toestel en de materialen na gebruik weg conform de nationale voorschriften.



► Wanneer op het toestel een doorgestreepte vuilcontainer is afgebeeld, brengt u het toestel voor hergebruik en recycling naar de gemeentelijke inzamel punten of terugnamepunten in de handel.



Dit document bestaat uit recyclebaar papier.

► Gooi het document na de levenscyclus van het toestel overeenkomstig de nationale voorschriften weg.

1	Avvertenze generali.....	37
1.1	Unità di misura .....	37
1.2	Marchio di collaudo .....	37
2	Sicurezza .....	37
2.1	Struttura delle avvertenze.....	37
2.2	Uso conforme.....	37
2.3	Uso improprio prevedibile.....	37
2.4	Avvertenze di sicurezza .....	37
3	Descrizione del prodotto.....	37
3.1	Contenuto della fornitura .....	38
3.2	Accessori necessari .....	38
3.3	Accessori opzionali.....	38
4	Montaggio (tecnico specializzato).....	38
4.1	Trasporto (tecnico specializzato).....	38
4.2	Luogo di montaggio .....	38
4.3	Guide profilate .....	38
4.4	Aggancio dell'apparecchio .....	39
4.5	Allacciamento del tubo flessibile della condensa.....	40
4.6	Collegamento dei canali aria .....	40
4.7	Filtro .....	40
4.8	Collegamento del circuito della sorgente di calore .....	41
4.9	Riempimento del circuito della sorgente di calore .....	41
4.10	Completamento del montaggio .....	41
5	Pulizia.....	41
6	Pulizia (tecnico specializzato) .....	42
7	Manutenzione .....	42
7.1	Filtro .....	42
7.2	Verifica dello scarico della condensa .....	42
8	Risoluzione dei guasti .....	42
9	Dati tecnici .....	43
9.1	Misure e allacciamenti .....	43
9.2	Perdita di carico .....	43
9.3	Tabella dei dati .....	43
10	Garanzia .....	44
11	Ambiente e riciclaggio .....	44

## 1 Avvertenze generali



► Leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'uso e conservarle per un futuro riferimento.

### 1.1 Unità di misura

Tutte le misure sono riportate in millimetri, salvo diversa indicazione.

### 1.2 Marchio di collaudo

Vedere la targhetta di identificazione dell'apparecchio.

## 2 Sicurezza

### 2.1 Struttura delle avvertenze

#### 2.1.1 Avvertenze riferite al paragrafo

Le avvertenze riferite al paragrafo valgono per tutte le operazioni descritte nel paragrafo in questione.

#### Danno alle persone

##### ATTENZIONE



#### Tipo di pericolo e fonte di pericolo

La conseguenza o le conseguenze in caso di mancato rispetto dell'avvertenza di pericolo

► La misura o le misure per prevenire il pericolo

#### Danno materiale, danno conseguente, danno ambientale

##### AVVISO



#### Tipo di pericolo e fonte di pericolo

La conseguenza o le conseguenze in caso di mancato rispetto dell'avvertenza di pericolo

► La misura o le misure per prevenire il pericolo

#### 2.1.2 Avvertenze integrate

Le avvertenze integrate valgono soltanto per l'operazione descritta di seguito alle stesse.

► **TERMINE DI SEGNALAZIONE: Conseguenze del mancato rispetto dell'avvertenza di pericolo. Misure di sicurezza.**

L'operazione a cui si riferisce l'avvertenza di pericolo

#### 2.1.3 Spiegazione dei simboli

Simbolo	Tipo di pericolo
	Lesione
	Scarica elettrica
	Ustione, scottatura

#### 2.1.4 Termini di segnalazione

Termine segnalazione	Significato
PERICOLO	Il mancato rispetto di questi avvisi causa gravi lesioni personali o morte.
AVVERTENZA	Il mancato rispetto di questi avvisi può causare gravi lesioni personali o morte.

Termine segnalazione	Significato
ATTENZIONE	Il mancato rispetto di questi avvisi può causare lesioni personali medio-gravi o lievi.
AVVISO	Il mancato rispetto di questi avvisi può causare danni materiali, danni conseguenti o danni ambientali.

### 2.2 Uso conforme

L'apparecchio è progettato per riscaldare o raffreddare l'aria di immissione. L'apparecchio viene abbinato a un'unità di ventilazione centralizzata e a una qualsiasi pompa di calore per riscaldamento o a una pompa di calore aria-acqua integrata con un'unità di ventilazione centralizzata. L'apparecchio viene montato nel condotto dell'aria di immissione. L'apparecchio viene collegato al generatore di calore. Come fluido di trasferimento termico per il circuito della sorgente di calore è ammessa solo l'acqua. Nel condotto dell'aria l'unico mezzo ammesso è l'aria.

Il prodotto è progettato per l'uso domestico. Il prodotto può essere utilizzato anche in ambiente non domestico, ad esempio in piccole aziende, purché ci si attenga alle stesse modalità d'uso.

Nell'uso conforme rientra anche il rispetto delle presenti istruzioni nonché delle istruzioni relative agli accessori utilizzati.

### 2.3 Uso improprio prevedibile

L'apparecchio non è previsto per l'installazione all'esterno.

Qualsiasi altro uso o utilizzo diverso da quello sopra specificato è considerato non conforme.

### 2.4 Avvertenze di sicurezza

#### Danno alle persone

- Le attività di installazione, messa in funzione, manutenzione e riparazione possono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati.

#### Danno materiale, danno conseguente, danno ambientale

- Parti di ricambio e accessori non idonei possono compromettere la sicurezza dell'utilizzatore e del prodotto. Utilizzare solo ricambi e accessori originali.
- Se l'installazione dell'apparecchio è incompleta, non si può garantire la sicurezza d'uso. Usare l'apparecchio solo a installazione completata e con tutti i dispositivi di sicurezza.
- Sollecitazioni meccaniche derivanti da peso o pressione sull'apparecchio possono danneggiare l'alloggiamento o causare la caduta dell'apparecchio. Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.

## 3 Descrizione del prodotto

Nello scambiatore di calore fluisce un fluido di trasferimento termico.

Il fluido di trasferimento termico può essere, ad esempio l'acqua tecnica dell'impianto.

L'aria che attraversa il prodotto e il fluido di trasferimento termico hanno temperature simili.

In inverno, il fluido di trasferimento termico cede calore all'aria.

Se il generatore di calore svolge anche la funzione di raffrescamento, in estate è possibile un pre-raffreddamento dell'aria di immissione.

## 3.1 Contenuto della fornitura

L'apparecchio viene fornito completo di:

- Documentazione
- 2× connettori per tubo spiralato
- 4×x guide profilate per l'installazione pensile o a soffitto
- 4× viti il per materiale isolante
- 2× rosette come distanziatori per l'installazione pensile
- tubo flessibile della condensa, collare stringitubo, arco di sospensione

## 3.2 Accessori necessari

- Vaso di espansione a diaframma
- Gruppo sicurezza
- Canale aria

## 3.3 Accessori opzionali

- Detergente per evaporatori
- Riduttore per il condotto di ventilazione
- Connettore 22 mm (per circuito sorgente di calore)

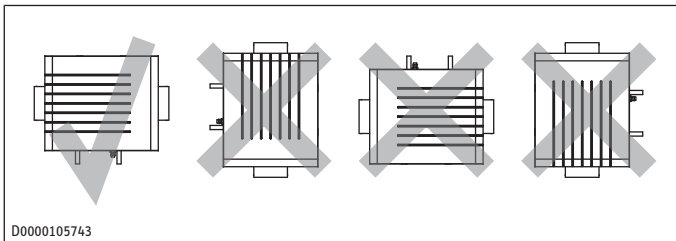
# 4 Montaggio (tecnico specializzato)

## 4.1 Trasporto (tecnico specializzato)

- **AVVISO:** Le tubazioni di allaccio esposte a sollecitazioni durante il trasporto possono subire danni. Non sollevare il prodotto sostenendolo dalle tubazioni di allaccio.

## 4.2 Luogo di montaggio

### Posizione di montaggio

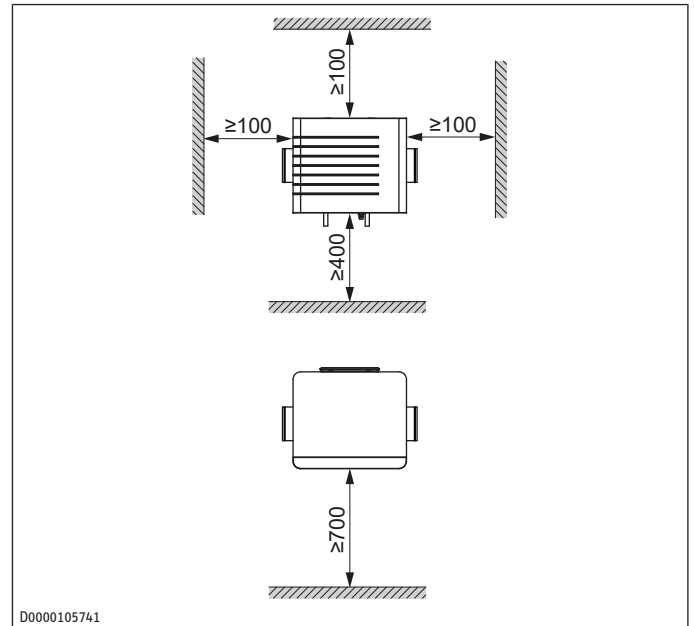


Quando si installa l'apparecchio, è possibile scegliere il lato di entrata aria.

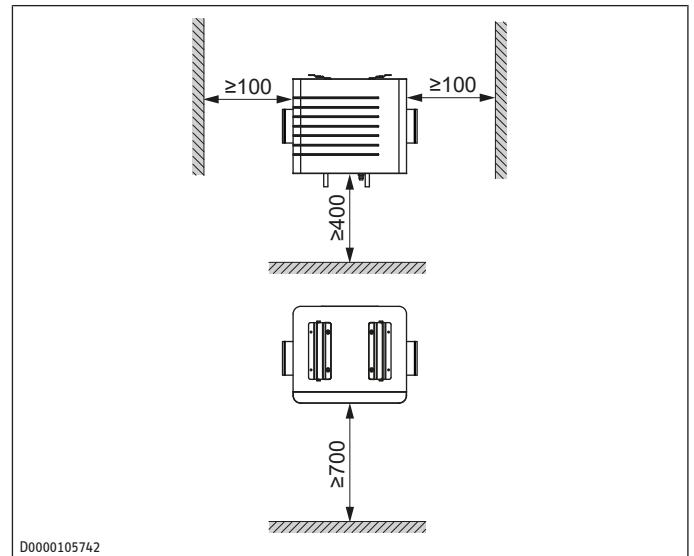
## 4.2.1 Distanze minime

Distanza da altri componenti del sistema del condotto di ventilazione (ad esempio gomiti) e dall'unità di ventilazione mm 500

### Montaggio a parete



### Montaggio a soffitto



## 4.3 Guide profilate

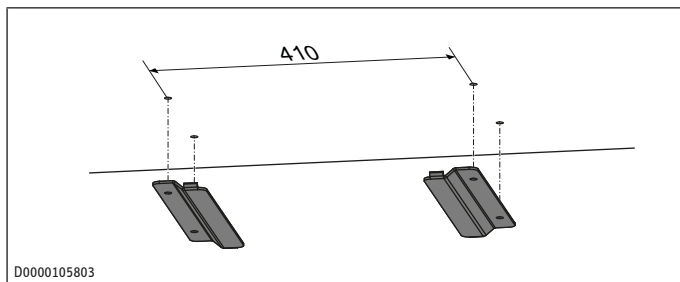
- Afferrare l'apparecchio dagli incavi posti ai due lati.
- Smontare la copertura frontale.

### 4.3.1 Installazione pensile o a soffitto delle guide profilate

Le due guide profilate sono piegate alle estremità laterali per evitare che si sfilino.

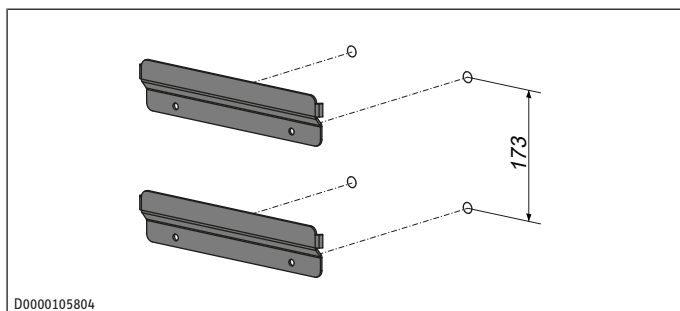
- Fissare queste guide profilate sotto il soffitto o alla parete. Utilizzare materiale di fissaggio adeguato in tutti i fori. Il posizionamento esatto è riportato nel disegno quotato dell'apparecchio.

## Montaggio a soffitto



D0000105803

## Montaggio a parete



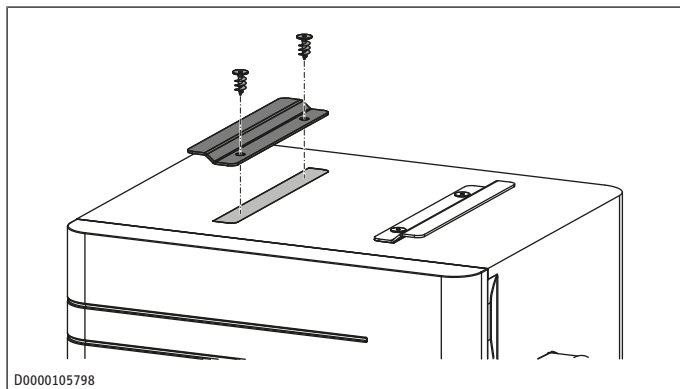
D0000105804

Se la distanza dalla parete è maggiore in alto rispetto a quella in basso, utilizzare le rosette fornite in dotazione come distanziatori tra le guide profilate inferiori.

### 4.3.2 Montaggio delle guide profilate sull'apparecchio

- Rimuovere la pellicola protettiva del nastro adesivo dalle guide profilate diritte.

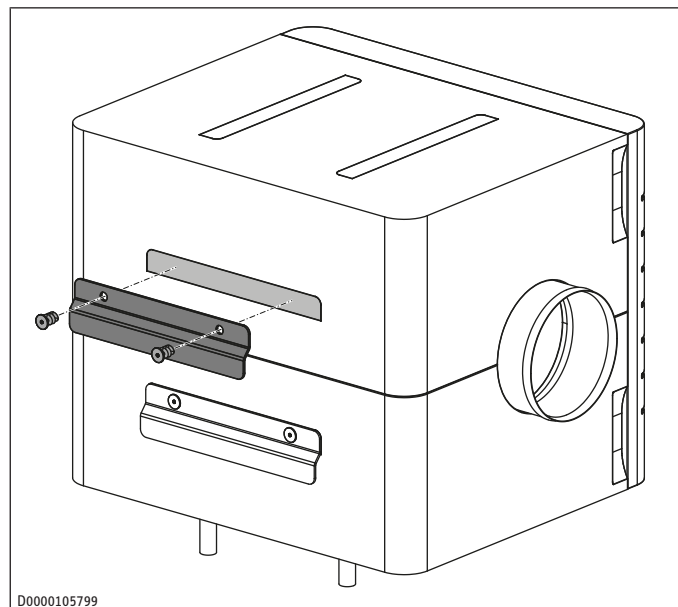
## Montaggio a soffitto



D0000105798

- Incollare le guide profilate sull'apparecchio nei punti contrassegnati.
- Avvitare le guide profilate all'apparecchio con le viti per materiale isolante fornite in dotazione.

## Montaggio a parete



D0000105799

- Incollare le guide profilate sull'apparecchio nei punti contrassegnati.
- Avvitare le guide profilate all'apparecchio con le viti per materiale isolante fornite in dotazione.

## 4.4 Aggancio dell'apparecchio

### AVVERTENZA



#### Lesione

L'apparecchio può cadere se non è fissato in modo professionale alla parete. La caduta dell'apparecchio può causare lesioni. L'apparecchio subirebbe danni. Se danneggiati, gli apparecchi potrebbero non funzionare correttamente.

- Montare l'apparecchio in modo che non sia sostenuto solo dal condotto dell'aria.
- Per il fissaggio usare materiale adeguato.
- Fissare le guide profilate seguendo le presenti istruzioni.

### AVVISO



#### Danni materiali

Se l'apparecchio è agganciato su un solo lato, un abbassamento eccessivo dell'apparecchio sull'altro lato non ancora agganciato può danneggiare il sistema di montaggio, l'apparecchio o la struttura del soffitto.

- Sollevare l'apparecchio fin sotto il soffitto e far scorrere le guide profilate l'una nell'altra.

Una volta agganciato, l'apparecchio può essere spostato lateralmente di qualche millimetro. Le estremità piegate delle guide profilate impediscono lo scivolamento laterale, se il montaggio è effettuato in modo professionale.

## 4.5 Allacciamento del tubo flessibile della condensa

### AVVISO



#### Danni materiali

Per garantire il corretto scarico della condensa, evitare di piegare il tubo della condensa durante la posa. Posare il tubo della condensa con una pendenza di almeno il 10%. L'apparecchio deve essere montato in posizione orizzontale. La linea di scarico può contenere un solo sifone. A valle del sifone, la condensa deve poter defluire liberamente. La condensa deve defluire attraverso la tubazione di scarico dell'abitazione. Le tubazioni all'interno del sistema di scarico domestico, a monte del sifone, non devono essere in salita. Lo scarico della condensa deve essere a prova di gelo.

### AVVISO



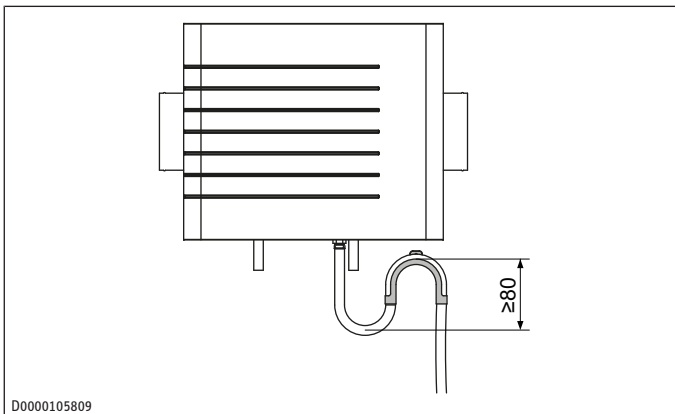
#### Danni materiali

Se non c'è un sifone o uno scarico condensa libero, il risucchio d'aria può provocare odori, corrosione e rumore. La condensa può fuoriuscire e causare danni.

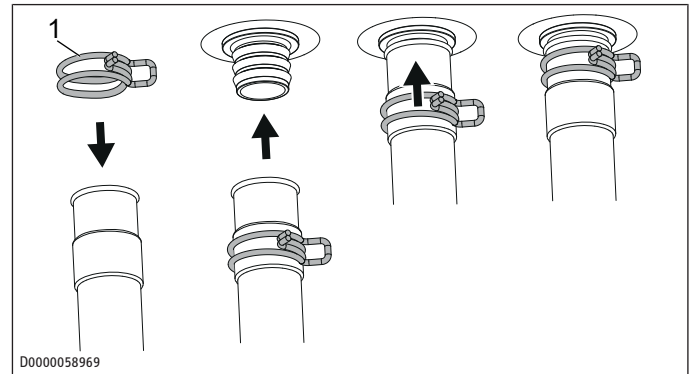
- Installare in modo professionale lo scarico condensa, seguendo le presenti istruzioni.

- Al fine di garantire la tenuta stagna dell'apparecchio, nello scarico della condensa non deve esserci alcuna interruzione tra l'apparecchio e il sifone. Utilizzare il tubo della condensa e il gomito di sospensione forniti in dotazione.

Il tubo flessibile della condensa deve essere collegato all'apparecchio dall'estremità più sottile.



- Montare il tubo flessibile della condensa con l'arco di sospensione fornito in dotazione, in modo tale che risulti un sifone con altezza del livello d'acqua di tenuta di almeno 80 mm.
- Versare acqua nel sifone prima di collegare il tubo flessibile della condensa all'apparecchio.



#### 1 Collare stringitubo

- Far scorrere il collare stringitubo sul tubo flessibile della condensa fino a quando è possibile introdurre il tubo sul raccordo dello scarico condensa, senza premere il collare stringitubo.
- Introdurre il tubo flessibile della condensa nel raccordo dello scarico condensa.
- Spingere il collare stringitubo in direzione dell'apparecchio, in modo da fissare il tubo sul raccordo dello scarico della condensa.
- **AVVISO: Gocciolamenti di condensa possono danneggiare l'edificio o oggetti.** Isolare il raccordo dello scarico condensa.

## 4.6 Collegamento dei canali aria

### AVVERTENZA



#### Lesione

L'apparecchio può cadere se non è fissato in modo professionale alla parete. La caduta dell'apparecchio può causare lesioni. L'apparecchio potrebbe riportare danni in seguito a caduta. Se danneggiati, gli apparecchi potrebbero non funzionare correttamente.

- Montare il condotto di ventilazione in modo che il suo peso non gravi sull'apparecchio.
- Montare il condotto di ventilazione con un numero sufficiente di collari di fissaggio per tubi in modo che sia autoportante.

- Per integrare l'apparecchio nel condotto dell'aria, inserire i connettori spiralati forniti in dotazione negli attacchi "entrata aria" e "uscita aria".

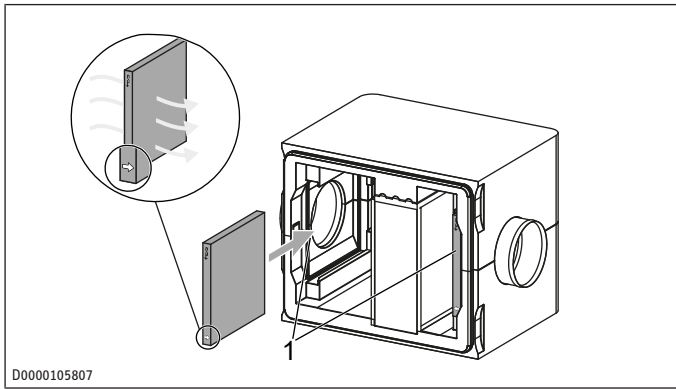
- **AVVERTENZA: La presenza di condensa nel sistema di distribuzione dell'aria può causare muffa e infestazione da funghi. Gocciolamenti di condensa possono danneggiare l'edificio o oggetti.** Isolare il sistema di distribuzione dell'aria.

## 4.7 Filtro

Nello stato di fornitura, l'apparecchio non è dotato di alcun filtro. È possibile installare un filtro facoltativamente.

Classi di filtro disponibili: Vedere il capitolo "Filtro [▶ 42]".

Il filtro deve essere installato tra l'entrata aria e lo scambiatore di calore.



D0000105807

**1** Possibili posizioni del filtro

Se il flusso d'aria proviene da sinistra, la freccia deve essere rivolta verso destra. Se il flusso d'aria proviene da destra, la freccia deve essere rivolta verso sinistra.

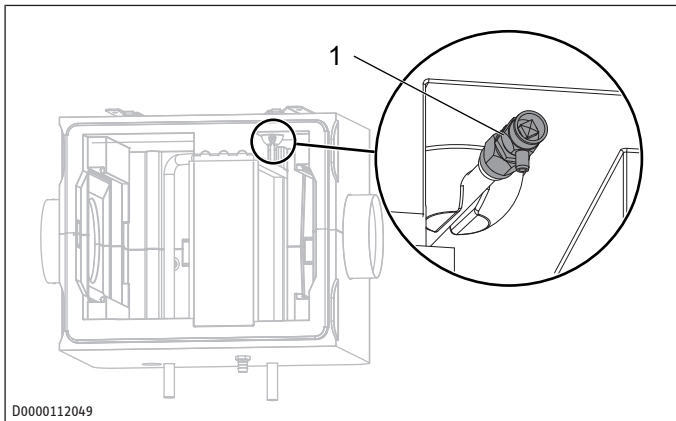
- ▶ Verificare che il filtro sia nella posizione corretta in base alla direzione del flusso.
- ▶ Se necessario, estrarre il filtro dall'apparecchio e reinserirlo dall'altro lato dell'apparecchio.

**4.8 Collegamento del circuito della sorgente di calore**

- ▶ Configurare il circuito della sorgente di calore per l'apparecchio come previsto nella documentazione di progetto.

**4.8.1 Posa dei tubi**

- ▶ Per poter disaerare il circuito della sorgente di calore, posare i tubi con pendenza verso i raccordi "Mandata sorgente di calore" e "Ritorno sorgente di calore" dell'apparecchio. Nell'apparecchio è incorporata una valvola di sfiato manuale.



D0000112049

**1** Valvola di sfiato manuale

**4.8.2 Allacciamento idraulico**

- ▶ Collegare l'apparecchio al circuito della sorgente di calore.
- ▶ Controllare che sia a tenuta ermetica.
- ▶ Per evitare danni causati dal gelo o dalla condensa, isolare adeguatamente la mandata e il ritorno dell'apparecchio. Installare il circuito della sorgente di calore con isolamento termico a prova di diffusione.
- ▶ È possibile installare facoltativamente un filtro defangatore.
- ▶ Installare facoltativamente valvole di chiusura per gli interventi di manutenzione.

**4.8.3 Controllo di tenuta**

- ▶ Dopo che l'apparecchio è stato collegato al circuito della sorgente di calore, controllare la tenuta dell'apparecchio e dell'impianto effettuando una prova di pressione.

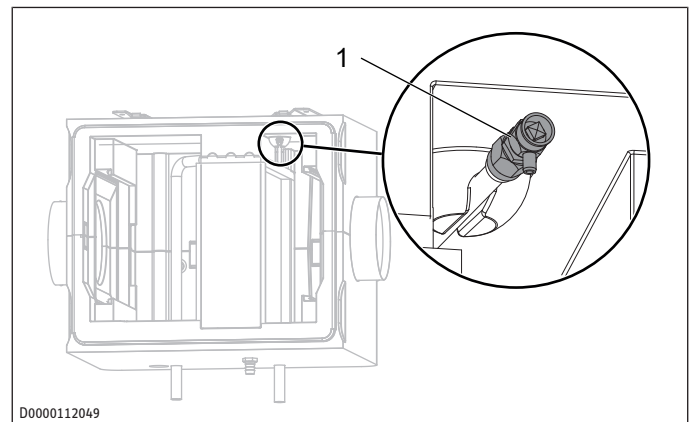
**4.9 Riempimento del circuito della sorgente di calore**

Prima di riempire il sistema, è necessario disporre di un'analisi dell'acqua utilizzata. Tale analisi può essere richiesta, ad esempio, alla società che gestisce il servizio idrico.

- ▶ Per evitare di danneggiare l'apparecchio, rispettare i valori limite per l'acqua di riempimento. All'occorrenza, addolcire o desalinizzare l'acqua di riempimento.
- ▶ Rispettare i requisiti per l'acqua di riempimento del generatore di calore.
- ▶ Rispettare i requisiti vigenti nel luogo d'uso (ad esempio VDI 2035 in Germania).
- ▶ Dopo ogni rabbocco e in occasione della manutenzione annuale del sistema, controllare nuovamente i valori limite dell'acqua di riempimento.
- ▶ Non aggiungere all'acqua di riempimento inibitori e additivi.
- ▶ Dopo aver riempito l'impianto di riscaldamento, verificare la tenuta degli allacciamenti.

**4.9.1 Disaerazione del circuito della sorgente di calore**

- ▶ Sfiatare con cura il sistema di tubazioni.



D0000112049

**1** Valvola di sfiato manuale

- ▶ Per disaerare, ruotare il coperchio della valvola di sfiato manuale in senso antiorario.

**4.10 Completamento del montaggio**

- ▶ Posizionare la copertura frontale in modo che le scanalature orizzontali presenti sulla parte anteriore della copertura siano a sinistra.
- ▶ Spingere la copertura frontale contro l'alloggiamento fino a eliminare qualsiasi spazio tra le fughe.

**5 Pulizia**

- ▶ **AVVISO:** Per non danneggiare i componenti, non utilizzare detersivi aggressivi o detersivi contenenti solventi. Pulire l'alloggiamento con un panno inumidito.

it

## 6 Pulizia (tecnico specializzato)

Componente	Attività	Intervallo [mesi]
Scambiatore di calore	Pulizia	6
Scarico condensa	Pulizia	6

### AVVERTENZA



#### Lesione

Se lo scarico condensa è ostruito da sporcizia o altri oggetti, la condensa può accumularsi sul fondo dell'alloggiamento dell'apparecchio. L'alloggiamento dell'apparecchio potrebbe subire danni. Possono svilupparsi muffe e funghi. L'aria contaminata può mettere a rischio la salute.

- ▶ Controllare lo scarico della condensa a intervalli regolari, almeno ogni sei mesi.

- ▶ **AVVISO: L'apparecchio è in grado di funzionare solamente se lo scarico condensa funziona ed è riempito.** Controllare lo scarico della condensa a intervalli regolari, almeno ogni sei mesi. Rimuovere l'eventuale sporco.

#### Pulizia dello scambiatore di calore

La nostra gamma di prodotti comprende detergenti spray per la pulizia dello scambiatore di calore.

- ▶ Smontare la copertura frontale.
- ▶ Lavare le alette dello scambiatore di calore con un tubo dell'acqua. Utilizzare facoltativamente un detergente spray.

#### Pulire lo scarico condensa

- ▶ Per testare lo scarico della condensa, versare un litro d'acqua sul fondo dell'apparecchio.
- ▶ Se l'acqua non defluisce rapidamente, lavare il tubo della condensa con acqua a bassa pressione.
- ▶ Se il tubo della condensa è intasato, rimuoverlo dall'apparecchio in corrispondenza del raccordo della condensa e pulirlo accuratamente.

## 7 Manutenzione

### 7.1 Filtro



Più alta è la classe del filtro, maggiore è il consumo di energia dell'unità di ventilazione e minore è la portata d'aria.

Classe filtro raccomandata: ISO Coarse 65 %

Si consiglia di utilizzare un filtro di classe superiore a quella del filtro di serie solo durante la stagione dei pollini. Sostituire il filtro con classe filtrante superiore dopo 4 - 12 settimane di esercizio continuo, poiché la permeabilità all'aria diminuisce. Nell'esercizio con filtri di classe filtrante superiore i dati tecnici e le prove valgono solo in misura limitata.

Nello stato di fornitura, l'apparecchio non è dotato di alcun filtro. È possibile installare un filtro facoltativamente.

I filtri sono acquistabili come accessorio presso la nostra azienda.

Nome prodotto	Numero ordine	Descrizione	Classe del filtro
Filterkassette G4	353742	Filtro grossolano	ISO Coarse 65 %

Nome prodotto	Numero ordine	Descrizione	Classe del filtro
FMK F7-1 FBF	171474	Filtro fine	ISO ePM1 70 %
FMK M5-1 FBF	171475	Filtro fine	ISO ePM10 50 %

- ▶ Effettuare il primo controllo del filtro tre mesi dopo la prima accensione dell'apparecchio.

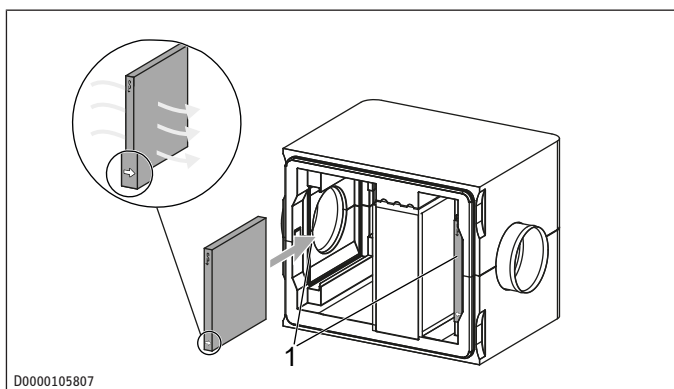
- ▶ Controllare regolarmente il filtro.

Gli intervalli di manutenzione possono variare notevolmente, ad esempio a seconda della stagione, in presenza di livelli di polvere elevati o in funzione della portata d'aria.

- ▶ Afferrare l'apparecchio dagli incavi posti ai due lati.
- ▶ Smontare la copertura frontale.
- ▶ Verificare il grado di sporcizia del filtro.
- ▶ Se il filtro è molto sporco (strato otturante di polvere o forte scolorimento), provvedere alla sostituzione. Se è leggermente sporco, il filtro può essere ancora utilizzato.
- ▶ Se si deve sostituire il filtro, rimuoverlo con attenzione e smaltirlo con i rifiuti domestici.

Per motivi di igiene, sostituire i filtri almeno una volta all'anno.

Il filtro deve essere installato tra l'entrata aria e lo scambiatore di calore.



- 1 Possibili posizioni del filtro

- ▶ Montare il nuovo filtro. Tenere conto della direzione del flusso. La direzione di flusso è indicata da una freccia sul fianco dei filtri. Se il flusso d'aria proviene da sinistra, la freccia deve essere rivolta verso destra. Se il flusso d'aria proviene da destra, la freccia deve essere rivolta verso sinistra.

- ▶ Controllare che il filtro sia nella sede corretta e a tenuta.

### 7.2 Verifica dello scarico della condensa

- ▶ **AVVISO: Una fuoriuscita incontrollata di condensa può causare danni al pavimento o a oggetti vicini all'apparecchio.** Verificare mensilmente il funzionamento del sistema di scarico della condensa (controllo visivo). Durante questa verifica, controllare se sotto o accanto all'apparecchio si deposita dell'acqua.

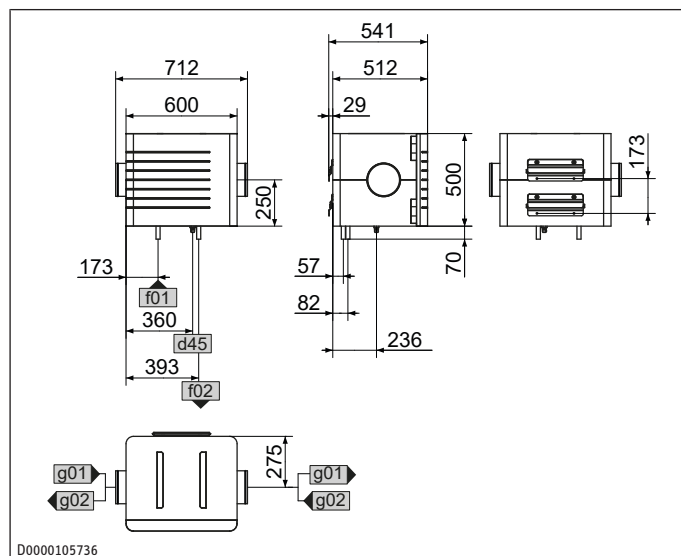
## 8 Risoluzione dei guasti

- ▶ Se non si è in grado di eliminare la causa, rivolgersi a un tecnico specializzato.
- ▶ Per consentirci di assistervi al meglio e in tempi più rapidi, comunicate all'operatore il numero riportato sulla targhetta di identificazione.

## 9 Dati tecnici

### 9.1 Misure e allacciamenti

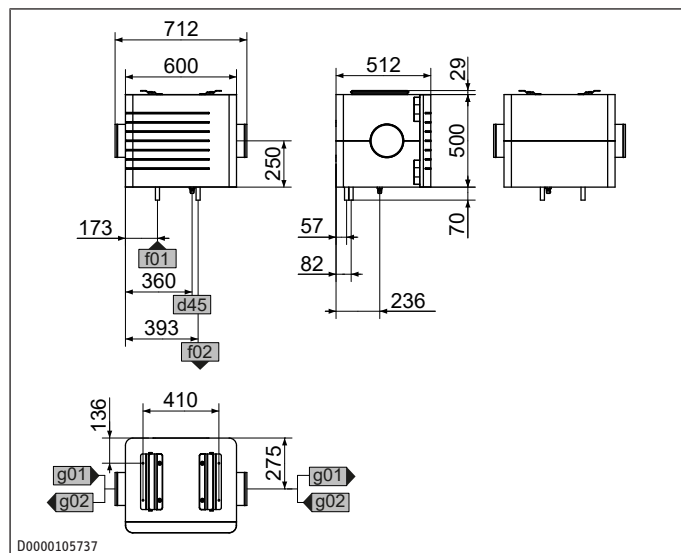
#### Montaggio a parete



D0000105736

d45	Scarico condensa	Diametro	mm	19
f01	Mandata sorgente di calore	Diametro	mm	22
f02	Ritorno sorgente di calore	Diametro	mm	22
g01	Entrata aria	Diametro	mm	180
g02	Uscita aria	Diametro	mm	180

#### Montaggio a soffitto

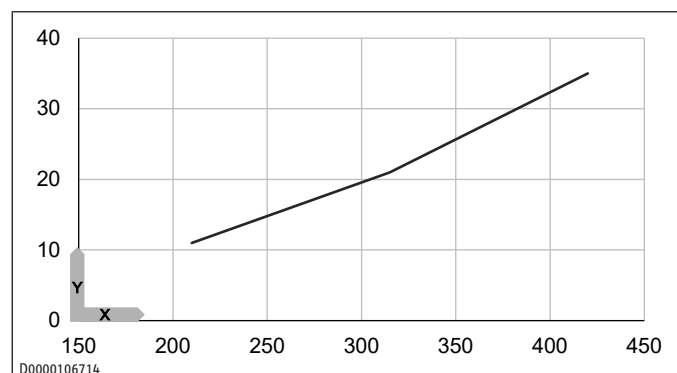


D0000105737

d45	Scarico condensa	Diametro	mm	19
f01	Mandata sorgente di calore	Diametro	mm	22
f02	Ritorno sorgente di calore	Diametro	mm	22
g01	Entrata aria	Diametro	mm	180
g02	Uscita aria	Diametro	mm	180

### 9.2 Perdita di carico

#### Perdita di carico nel condotto di ventilazione


 X Portata aria [m<sup>3</sup>/h]

Y Perdita di carico senza filtro [Pa]

#### Perdita di carico lato acqua

Portata acqua [m <sup>3</sup> /h]	Perdita di carico [hPa]
0,2	3,5
0,4	11,4
0,6	23,3
0,8	40,1
1,0	59,5

### 9.3 Tabella dei dati

		LWF AR 1.5
Numero articolo		204818
<b>Potenze termiche</b>		
Potenza frigorifera	kW	1,55
Resa termica	kW	3,4
<b>Versioni</b>		
Tipo di protezione (IP)		IP22
<b>Dimensioni</b>		
Altezza	mm	500
Larghezza	mm	600
Profondità	mm	512
<b>Pesi</b>		
Peso	kg	11
<b>Attacchi</b>		
Diametro connessioni aria	mm	180
Raccordo della condensa	mm	19
<b>Valori</b>		
Portata aria max.	m <sup>3</sup> /h	420
Campo d'impiego min./max.	°C	-30 - 45
Temperatura di immagazzinaggio e di trasporto	°C	-10 - 70

#### Esempio capacità di riscaldamento e raffreddamento

		Riscalda-mento	Raffresca-mento
Temperatura dell'acqua in ingresso	°C	55	7
Portata acqua	m <sup>3</sup> /h	0,99	0,885
Temperatura dell'acqua in uscita	°C	52	8,5
Temperatura dell'aria in ingresso	°C	18	25
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	315	315
Temperatura dell'aria in uscita	°C	50	10
Potenza	kW	3,4	1,55

## 10 Garanzia

Per apparecchi acquistati non in Germania, valgono le condizioni di garanzia delle nostre società tedesche. Nei paesi in cui una delle nostre affiliate distribuisce i nostri prodotti, la garanzia può essere prestata solo da tale affiliata. Questa garanzia può essere prestata solo se l'affiliata ha rilasciato condizioni di garanzia proprie. Per quant'altro, non viene prestata alcuna garanzia.

Non prestiamo alcuna garanzia per apparecchi acquistati in paesi in cui nessuna delle nostre affiliate distribuisce i nostri prodotti. Restano invariate eventuali garanzie prestate dall'importatore.

## 11 Ambiente e riciclaggio

- ▶ Dopo l'utilizzo smaltire gli apparecchi e i materiali in conformità con le disposizioni nazionali.



- ▶ Se sull'apparecchio è riportato il simbolo di un cassonetto sbarrato, conferire l'apparecchio ai centri di raccolta comunali o ai centri di ritiro del commercio per il riutilizzo e il riciclaggio.



Questo documento è stampato su carta riciclabile.

- ▶ Smaltire il documento al termine del ciclo di vita dell'apparecchio in conformità con le disposizioni nazionali.

1	Všeobecné pokyny.....	46
1.1	Měrné jednotky .....	46
1.2	Kontrolní značka .....	46
2	Bezpečnost.....	46
2.1	Struktura výstražných pokynů .....	46
2.2	Použití v souladu s určením.....	46
2.3	Předvídatelné chybné použití.....	46
2.4	Bezpečnostní pokyny .....	46
3	Popis výrobku .....	46
3.1	Rozsah dodávky.....	46
3.2	Nezbytné příslušenství.....	47
3.3	Volitelné příslušenství .....	47
4	Montáž (odborník).....	47
4.1	Přeprava (odborník) .....	47
4.2	Místo montáže.....	47
4.3	Profilové lišty .....	47
4.4	Zavěšení přístroje.....	48
4.5	Připojení hadice k odvodu kondenzátu .....	48
4.6	Připojení vzduchových kanálů.....	49
4.7	Filtr .....	49
4.8	Připojení okruhu zdroje tepla .....	49
4.9	Naplnění okruhu zdroje tepla .....	50
4.10	Dokončení montáže .....	50
5	Čištění.....	50
6	Čištění (odborník).....	50
7	Údržba .....	50
7.1	Filtr .....	50
7.2	Kontrola odvodu kondenzátu .....	51
8	Odstraňování poruch.....	51
9	Technické údaje .....	51
9.1	Rozměry a přípojky .....	51
9.2	Tlaková ztráta.....	52
9.3	Tabulka s technickými údaji .....	52
10	Záruka .....	52
11	Životní prostředí a recyklace.....	52

## 1 Všeobecné pokyny



► Před použitím přístroje si pozorně přečtete tento návod a pečlivě jej uschovejte.

### 1.1 Měrné jednotky

Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny rozměry uvedeny v milimetrech.

### 1.2 Kontrolní značka

Viz typový štítek na přístroji.

## 2 Bezpečnost

### 2.1 Struktura výstražných pokynů

#### 2.1.1 Výstražné pokyny vztažené k odstavci

Výstražné pokyny vztažené k odstavci platí pro všechny kroky uvedené v odstavci.

#### Zranění osob

##### POZOR



#### Druh a zdroj nebezpečí

Následky při nedodržení varování

► Opatření k odvrácení nebezpečí

#### Věcné škody, následné škody, škody na životním prostředí

##### UPOZORNĚNÍ



#### Druh a zdroj nebezpečí

Následky při nedodržení varování

► Opatření k odvrácení nebezpečí

#### 2.1.2 Vložené výstražné pokyny

Vložené výstražné pokyny platí pouze pro následný krok.

► **UVOZUJÍCÍ SLOVO: Následky při nedodržení výstražného pokynu. Opatření k odvrácení nebezpečí.** Krok, na který se výstražný pokyn vztahuje

#### 2.1.3 Vysvětlení symbolů

Symbol	Druh nebezpečí
	Úraz
	Úraz elektrickým proudem
	Popálení, opaření

#### 2.1.4 Uvozující slova

Uvozující slovo	Význam
NEBEZPEČÍ	Pokyny, jejichž nedodržení má za následek smrt nebo těžké úrazy.
VÝSTRAHA	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek smrt nebo těžké úrazy.
POZOR	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek středně vážné nebo lehké úrazy.

Uvozující slovo	Význam
UPOZORNĚNÍ	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek věcné škody, následné škody nebo poškození životního prostředí.

### 2.2 Použití v souladu s určením

Přístroj je určen k ohřevu nebo chlazení přiváděného vzduchu. Přístroj se kombinuje s centrálním větracím přístrojem a libovolným tepelným čerpadlem nebo tepelným čerpadlem vzduch-voda s integrovaným centrálním větracím přístrojem. Přístroj se montuje do potrubí přiváděného vzduchu. Přístroj se připojuje ke zdroji tepla. Jako teplotnosné médium v okruhu zdroje tepla je povolena pouze voda. Jako médium je ve vzduchovém potrubí povolen pouze vzduch.

Výrobek je určen k použití v domácnostech. Lze jej používat i mimo domácnosti, např. v drobném průmyslu, pokud způsob použití v takových oblastech odpovídá určení výrobku.

K použití v souladu s určením patří také dodržování tohoto návodu a návodů pro použité příslušenství.

### 2.3 Předvídatelné chybné použití

Výrobek není schválený k instalaci ve venkovním prostředí.

Jiné použití nebo použití nad rámec daného rozsahu je považováno za použití v rozporu s určením.

### 2.4 Bezpečnostní pokyny

#### Zranění osob

- Instalaci, uvedení do provozu, údržbu a opravy smí provádět pouze odborníci.

#### Věcné škody, následné škody, škody na životním prostředí

- Nevhodné náhradní díly a nevhodné příslušenství mohou negativně ovlivnit bezpečnost uživatele a výrobku. Používejte pouze originální náhradní díly a originální příslušenství.
- Pokud přístroj nainstalujete neúplně, není zaručeno jeho bezpečné používání. Přístroj používejte pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.
- Hmotnostní zatížení nebo tlak na přístroj mohou poškodit skříňku nebo způsobit pád přístroje. Nepokládejte na přístroj žádné předměty.

## 3 Popis výrobku

Ve výměníku tepla proudí teplotnosné médium.

Teplotnosným médiem může být například topná voda.

Teploty vzduchu a teplotnosného média proudícího výrobkem se vzájemně přibližují.

V zimě odevzdává teplotnosné médium teplo vzduchu.

Pokud má zdroj tepla funkci chlazení, může být přiváděn vzduch v létě temperován.

### 3.1 Rozsah dodávky

Spolu s přístrojem je dodáváno:

- Dokumentace
- 2× násuvná spojka spiro potrubí
- 4× profilová lišta pro zavěšení na zeď nebo strop
- 4× šroub izolačního materiálu
- 2× podložka jako distanční prvek pro zavěšení na zeď
- Hadice na kondenzát, hadicová svorka, zavěšovací oblouk

## 3.2 Nezbytné příslušenství

- Membránová expanzní nádoba
- Bezpečnostní skupina
- Rozvod vzduchu

## 3.3 Volitelné příslušenství

- Čisticí prostředek na výparník
- Redukce pro rozvod vzduchu
- Konektor 22 mm (pro okruh zdroje tepla)

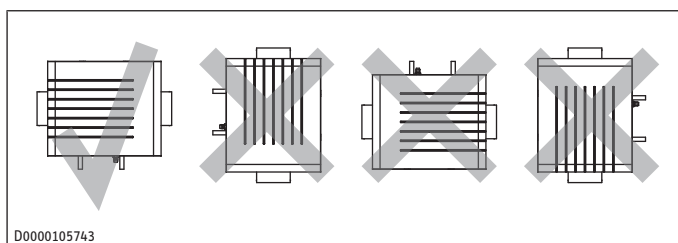
## 4 Montáž (odborník)

### 4.1 Přeprava (odborník)

- **UPOZORNĚNÍ:** Připojovací trubky, které jsou během přepravy vystaveny namáhání, se mohou poškodit. Výrobek nezvedejte za připojovací trubky.

### 4.2 Místo montáže

#### Montážní poloha



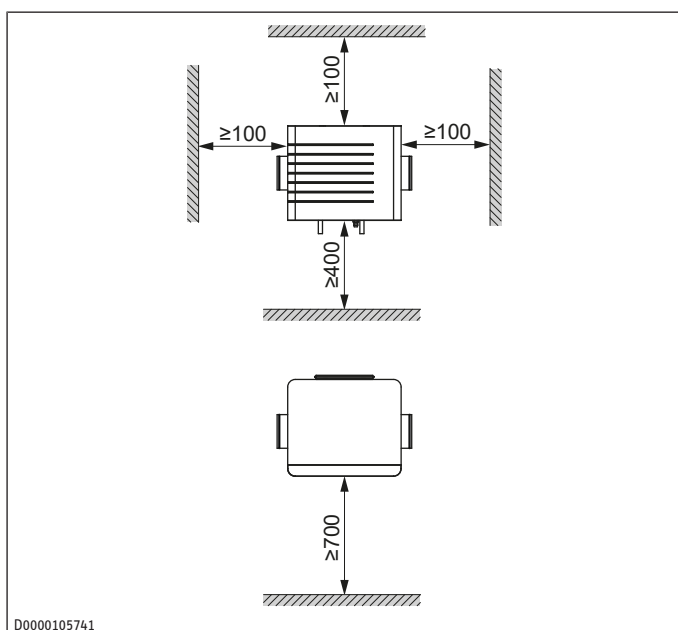
D0000105743

Při instalaci přístroje si můžete vybrat, na které straně bude vstup vzduchu.

#### 4.2.1 Minimální vzdálenosti

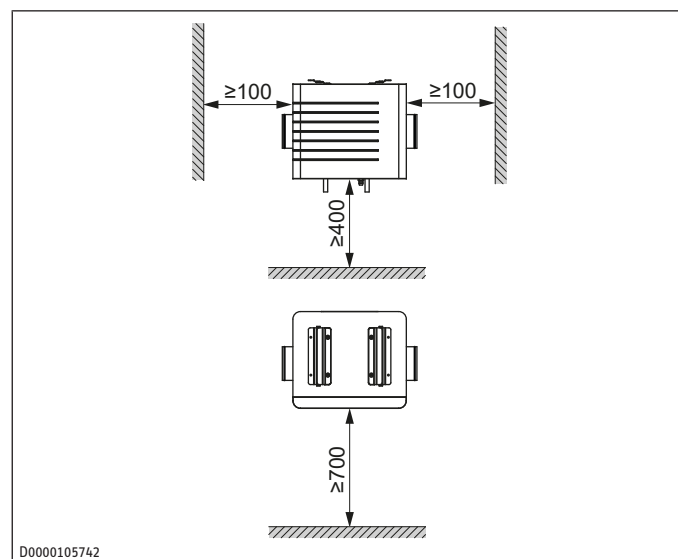
Vzdálenost od ostatních součástí systému rozvodu mm 500 vzduchu (např. kolena) a větracího přístroje

#### Montáž na stěnu



D0000105741

### Stropní montáž



D0000105742

### 4.3 Profilové lišty

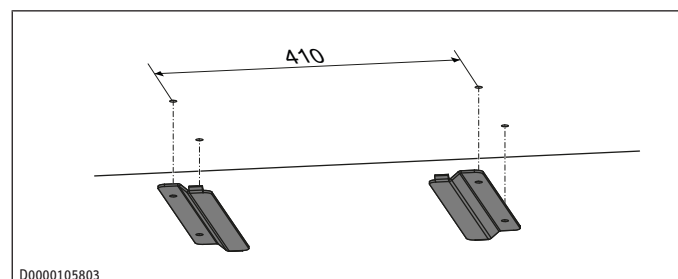
- Sáhňte do vybrání po stranách přístroje.
- Stáhněte čelní kryt přístroje.

#### 4.3.1 Montáž profilových lišt na stěnu nebo strop

Aby se zabránilo vyklouznutí, jsou boční konce na dvou profilových lištách ohnuté.

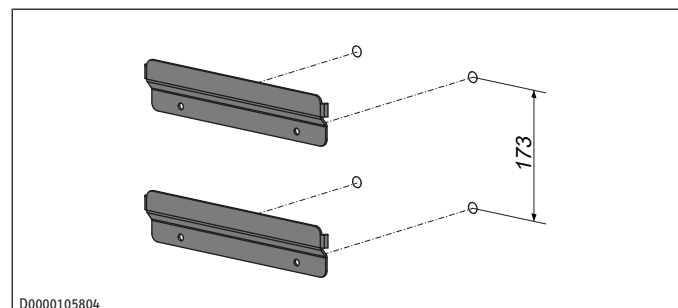
- Tyto profilové lišty upevněte pod strop nebo na stěnu. Ve všech otvorech použijte vhodný upevňovací materiál. Přesnou polohu lze nalézt v rozměrovém výkresu přístroje.

### Stropní montáž



D0000105803

### Montáž na stěnu



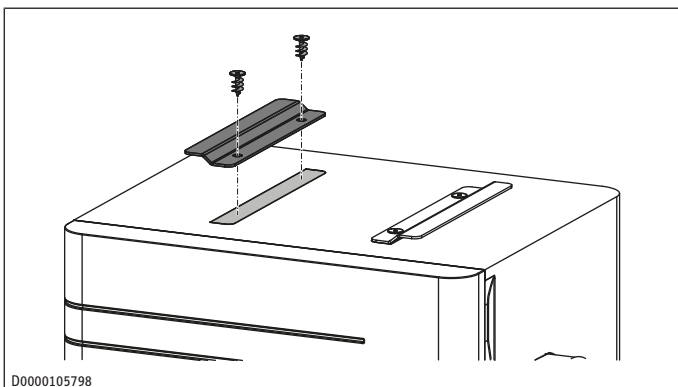
D0000105804

Pokud je vzdálenost od stěny nahoře větší než dole, vložte mezi spodní profilové lišty jako distanční kus přiložený podložky.

## 4.3.2 Montáž profilových lišt na přístroj

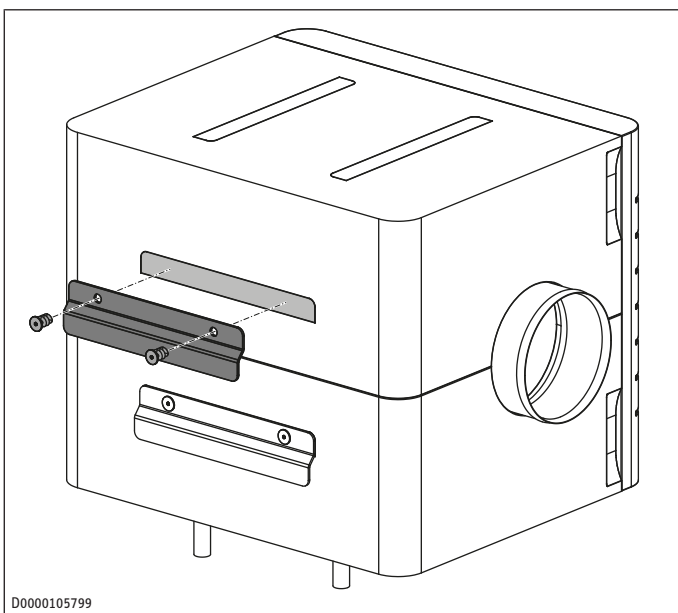
- ▶ Z rovných profilových lišt stáhněte ochrannou fólii lepicí pásky.

### Stropní montáž



- ▶ Profilové lišty nalepte na přístroj v předem vyznačených bodech.
- ▶ Profilové lišty přišroubujte k přístroji pomocí dodaných šroubů izolačního materiálu.

### Montáž na stěnu



- ▶ Profilové lišty nalepte na přístroj v předem vyznačených bodech.
- ▶ Profilové lišty přišroubujte k přístroji pomocí dodaných šroubů izolačního materiálu.

## 4.4 Zavěšení přístroje

### VÝSTRAHA



#### Úraz

Nesprávně upevněný přístroj může spadnout. Padající přístroj může způsobit zranění. Přístroj může být poškozen. U poškozených přístrojů může být narušena jejich funkčnost.

- ▶ Přístroj instalujte tak, aby nebyl nesen pouze vzduchovým kanálem.
- ▶ Použijte vhodný upevňovací materiál.
- ▶ Profilové lišty připevněte podle tohoto návodu.

### UPOZORNĚNÍ



#### Věcné škody

Pokud je přístroj na jedné straně zavěšen, jeho příliš prudké spuštění na ještě nezavěšené straně může vést k poškození systému montáže, přístroje nebo stropní konstrukce.

- ▶ Přístroj zvedněte pod strop a zasuňte profilové lišty do sebe. Po zavěšení lze přístroj ještě o několik milimetrů posunout na stranu. Díky zahnutým koncům profilových lišt není při správné montáži možné boční sklouznutí.

## 4.5 Připojení hadice k odvodu kondenzátu

### UPOZORNĚNÍ



#### Věcné škody

Z důvodu zajištění dobrého odtoku kondenzátu nesmí dojít při pokládce k zalomení hadice na kondenzát. Hadici na kondenzát instalujte v celé délce se spádem minimálně 10 %. Přístroj musí být namontován vodorovně. Odtokové potrubí smí obsahovat pouze sifon. Poté musí mít kondenzát možnost volně odtékat. Kondenzát musí odtékat přes kanalizaci budovy. Trubky nesmí v domovní kanalizaci za sifonem stoupat. Odvod kondenzátu musí být chráněn před mrazem.

### UPOZORNĚNÍ



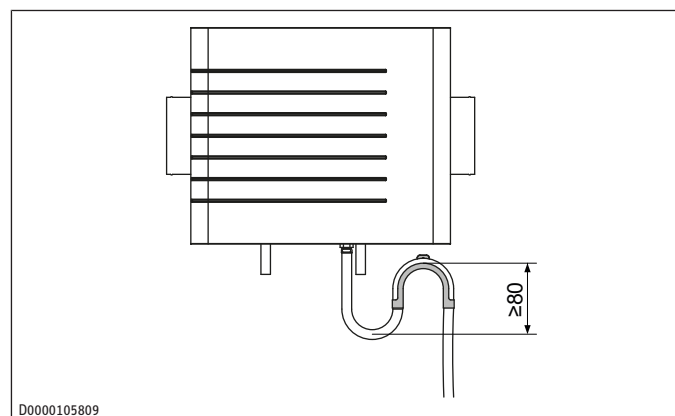
#### Věcné škody

Pokud není k dispozici sifon nebo volný odvod kondenzátu, může vedlejší vzduch způsobit vznik zápalu, koroze a hluku. Kondenzát může unikat a způsobit škody.

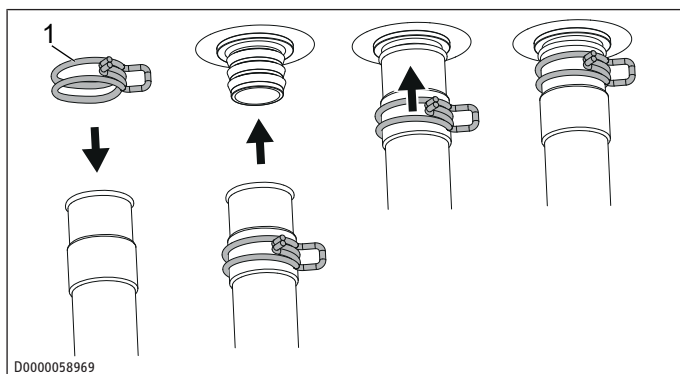
- ▶ Odvod kondenzátu nainstalujte správně podle tohoto návodu.

- ▶ Aby přístroj byl vzduchotěsný, nesmí být v odvodu kondenzátu mezi přístrojem a sifonem žádné přerušování. Použijte hadici k odvodu kondenzátu a zavěšovací oblouk z rozsahu dodávky.

Hadice na kondenzát se k přístroji připojuje tenčím koncem.



- ▶ Hadici na kondenzát namontujte pomocí dodaného zavěšovacího oblouku tak, aby vznikl sifon s minimální výškou uzavírací vody 80 mm.
- ▶ Před připojením hadice na kondenzát k přístroji nalijte do sifonu vodu.



1 Hadicevá spona

- ▶ Nasuňte hadicovou sponu na hadici na kondenzát tak daleko, abyste mohli nasunout hadici na hrdlo pro odvod kondenzátu bez stlačení hadicové spony.
- ▶ Hadici na kondenzát nasuňte na hrdlo pro odvod kondenzátu.
- ▶ Posuňte hadicovou sponu směrem k přístroji, abyste hadici upevnili na hrdle pro odvod kondenzátu.
- ▶ **UPOZORNĚNÍ: Kondenzát, který odkapává, může způsobit poškození budovy nebo předmětů.** Izolujte hrdlo pro odvod kondenzátu.

#### 4.6 Připojení vzduchových kanálů

##### VÝSTRAHA



##### Úraz

Nesprávně upevněný přístroj může spadnout. Padající přístroj může způsobit zranění. Po pádu může být přístroj poškozený. U poškozených přístrojů může být narušena jejich funkčnost.

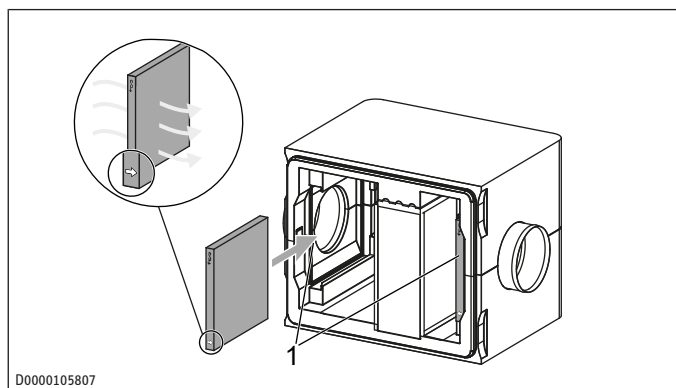
- ▶ Rozvod vzduchu instalujte tak, aby jeho hmotnost nezatěžovala přístroj.
- ▶ Rozvod vzduchu namontujte pomocí dostatečného počtu trubkových svorek tak, aby byl samonosný.
- ▶ Chcete-li přístroj namontovat do vzduchového potrubí, zasuňte dodané spojky pro spojení vlnitých trubek do přípojek „vstup vzduchu“ a „výstup vzduchu“.
- ▶ **VÝSTRAHA: Kondenzát může v systému rozvodu vzduchu vést k tvorbě plísní a hub. Kondenzát, který odkapává, může způsobit poškození budovy nebo předmětů.** Izolujte systém rozvodu vzduchu.

#### 4.7 Filtr

Ve stavu při dodání není zabudován žádný filtr. Volitelně lze vestavět filtr.

Dostupné třídy filtrů: Viz kapitola „Filtr [▶ 50]“.

Filtr musí být instalován mezi vstupem vzduchu a tepelným výměníkem.



1 Možné polohy filtru

Pokud proud vzduchu přichází zleva, musí šipka směřovat doprava. Pokud proud vzduchu přichází zprava, musí šipka směřovat doleva.

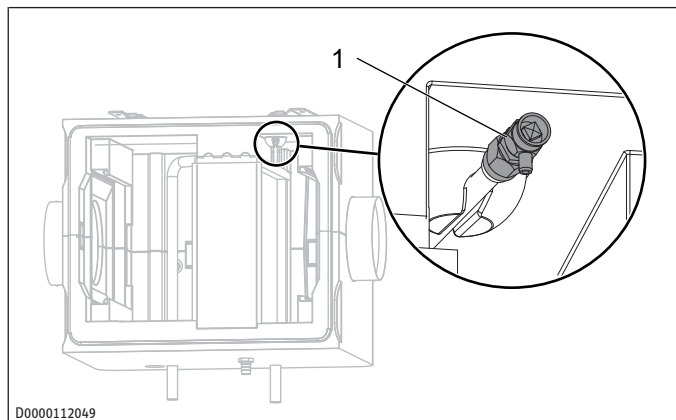
- ▶ V závislosti na směru proudění zkontrolujte, zda je filtr ve správné poloze.
- ▶ V případě potřeby vytáhněte filtr z přístroje a zasuňte jej do přístroje na druhé straně.

#### 4.8 Připojení okruhu zdroje tepla

- ▶ Okruh zdroje tepla pro přístroj zhotovte podle projekčních podkladů.

##### 4.8.1 Pokládka trubek

- ▶ Aby bylo možné okruh zdroje tepla odvodušnit, položte trubky se stoupáním k přípojkám „Tep.zdroj vstup.strana“ a „Tep.zdroj vrat.tok“ přístroje. V přístroji je zabudováno ruční odvodušňovací zařízení.



1 Ruční odvodušňovací zařízení

##### 4.8.2 Hydraulické připojení

- ▶ Přístroj připojte k okruhu zdroje tepla.
- ▶ Pozor na netěsnosti.
- ▶ Aby se zabránilo poškození mrazem nebo kondenzací, řádně izolujte výstup a vratnou stranu přístroje. Tepelnou izolaci okruhu zdroje tepla proveďte parotěsnou izolací.
- ▶ Volitelně můžete nainstalovat lapač nečistot.
- ▶ Volitelně instalujte pro údržbu uzavírací ventily.

##### 4.8.3 Kontrola těsnosti

- ▶ Po připojení přístroje k okruhu zdroje tepla zkontrolujte tlakovou zkouškou těsnost přístroje a systému.

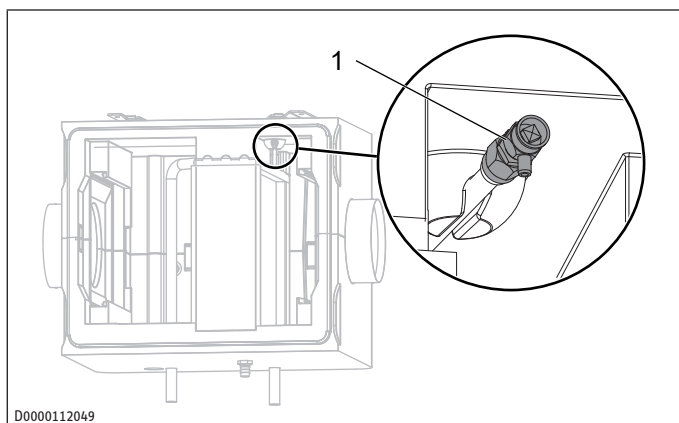
## 4.9 Naplnění okruhu zdroje tepla

Před napuštěním topné soustavy musíte provést analýzu napuštěné vody. Tuto analýzu můžete žádat např. od příslušného dodavatele vody.

- ▶ Aby nedošlo k poškození přístroje, dodržujte mezní hodnoty pro plnicí vodu. V případě potřeby upravte plnicí vodu změkčením nebo demineralizací.
- ▶ Dodržujte požadavky na plnicí vodu zdroje tepla.
- ▶ Dbejte místních požadavků (např. VDI 2035 v Německu).
- ▶ Po každém doplnění a při každoroční údržbě zařízení znovu zkontrolujte mezní hodnoty plnicí vody.
- ▶ Plnicí vodu nemíchejte s inhibitory a aditivy.
- ▶ Po napuštění topného zařízení zkontrolujte těsnost přípojek.

### 4.9.1 Odvzdušnění okruhu zdroje tepla

- ▶ Potrubní systém odvzdušňujte opatrně.



1 Ruční odvzdušňovací zařízení

- ▶ K odvzdušnění okruhu zdroje tepla otočte čepičku ručního odvzdušňovacího zařízení proti směru hodinových ručiček.

## 4.10 Dokončení montáže

- ▶ Čelní kryt umístěte tak, aby vodorovné drážky na přední straně čelního krytu byly vlevo.
- ▶ Zatlačte čelní kryt do skříňky tak, aby spoje byly bez mezer.

## 5 Čištění

- ▶ **UPOZORNĚNÍ: Abyste nepoškodili součásti, nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky obsahující rozpouštědla.** Kryt čistěte vlhkým hadříkem.

## 6 Čištění (odborník)

Součást	Činnost	Interval [měsíce]
Tepelný výměník	čištění	6
Odvod kondenzátu	čištění	6

### VÝSTRAHA



#### Úraz

Pokud nečistoty nebo jiné předměty zablokují odvod kondenzátu, může se kondenzát hromadit na dně skříňky přístroje. Může dojít k poškození skříňky přístroje. Mohou se tvořit plísňe a houby. Znečištěný vzduch může být zdraví nebezpečný.

- ▶ V pravidelných intervalech, alespoň pololetně, kontrolujte odvod kondenzátu.

- ▶ **UPOZORNĚNÍ: Funkčnost přístroje je dána pouze tehdy, když funguje odvod kondenzátu a je naplněn.** V pravidelných intervalech, alespoň pololetně, kontrolujte odvod kondenzátu. Odstraňte případné nečistoty.

### Čištění tepelného výměníku

Pro čištění tepelného výměníku nabízíme v sortimentu čisticí prostředky k čištění výparníku.

- ▶ Stáhněte čelní kryt přístroje.
- ▶ Lamely tepelného výměníku opláchněte vodovodní hadicí. Použijte volitelně čisticí prostředek na výparník.

### Čištění odvodu kondenzátu

- ▶ Chcete-li otestovat odvod kondenzátu, nalijte na dno přístroje jeden litr vody.
- ▶ Pokud voda bezpečně a rychle neodtéká, propláchněte hadicí na kondenzát nízkým tlakem vody.
- ▶ Pokud je hadice na kondenzát ucpaná, vyjměte hadici na kondenzát z přístroje v místě připojovacího hrdla kondenzátu a důkladně ji vyčistěte.

## 7 Údržba

### 7.1 Filtr



Čím vyšší je třída filtru, tím vyšší je spotřeba proudu ventilačního přístroje a tím nižší je průtok vzduchu. Doporučená třída filtru: ISO Coarse 65 %  
Vyšší třídu filtru, než má filtr zabudovaný ve stavu při dodání, doporučujeme používat pouze během pylové sezóny. Po 4 až 12 týdnech nepřetržitého provozu je nutné vyměnit filtr za filtr vyšší třídy, protože propustnost vzduchu se snižuje. Při provozu s filtry vyšší třídy filtru platí technické údaje a zkoušky pouze v omezeném rozsahu.

Ve stavu při dodání není zabudován žádný filtr. Volitelně lze vestavět filtr.

Filtr si u nás můžete pořídit jako příslušenství.

Název výrobku	Objednací číslo	Popis	Třída filtru
Filterkassette G4	353742	Hrubý filtr	ISO Coarse 65 %
FMK F7-1 FBF	171474	Jemný filtr	ISO ePM1 70 %
FMK M5-1 FBF	171475	Jemný filtr	ISO ePM10 50 %

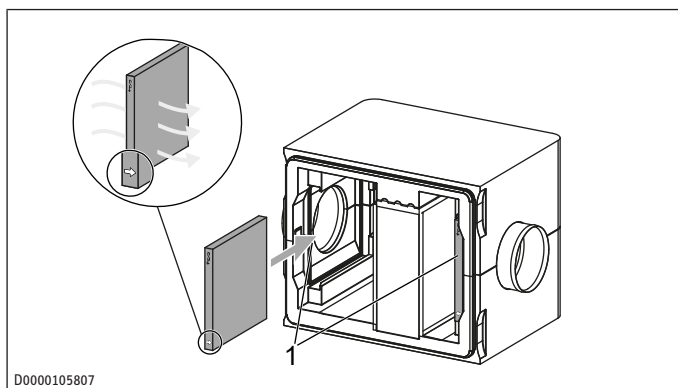
- ▶ Filtr poprvé zkontrolujte tři měsíce po prvním uvedení přístroje do provozu.
- ▶ Filtr pravidelně kontrolujte.

Intervaly údržby se mohou značně lišit, např. podle ročního období, při vysokém zatížení prachem nebo v závislosti na objemovém průtoku vzduchu.

- ▶ Sáhněte do vybrání po stranách přístroje.
- ▶ Stáhněte čelní kryt přístroje.
- ▶ Zkontrolujte, jak moc je filtr znečištěný.
- ▶ Pokud je filtr silně znečištěný (uzavřená vrstva prachu nebo silné zabarvení), vyměňte jej. Pokud je filtr mírně znečištěný, můžete jej dále používat.
- ▶ Pokud je třeba filtr vyměnit, opatrně jej vyjměte a zlikvidujte společně s domovním odpadem.

Z hygienických důvodů vyměňujte filtr alespoň jednou ročně.

Filtr musí být instalován mezi vstupem vzduchu a tepelným výměníkem.



D0000105807

### 1 Možné polohy filtru

- ▶ Vložte nový filtr. Dbejte směru proudění. Směr proudění je zobrazen šipkou na boku filtru. Pokud proud vzduchu přichází zleva, musí šipka směřovat doprava. Pokud proud vzduchu přichází zprava, musí šipka směřovat doleva.
- ▶ Zkontrolujte správné a vzduchotěsné usazení filtru.

## 7.2 Kontrola odvodu kondenzátu

- ▶ **UPOZORNĚNÍ: Nekontrovaně unikající kondenzát může poškodit podlahu nebo předměty v blízkosti přístroje.** Každý měsíc kontrolujte funkci odtoku kondenzátu (vizuální kontrola). Přitom zkontrolujte, zda se pod přístrojem nebo vedle něj nehromadí voda.

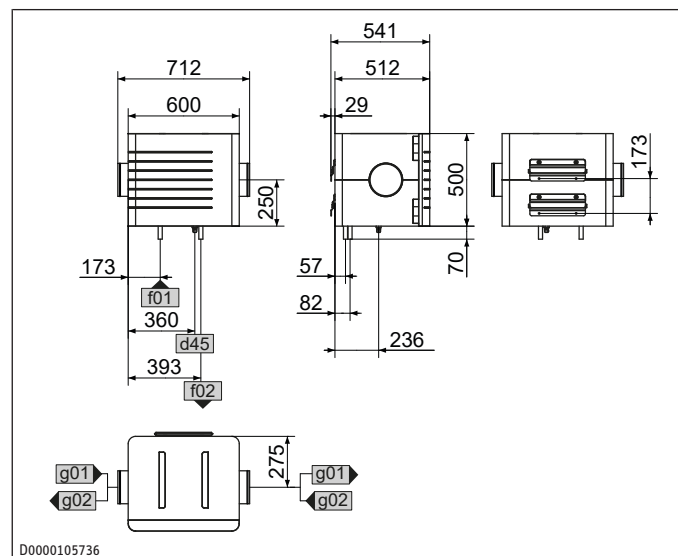
## 8 Odstraňování poruch

- ▶ Pokud nemůžete příčinu odstranit, zavolejte odborníka.
- ▶ K získání lepší a rychlejší pomoci sdělte odborníkovi číslo z typového štítku.

## 9 Technické údaje

### 9.1 Rozměry a přípojky

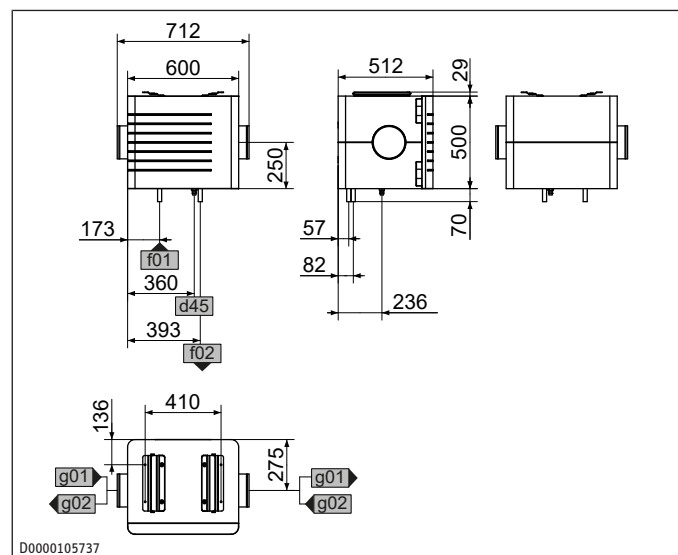
#### Montáž na stěnu



D0000105736

Symbol	Popis	Průměr	mm	mm
d45	Odvod kondenzátu	Průměr	mm	19
f01	Tep.zdroj vstup.strana	Průměr	mm	22
f02	Tep.zdroj vrat.tok	Průměr	mm	22
g01	Vstup vzduchu	Průměr	mm	180
g02	Výstup vzduchu	Průměr	mm	180

#### Stropní montáž

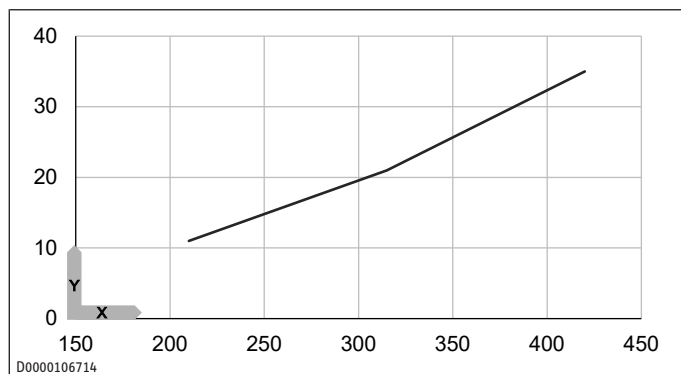


D0000105737

Symbol	Popis	Průměr	mm	mm
d45	Odvod kondenzátu	Průměr	mm	19
f01	Tep.zdroj vstup.strana	Průměr	mm	22
f02	Tep.zdroj vrat.tok	Průměr	mm	22
g01	Vstup vzduchu	Průměr	mm	180
g02	Výstup vzduchu	Průměr	mm	180

## 9.2 Tlaková ztráta

### Tlaková ztráta v rozvodu vzduchu



X Objemový průtok vzduchu [m³/h]

Y Tlaková ztráta bez filtru [Pa]

### Tlaková ztráta na straně vody

Objemový průtok vody [m³/h]	Tlaková ztráta [hPa]
0,2	3,5
0,4	11,4
0,6	23,3
0,8	40,1
1,0	59,5

## 9.3 Tabulka s technickými údaji

		LWF AR 1.5
Číslo položky		204818
<b>Tepelné výkony</b>		
Chladicí výkon	kW	1,55
Tepelný výkon	kW	3,4
<b>Provedení</b>		
Stupeň krytí (IP)		IP22
<b>Rozměry</b>		
Výška	mm	500
Šířka	mm	600
Hloubka	mm	512
<b>Hmotnosti</b>		
Hmotnost	kg	11
<b>Přípojky</b>		
Průměr vzduchové přípojky	mm	180
Přípojka odvodu kondenzátu	mm	19
<b>Hodnoty</b>		
Průtok vzduchu max.	m³/h	420
Rozsah použití min./max.	°C	-30 - 45
Skladovací a přepravní teplota	°C	-10 - 70

### Příklad topného a chladicího výkonu

		Vytápění	Chlazení
Vstupní teplota vody	°C	55	7
Objemový průtok vody	m³/h	0,99	0,885
Výstupní teplota vody	°C	52	8,5
Vstupní teplota vzduchu	°C	18	25
Průtok vzduchu	m³/h	315	315
Výstupní teplota vzduchu	°C	50	10
Výkon	kW	3,4	1,55

## 10 Záruka

Pro přístroje nabyté mimo území Německa neplatí záruční podmínky poskytované našimi firmami v Německu. V zemích, ve kterých některá z našich dceřiných společností distribuuje naše výrobky, poskytujeme záruku jenom tato dceřiná společnost. Takovou záruku lze poskytnout pouze tehdy, pokud dceřiná společnost vydala vlastní záruční podmínky. Jinak nelze záruku poskytnout.

Na přístroje zakoupené v zemích, ve kterých nejsou naše výrobky distribuovány žádnou z dceřiných společností, neposkytujeme žádnou záruku. Případné záruky závazně přislíbené dovozcem zůstávají proto nedotčené.

## 11 Životní prostředí a recyklace

► Přístroje a materiály zlikvidujte po použití v souladu s platnými národními předpisy.



► Je-li na přístroji vyobrazen symbol přeškrtnuté popelnice, odevzdejte přístroj na obecní sběrná místa nebo místa zpětného odběru k opětovnému použití a recyklaci.



Tento dokument je vyroben z recyklovatelného papíru.

► Dokument zlikvidujte po skončení životního cyklu přístroje podle národních předpisů.

1	Všeobecné pokyny.....	54
1.1	Rozmerové jednotky .....	54
1.2	Kontrolný symbol .....	54
2	Bezpečnosť.....	54
2.1	Štruktúra výstražných upozornení.....	54
2.2	Použitie v súlade s určením .....	54
2.3	Predvídateľné nesprávne použitie .....	54
2.4	Bezpečnostné pokyny .....	54
3	Popis výrobku .....	54
3.1	Rozsah dodávky.....	54
3.2	Potrebné príslušenstvo .....	55
3.3	Voliteľné príslušenstvo .....	55
4	Montáž (odborník).....	55
4.1	Preprava (odborník) .....	55
4.2	Miesto montáže.....	55
4.3	Profilové koľajnice .....	55
4.4	Zavesenie prístroja.....	56
4.5	Pripojenie hadice na kondenzát.....	56
4.6	Pripojenie vzduchových kanálov .....	57
4.7	Filter .....	57
4.8	Pripojenie okruhu zdroja tepla .....	57
4.9	Plnenie systému so zdrojom tepla .....	58
4.10	Kompletná montáž .....	58
5	Čistenie .....	58
6	Čistenie (odborník).....	58
7	Údržba .....	58
7.1	Filter .....	58
7.2	Kontrola odtoku kondenzátu.....	59
8	Odstraňovanie porúch .....	59
9	Technické údaje .....	59
9.1	Rozmery a prípojky .....	59
9.2	Tlaková strata.....	60
9.3	Tabuľka s údajmi.....	60
10	Záruka .....	60
11	Životné prostredie a recyklácia .....	60

## 1 Všeobecné pokyny



- Pred použitím si dôkladne prečítajte tento návod a uschovajte ho.

### 1.1 Rozmerové jednotky

Ak nie je uvedené inak, všetky rozmery sú v milimetroch.

### 1.2 Kontrolný symbol

Pozri typový štítok na prístroji.

## 2 Bezpečnosť

### 2.1 Štruktúra výstražných upozornení

#### 2.1.1 Výstražné upozornenia špecifické pre jednotlivé odseky

Výstražné upozornenia špecifické pre jednotlivé odseky sa vzťahujú na všetky kroky popísané v odseku.

#### Poranenie osôb

##### POZOR



#### Typ a zdroj nebezpečenstva

Dôsledok(-y) v prípade nedodržania výstražného upozornenia

- Opatrenie(-a) na odvrátenie nebezpečenstva

#### Vecné škody, následné škody, škody na životnom prostredí

##### UPOZORNENIE



#### Typ a zdroj nebezpečenstva

Dôsledok(-y) v prípade nedodržania výstražného upozornenia

- Opatrenie(-a) na odvrátenie nebezpečenstva

#### 2.1.2 Vložené výstražné upozornenia

Vložené výstražné upozornenia platia iba pre nasledujúci krok.

- **SIGNÁLNE SLOVO: Dôsledok(-y) v prípade nedodržania výstražného upozornenia. Opatrenie(-a) na odvrátenie nebezpečenstva.** Krok, na ktorý sa vzťahuje výstražné upozornenie

#### 2.1.3 Vysvetlenie symbolov

Symbol	Druh nebezpečenstva
	Poranenie
	Zásah elektrickým prúdom
	Popálenie, obarenie

#### 2.1.4 Signálne slová

Signálne slovo	Význam
NEBEZPEČENSTVO	Pokyny, ktorých nedodržanie má za následok smrť alebo ťažké poranenia.
VÝSTRAHA	Pokyny, ktorých nedodržanie môže mať za následok smrť alebo ťažké poranenia.
POZOR	Pokyny, ktorých nedodržanie môže viesť k ľahkým až stredne ťažkým poraneniám.

Signálne slovo	Význam
UPOZORNENIE	Pokyny, ktorých nedodržanie môže mať za následok škody na majetku, následné škody alebo škody na životnom prostredí.

### 2.2 Použitie v súlade s určením

Prístroj je určený na ohrev alebo chladenie privádzaného vzduchu. Prístroj sa kombinuje s centrálnou vetracou jednotkou a akýmkoľvek vykurovacím tepelným čerpadlom alebo s tepelným čerpadlom vzduch-voda s integrovanou centrálnou vetracou jednotkou. Prístroj sa montuje na vedenie privádzaného vzduchu. Prístroj je pripojený k zdroju tepla. Ako teplonosné médium v okruhu zdroja tepla je povolená len voda. Vo vzduchovom potrubí je ako médium povolený len vzduch.

Produkt je určený na používanie v domácom prostredí. Výrobok sa môže používať aj v inom ako domácom prostredí, napr. v malých prevádzkach, ak sa používa rovnakým spôsobom.

K použitiu v súlade s určením patrí aj dodržiavanie tohto návodu, ako aj návodov pre použité príslušenstvo.

### 2.3 Predvídateľné nesprávne použitie

Výrobok nie je určený na inštaláciu v exteriéri.

Iné použitie alebo použitie nad rámec určenia sa pokladá za použitie v rozpore s určením.

### 2.4 Bezpečnostné pokyny

#### Poranenie osôb

- Inštaláciu, uvedenie do prevádzky, ako aj údržbu a opravu smú vykonávať len odborníci.

#### Vecné škody, následné škody, škody na životnom prostredí

- Nevhodné náhradné diely a nevhodné príslušenstvo môžu ohroziť bezpečnosť používateľa a výrobku. Používajte iba originálne náhradné diely a originálne príslušenstvo.
- Ak nainštalujete prístroj neúplne, nie je zaručené bezpečné používanie. Prevádzkujte prístroj iba v kompletne inštalovanom stave a so všetkými bezpečnostnými zariadeniami.
- Zaťaženie alebo tlak na prístroj môžu poškodiť kryt alebo spôsobiť pád prístroja. Nekladte na prístroj žiadne predmety.

## 3 Popis výrobku

Vo výmenníku tepla prúdi teplonosné médium.

Teplonosné médium môže byť napr. vykurovacia voda.

Teploty vzduchu prúdiaceho cez prístroj a teplonosného média sa k sebe približujú.

V zime teplonosná látka uvoľňuje teplo do ovzdušia.

Ak má generátor tepla funkciu chladenia, je v lete možná regulácia teploty privádzaného vzduchu.

### 3.1 Rozsah dodávky

S prístrojom sa dodáva:

- Dokumentácia
- 2× spiro spojka
- 4× profilová lišta na zavesenie na stenu alebo strop
- 4× skrutka do izolácie
- 2× podložka ako rozpera pre zavesenie na stenu
- Hadica na kondenzát, hadicová svorka, závesný oblúk

## 3.2 Potrebné príslušenstvo

- Membránová expanzná nádoba
- Bezpečnostná skupina
- Vzduchový kanál

## 3.3 Voliteľné príslušenstvo

- Čistič výparníkov
- Redukcia pre rozvod vzduchu
- Konektor 22 mm (pre systém so zdrojom tepla)

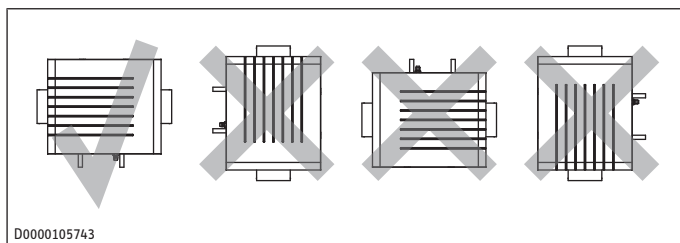
## 4 Montáž (odborník)

### 4.1 Preprava (odborník)

- **UPOZORNENIE:** Pripojovacie rúrky, ktoré sú počas prepravy vystavené zaťaženiu, sa môžu poškodiť. Nedvíhajte výrobok za pripojovacie rúrky.

### 4.2 Miesto montáže

#### Montážna poloha



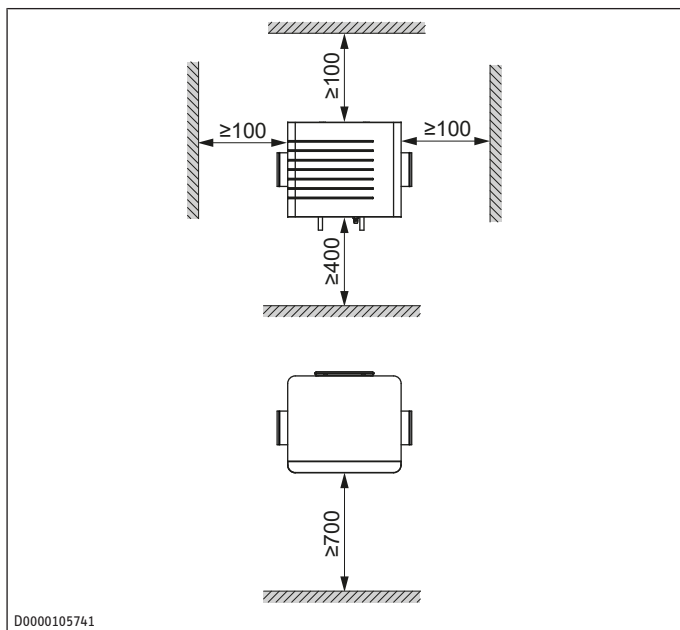
D0000105743

Pri inštalácii prístroja si môžete vybrať, na ktorej strane bude prívod vzduchu

#### 4.2.1 Minimálne vzdialenosti

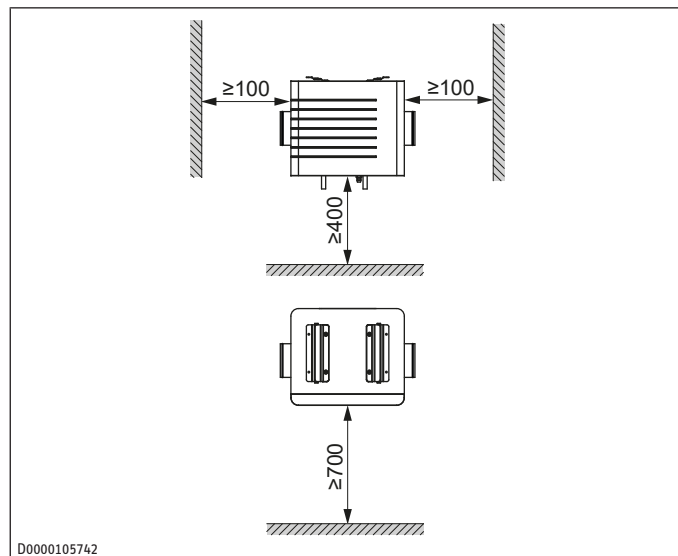
Vzdialenosť od ostatných komponentov systému vzduchových kanálov (napr. oblúky) a od vetracej jednotky mm 500

#### Montáž na stenu



D0000105741

#### Montáž na strop



D0000105742

### 4.3 Profilové kolajnice

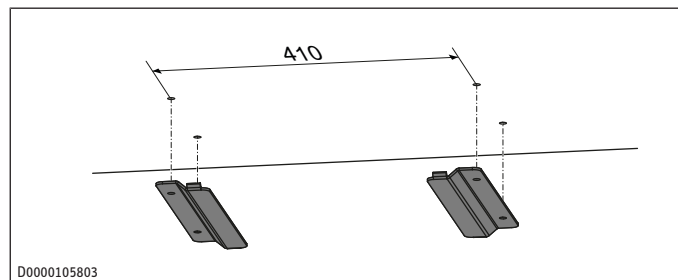
- Siahnite do zárezov na bokoch prístroja.
- Stiahnite čelný kryt zariadenia.

#### 4.3.1 Profilové lišty namontujte na stenu alebo strop

Aby sa zabránilo vykláznutiu, bočné konce dvoch profilových kolajníc sú ohnuté.

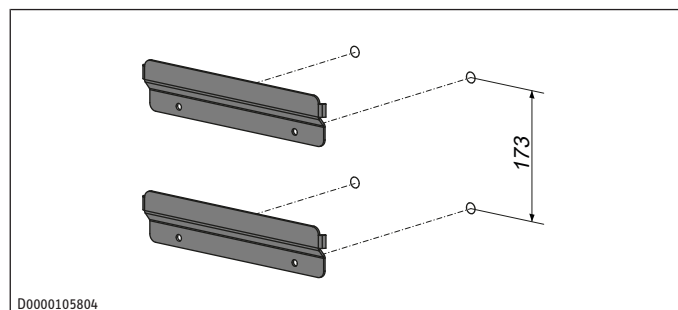
- Tieto profilové lišty pripevnite pod strop alebo na stenu. Pri všetkých otvoroch používajte vhodný upevňovací materiál. Presné umiestnenie je uvedené v rozmerovom výkrese prístroja.

#### Montáž na strop



D0000105803

#### Montáž na stenu



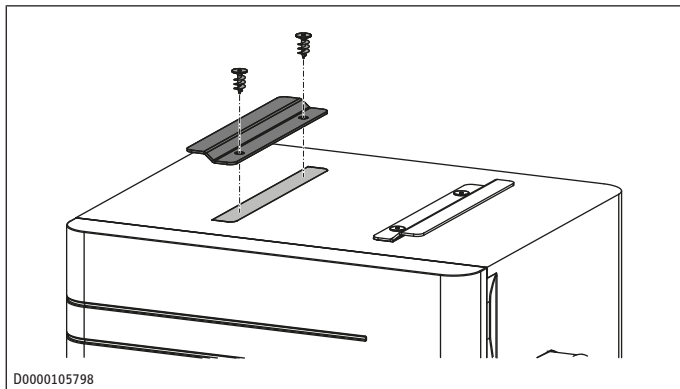
D0000105804

Ak je vzdialenosť od steny väčšia hore ako dole, zasuňte priložené podložky medzi spodné profilové lišty ako rozpery.

#### 4.3.2 Montáž profilových lišt na prístroj

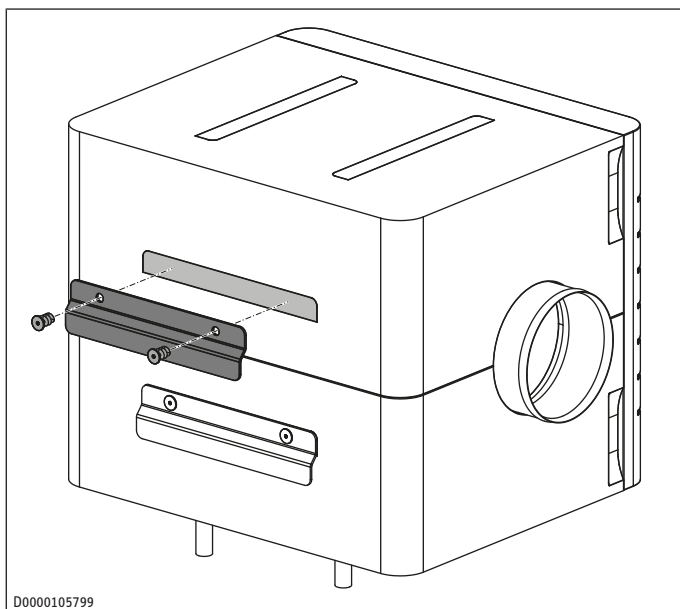
- Odstráňte z rovných profilových kolajníc ochrannú fóliu z lepiacej pásky.

## Montáž na strop



- ▶ Na vyznačených miestach prilepte profilové lišty k prístroju.
- ▶ Priskrutkujte profilové lišty k prístroju pomocou dodaných izolačných skrutiek.

## Montáž na stenu



- ▶ Na vyznačených miestach prilepte profilové lišty k prístroju.
- ▶ Priskrutkujte profilové lišty k prístroju pomocou dodaných izolačných skrutiek.

## 4.4 Zavesenie prístroja

### VÝSTRAHA



#### Poranenie

Nesprávne pripevnený prístroj môže spadnúť. Padajúci prístroj môže spôsobiť zranenie. Prístroj sa môže poškodiť. Funkčnosť poškodených prístrojov môže byť narušená.

- ▶ Prístroj nainštalujte tak, aby nebol podopretý len vzduchovým potrubím.
- ▶ Používajte vhodný upevňovací materiál.
- ▶ Upevnite profilové lišty podľa tohto návodu.

### UPOZORNENIE



#### Vecné škody

Pri zavesení jednej strany môže prílišný pokles prístroja na ešte nezavesenej strane spôsobiť poškodenie montážneho systému, prístroja alebo stropnej konštrukcie.

- ▶ Zdvihnite prístroj pod strop a zasuňte do seba profilové lišty.

Po zavesení sa prístroj ešte môže posunúť o niekoľko milimetrov do jednej alebo druhej strany. Vzhľadom na zakrivené konce profilových lišt nie je pri odbornej montáži možné zošmyknutie nabok.

## 4.5 Pripojenie hadice na kondenzát

### UPOZORNENIE



#### Vecné škody

Na zaistenie bezchybného odtoku kondenzátu sa hadica na kondenzát pri pokládke nesmie zalomiť. Hadicu na kondenzát položte so spádom minimálne 10 %. Prístroj musí byť namontovaný vodorovne. Odtokové potrubie smie obsahovať iba jeden sifón. Potom môže kondenzát voľne odtekať. Kondenzát musí odtekať cez domovú kanalizáciu. Potrubie v domovej kanalizácii nesmie za sifónom stúpať smerom nahor. Odtok kondenzátu nesmie zamŕzať.

### UPOZORNENIE



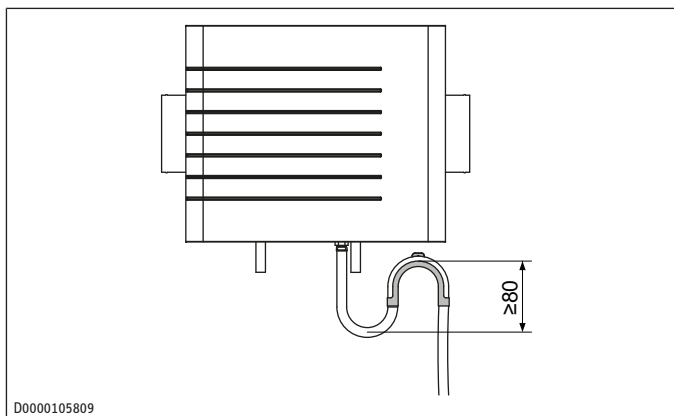
#### Vecné škody

Ak nie je k dispozícii sifón ani voľný odvod kondenzátu, môže vedľajší vzduch spôsobovať zápach, koróziu a hluk. Kondenzát môže vytiect' a spôsobiť škody.

- ▶ Nainštalujte odvod kondenzátu odborne podľa tohto návodu.

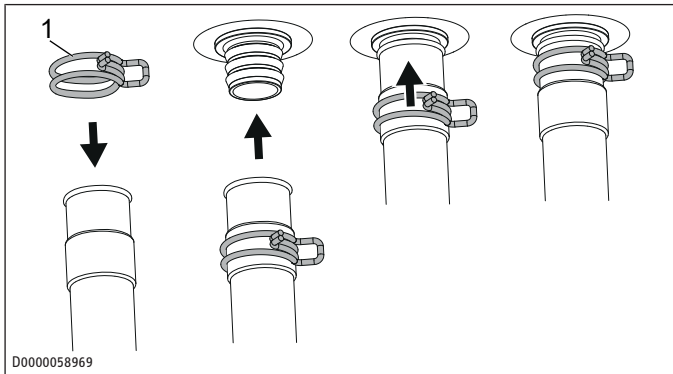
- ▶ Aby bol prístroj vzduchotesný, nesmie dôjsť k prerušeniu medzi odtokom kondenzátu a sifónom. Používajte hadicu na kondenzát a závesný oblúk z rozsahu dodávky.

Hadica na kondenzát sa pripája na prístroj svojím tenším koncom.



- ▶ Hadicu na kondenzát namontujte pomocou závesného oblúka, ktorý je súčasťou dodávky, aby sa vytvoril sifón s výškou vodného uzáveru minimálne 80 mm.

- ▶ Pred pripojením hadice na kondenzát k prístroju nalejte do sifónu vodu.



1 Hadicová svorka

- ▶ Nasuňte hadicovú svorku na hadicu na kondenzát tak ďaleko, aby ste hadicu mohli nasunúť na hrdlo na vypúšťanie kondenzátu bez stlačenia hadicovej svorky.
- ▶ Nasuňte hadicu na kondenzát na hrdlo na vypúšťanie kondenzátu.
- ▶ Nasuňte hadicovú svorku v smere prístroja, aby ste zaфикovali hadicu na hrdle na vypúšťanie kondenzátu.
- ▶ **UPOZORNENIE: Kvapkajúci kondenzát môže spôsobiť poškodenie budovy alebo predmetov.** Zaizolujte hrdlo na vypúšťanie kondenzátu.

#### 4.6 Pripojenie vzduchových kanálov

##### VÝSTRAHA



##### Poranenie

Nesprávne pripevnený prístroj môže spadnúť. Padajúci prístroj môže spôsobiť zranenie. Prístroj sa pri páde môže poškodiť. Funkčnosť poškodených prístrojov môže byť narušená.

- ▶ Rozvod vzduchu nainštalujte tak, aby jeho hmotnosť nezaťažovala prístroj.
- ▶ Rozvod vzduchu namontujte pomocou dostatočného počtu rúrových objímok tak, aby bol samonosný.

- ▶ Pri inštalácii prístroja do vzduchového potrubia zasuňte dodané spiro spojky do prípojok „prívod vzduchu“ a „výstup vzduchu“.

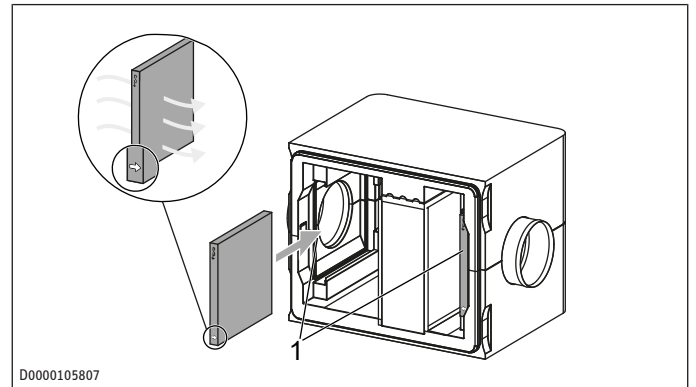
- ▶ **VÝSTRAHA: Kondenzát môže v systéme vzduchových rozvodov viesť k tvorbe plesní a húb. Kvapkajúci kondenzát môže spôsobiť poškodenie budovy alebo predmetov.** Zaizolujte systém vzduchových rozvodov.

#### 4.7 Filter

Pri dodaní nie je nainštalovaný žiadny filter. Voliteľne môžete nainštalovať filter.

Dostupné triedy filtrov:                      Pozri kapitolu „Filter [▶ 58]\*.“

Filter musí byť nainštalovaný medzi prívod vzduchu a výmenník tepla.



1 Možné pozície filtra

Ak prúdenie vzduchu prichádza zľava, šípka musí smerovať doprava. Ak prúdenie vzduchu prichádza sprava, šípka musí smerovať doľava.

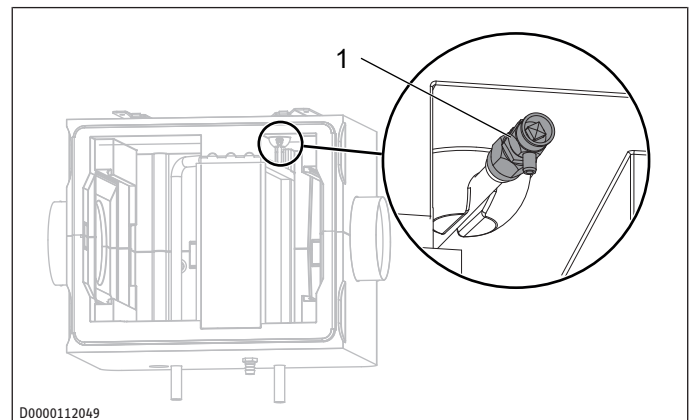
- ▶ V závislosti od smeru prietoku skontrolujte, či je filter v správnej polohe.
- ▶ V prípade potreby vyťahnite filter z prístroja a zasuňte ho do prístroja na druhej strane.

#### 4.8 Pripojenie okruhu zdroja tepla

- ▶ Vykonajte inštaláciu systému tepelného zdroja pre prístroj podľa plánovacích podkladov.

##### 4.8.1 Pokládka potrubia

- ▶ Aby bolo možné odvzdušniť okruh zdroja tepla, položte potrubia so sklonom k prípojkám „Zdroj tepla prívod“ a „Zdroj tepla späť“ prístroja. V prístroji je zabudované ručné odvzdušňovacie zariadenie.



1 Ručné odvzdušňovacie zariadenie

##### 4.8.2 Hydraulické pripojenie

- ▶ Pripojte prístroj k systému so zdrojom tepla.
- ▶ Dbajte na utesnenie.
- ▶ Aby ste predišli poškodeniu mrazom alebo kondenzáciou, správne izolujte prívod a späť prístroja. Tepelnú izoláciu potrubí systému so zdrojom tepla urobte odolnú proti difúziám.
- ▶ Voliteľne môžete nainštalovať aj lapač nečistôt.
- ▶ Inštalujte voliteľné uzatváracie ventily pre údržbárske práce.

##### 4.8.3 Skúška tesnosti

- ▶ Ak je prístroj pripojený k okruhu zdroja tepla, skontrolujte tesnosť zariadenia a systému tlakovou skúškou.

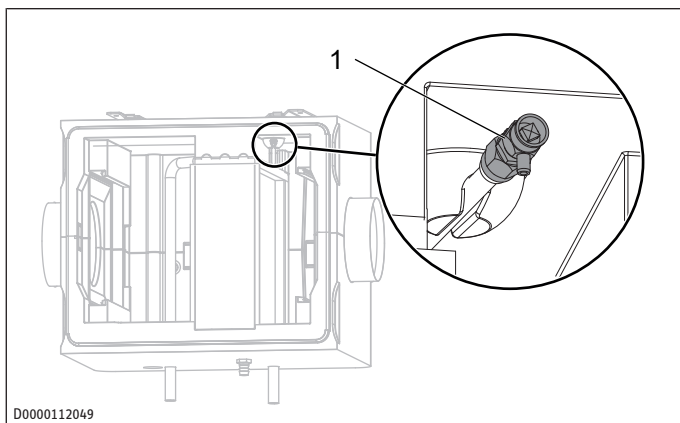
## 4.9 Plnenie systému so zdrojom tepla

Pred naplnením zariadenia musí byť vykonaná analýza plniacej vody. Túto analýzu si môžete vyžiadať u príslušného vodohospodárskeho podniku.

- ▶ Aby ste zabránili poškodeniu prístroja, dodržiavajte hraničné hodnoty pre plniacu vodu. V prípade potreby zmäknite alebo odsolte plniacu vodu.
- ▶ Dodržiavajte požiadavky na plniacu vodu zdroja tepla.
- ▶ Dodržiavajte lokálne požiadavky (napr. VDI 2035 v Nemecku).
- ▶ Po každom doplnení a počas ročnej údržby systému znovu skontrolujte hraničné hodnoty plniacej vody.
- ▶ Do plniacej vody nepridávajte inhibítory a prídavné látky.
- ▶ Po naplnení vykurovacieho systému skontrolujte prípojky z hľadiska tesnosti.

### 4.9.1 Odvzdušnenie okruhu zdroja tepla

- ▶ Starostlivo odvzdušnite potrebný systém.



D0000112049

1 Ručné odvzdušňovacie zariadenie

- ▶ Ak chcete vykonať odvzdušnenie, otočte uzáverom ručného odvzdušňovacieho zariadenia proti smeru hodinových ručičiek.

## 4.10 Kompletná montáž

- ▶ Pripevnite čelný kryt tak, aby vodorovné drážky na prednej strane čelného krytu panela boli vľavo.
- ▶ Zatlačte čelný kryt do krytu, kým nebudú spoje bez medzier.

## 5 Čistenie

- ▶ **UPOZORNENIE:** Aby ste nepoškodili konštrukčné diely, nepoužívajte čistiace prostriedky s obsahom abrazívnych látok alebo rozpúšťadiel. Kryt vyčistite vlhkou handričkou.

## 6 Čistenie (odborník)

Konštrukčný diel	Činnosť	Interval [mesiace]
Výmenník tepla	vyčistiť	6
Odtok kondenzátu	vyčistiť	6

## VÝSTRAHA



### Poranenie

Ak nečistoty alebo iné predmety upchajú odtok kondenzátu, kondenzát sa môže hromadiť na spodnej časti krytu prístroja. Môže dôjsť k poškodeniu krytu prístroja. Môžu sa tvoriť plesne a huby. Takto znečistený vzduch môže ohroziť vaše zdravie.

- ▶ Odtok kondenzátu kontrolujte v pravidelných intervaloch, minimálne raz za polroka.

- ▶ **UPOZORNENIE: Prístroj je funkčný iba vtedy, keď odtok kondenzátu funguje a je naplnený.** Odtok kondenzátu kontrolujte v pravidelných intervaloch, minimálne raz za polroka. V prípade potreby odstráňte nečistoty.

### Vyčistite výmenník tepla

V našom sortimente máme čističe výparníkov na čistenie výmenníka tepla.

- ▶ Stiahnite čelný kryt zariadenia.
- ▶ Opláchnite lamely výmenníka tepla hadicou. Prípadne použite čistiaci prostriedok na výparník.

### Čistenie odtoku kondenzátu

- ▶ Na dno prístroja nalejte jeden liter vody, aby ste otestovali odtok kondenzátu.
- ▶ Ak voda neodteká bezpečne a rýchlo, prepláchnite hadicu na kondenzát nízkym tlakom vody.
- ▶ Ak je hadica na kondenzát upchatá, odstráňte hadicu na kondenzát z prístroja na pripojovacom hrdle kondenzátu a dôkladne ju vyčistite.

## 7 Údržba

### 7.1 Filter



Čím je trieda filtra vyššia, tým je príkon vetracej jednotky vyšší a objemový prietok vzduchu klesá. Odporúčaná trieda filtra: ISO Coarse 65 %  
Vyššiu triedu filtra ako je filter inštalovaný v stave dodania odporúčame používať len počas peľovej sezóny. Filter musíte vymeniť za vyššiu triedu filtra po 4 až 12 týždňoch nepretržitej prevádzky, keďže jeho prietoknosť sa znižuje. Pri prevádzke s filtermi vyššej filtračnej triedy platia technické údaje a skúšky len v obmedzenom rozsahu.

Pri dodaní nie je nainštalovaný žiadny filter. Voliteľne môžete nainštalovať filter.

Filtere si môžete zaobstarať od nás ako príslušenstvo.

Názov výrobku	Objednávacie číslo	Popis	Trieda filtra
Filterkassette G4	353742	Hrubý filter	ISO Coarse 65 %
FMK F7-1 FBF	171474	Jemný filter	ISO ePM1 70 %
FMK M5-1 FBF	171475	Jemný filter	ISO ePM10 50 %

- ▶ Filter skontrolujte prvýkrát tri mesiace po prvom uvedení prístroja do prevádzky.
- ▶ Filter pravidelne kontrolujte.

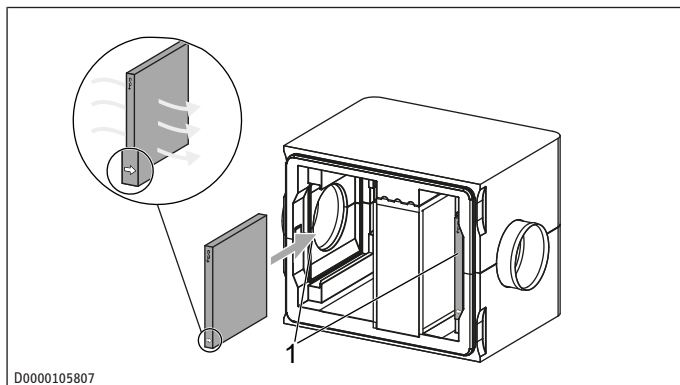
Intervaly údržby sa môžu značne líšiť, napr. sezónne, v dôsledku vysokej prašnosti alebo v závislosti od objemového prietoku vzduchu.

- ▶ Siahnite do zárezov na bokoch prístroja.

- ▶ Stiahnite čelný kryt zariadenia.
- ▶ Skontrolujte, ako silno je znečistený filter.
- ▶ Ak je filter silne znečistený (uzavretá vrstva prachu alebo výrazné sfarbenie), vymeňte ho. Ak je filter znečistený mierne, môžete ho ďalej používať.
- ▶ Ak je potrebné filter vymeniť, opatrne ho vyberte a zlikvidujte spolu s domovým odpadom.

Z hygienických dôvodov vymieňajte filtre aspoň raz ročne.

Filter musí byť nainštalovaný medzi prívod vzduchu a výmenník tepla.



### 1 Možné pozície filtra

- ▶ Vložte nový filter. Všimnite si smer prúdenia. Smer prúdenia cez filtre je zobrazený na boku filtrov pomocou šípky. Ak prúdenie vzduchu prichádza zľava, šípka musí smerovať doprava. Ak prúdenie vzduchu prichádza sprava, šípka musí smerovať doľava.
- ▶ Skontrolujte správne, vzduchotesné uloženie filtra.

## 7.2 Kontrola odtoku kondenzátu

- ▶ **UPOZORNENIE: Nekontrovaný výpusť kondenzátu môže poškodiť podlahu alebo predmety v blízkosti prístroja.** Každý mesiac skontrolujte funkčnosť odtoku kondenzátu (vizuálna kontrola). Skontrolujte pritom, či sa pod prístrojom alebo vedľa neho nezhromažďuje voda.

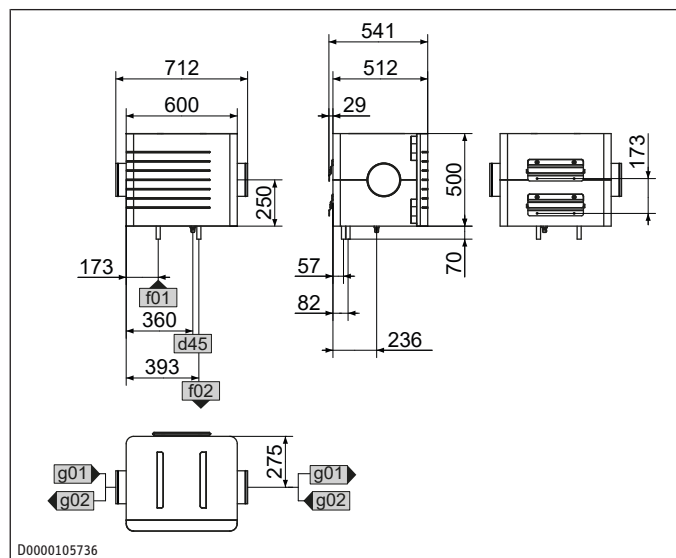
## 8 Odstraňovanie porúch

- ▶ Ak nemôžete príčinu odstrániť, zavolajte odborníka.
- ▶ Pre lepšiu a rýchlejšiu pomoc oznámte odborníkovi číslo z typového štítku.

## 9 Technické údaje

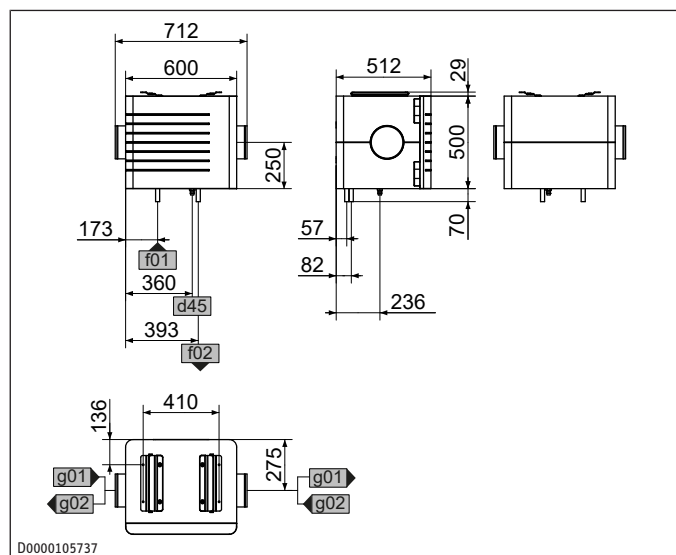
### 9.1 Rozmery a prípojky

#### Montáž na stenu



d45	Odtok kondenzátu	Priemer	mm	19
f01	Zdroj tepla prívod	Priemer	mm	22
f02	Zdroj tepla späť	Priemer	mm	22
g01	Vstup vzduchu	Priemer	mm	180
g02	Výstup vzduchu	Priemer	mm	180

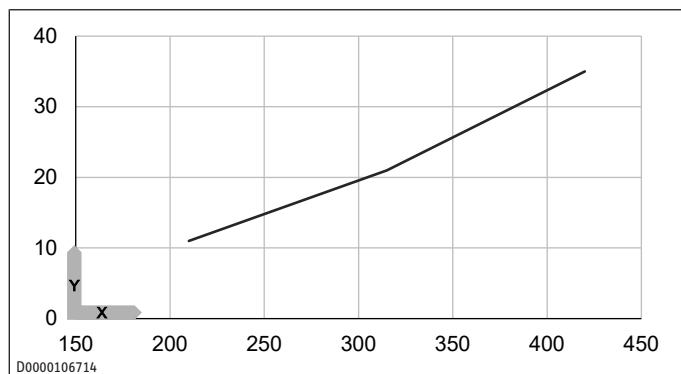
#### Montáž na strop



d45	Odtok kondenzátu	Priemer	mm	19
f01	Zdroj tepla prívod	Priemer	mm	22
f02	Zdroj tepla späť	Priemer	mm	22
g01	Vstup vzduchu	Priemer	mm	180
g02	Výstup vzduchu	Priemer	mm	180

## 9.2 Tlaková strata

### Tlaková strata vo vzduchovom kanáli



X Objemový prietok vzduchu [m<sup>3</sup>/h]

Y Tlaková strata bez filtra [Pa]

### Tlaková strata na strane vody

Objemový prietok vody [m <sup>3</sup> /h]	Strata tlaku [hPa]
0,2	3,5
0,4	11,4
0,6	23,3
0,8	40,1
1,0	59,5

## 9.3 Tabuľka s údajmi

		LWF AR 1.5
Číslo artiklu		204818
<b>Tepelné výkony</b>		
Chladiaci výkon	kW	1,55
Vykurovací výkon	kW	3,4
<b>Vyhotovenia</b>		
Stupeň krytia (IP)		IP22
<b>Rozmery</b>		
Výška	mm	500
Šírka	mm	600
Hĺbka	mm	512
<b>Hmotnosti</b>		
Hmotnosť	kg	11
<b>Prípojky</b>		
Priemer vzduchovej prípojky	mm	180
Prípojka kondenzátu	mm	19
<b>Hodnoty</b>		
Objemový prietok vzduchu max.	m <sup>3</sup> /h	420
Rozsah použitia min./max.	°C	-30 – 45
Skladovacia a prepravná teplota	°C	-10 – 70

### Príklad vykurovacieho a chladiaceho výkonu

		Vyku- rovanie	Chlade nie
Vstupná teplota vody	°C	55	7
Objemový prietok vody	m <sup>3</sup> /h	0,99	0,885
Výstupná teplota vody	°C	52	8,5
Vstupná teplota vzduchu	°C	18	25
Objemový prietok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	315	315
Výstupná teplota vzduchu	°C	50	10
Výkon	kW	3,4	1,55

## 10 Záruka

Pre zariadenia nadobudnuté mimo Nemecka neplatia záručné podmienky našich nemeckých spoločností. V krajinách, v ktorých existuje jedna z našich dcérskych spoločností predávajúcej naše výrobky, sa skôr poskytuje záruka iba od tejto dcérskej spoločnosti. Takáto záruka je poskytnutá iba vtedy, keď dcérska spoločnosť vydala vlastné záručné podmienky. Nad rámec uvedeného sa záruka neposkytuje.

Na zariadenia, ktoré boli nadobudnuté v krajinách, v ktorých naše výrobky nepredáva žiadna z našich dcérskych spoločností, záruku neposkytujeme. Prípadné záruky prislúbené dovozcom zostávajú týmto nedotknuté.

## 11 Životné prostredie a recyklácia

- ▶ Prístroje a materiály po použití zlikvidujte v súlade s vnútroštátnymi predpismi.



- ▶ Ak je na prístroji vyobrazený preškrtnutý smetný kôš, odovzdajte prístroj na ďalšie použitie a zhodnotenie na miestnom zbernom dvore alebo zbernom mieste obchodu.



Tento dokument pozostáva z recyklovateľného papiera.

- ▶ Po uplynutí životnosti prístroja dokument zlikvidujte v súlade s vnútroštátnymi predpismi.

1	Wskazówki ogólne.....	62
1.1	Jednostki miar .....	62
1.2	Znak kontroli.....	62
2	Bezpieczeństwo.....	62
2.1	Struktura ostrzeżeń .....	62
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	62
2.3	Przewidywalne niewłaściwe zastosowanie .....	62
2.4	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	62
3	Opis produktu .....	63
3.1	Zakres dostawy .....	63
3.2	Wymagany osprzęt .....	63
3.3	Opcjonalny osprzęt.....	63
4	Montaż (wyspecjalizowany instalator) .....	63
4.1	Transport (wyspecjalizowany instalator) .....	63
4.2	Miejsce montażu .....	63
4.3	Szyny profilowane .....	63
4.4	Zawieszenie urządzenia .....	64
4.5	Podłączanie węża kondensatu .....	65
4.6	Podłączanie kanałów powietrznych .....	65
4.7	Filtry .....	65
4.8	Podłączanie obiegu dolnego źródła .....	66
4.9	Napełnianie obiegu dolnego źródła.....	66
4.10	Prace kończące montaż .....	66
5	Czyszczenie .....	66
6	Czyszczenie (wyspecjalizowany instalator) .....	67
7	Konserwacja .....	67
7.1	Filtry .....	67
7.2	Sprawdzenie odprowadzania kondensatu.....	67
8	Usuwanie usterek .....	68
9	Dane techniczne .....	68
9.1	Wymiary i przyłącza .....	68
9.2	Strata ciśnienia .....	69
9.3	Tabela danych .....	69
10	Gwarancja.....	69
11	Ochrona środowiska i recykling .....	69

## 1 Wskazówki ogólne



- ▶ Przed przystąpieniem do naprawy należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

### 1.1 Jednostki miar

Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

### 1.2 Znak kontroli

Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Struktura ostrzeżeń

#### 2.1.1 Ostrzeżenia dotyczące danego rozdziału

Ostrzeżenia dotyczące danego rozdziału obowiązują w całej procedurze opisanej w tym rozdziale.

#### Obrażenia ciała

##### OSTROŻNIE



#### Rodzaj i źródło zagrożenia

Konsekwencje nieprzestrzegania ostrzeżenia

- ▶ Środki służące zapobieganiu zagrożeniu

#### Szkody materialne, szkody następne, zanieczyszczenie środowiska

##### WSKAZÓWKA



#### Rodzaj i źródło zagrożenia

Konsekwencje nieprzestrzegania ostrzeżenia

- ▶ Środki służące zapobieganiu zagrożeniu

#### 2.1.2 Osadzone ostrzeżenia

Osadzone ostrzeżenia dotyczą tylko tego kroku procedury, który znajduje się pod nimi.

- ▶ **HASŁO OSTRZEGAWCZE: Konsekwencje nieprzestrzegania ostrzeżenia. Środki służące zapobieganiu zagrożeniu.** Krok procedury, którego dotyczy ostrzeżenie

#### 2.1.3 Wyjaśnienie symboli

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem elektrycznym
	Poparzenie

### 2.1.4 Hasła ostrzegawcze

Hasło ostrzegawcze	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.
WSKAZÓWKA	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do szkód materialnych, szkód następczych lub zanieczyszczenia środowiska.

### 2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do ogrzewania lub chłodzenia powietrza nawiewnego. Urządzenie musi współpracować z centralą wentylacyjną i dowolną grzewczą pompą ciepła powietrze-woda lub pompą ciepła powietrze-woda z wbudowaną centralą wentylacyjną. Urządzenie montuje się w przewodzie powietrza doprowadzanego. Urządzenie podłącza się do wytwornicy ciepła. W obiegu dolnego źródła nośnikiem ciepła musi być woda. W kanale powietrznym nośnikiem musi być powietrze.

Produkt jest przeznaczony do użytku domowego. Produkt można stosować również poza budownictwem mieszkaniowym, np. w małych przedsiębiorstwach, pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi stosowanego osprzętu.

### 2.3 Przewidywalne niewłaściwe zastosowanie

Produkt nie jest przeznaczony do montażu na wolnym powietrzu.

Inne lub wykraczające poza obowiązujące ustalenia zastosowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem.

### 2.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

#### Obrażenia ciała

- Do montażu, uruchomienia oraz konserwacji i napraw uprawnieni są tylko wyspecjalizowani instalatorzy.

#### Szkody materialne, szkody następne, zanieczyszczenie środowiska

- Nieodpowiednie części zamienne i nieodpowiedni osprzęt mogą negatywnie wpływać na bezpieczeństwo użytkowników i produktu. Montować wyłącznie oryginalne części zamienne i oryginalne wyposażenie dodatkowe.
- Dopóki nie zostanie zakończony montaż urządzenia, bezpieczeństwo jego użytkowania nie jest zagwarantowane. Urządzenie należy użytkować wyłącznie w stanie całkowicie zmontowanym i z wszystkimi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Obciążenia ciężarem lub nacisk na urządzenie mogą doprowadzić do uszkodzenia obudowy lub upadku urządzenia z wysokości. Nie umieszczać na urządzeniu żadnych przedmiotów.

### 3 Opis produktu

W wymienniku ciepła przepływa nośnik ciepła.

Nośnikiem ciepła może być np. woda grzewcza.

Wartości temperatury powietrza przepływającego przez produkt i nośnika ciepła zbliżają się do siebie.

Zimą nośnik ciepła oddaje ciepło do powietrza.

Jeśli wytwornica ciepła wyposażona jest w funkcję chłodzenia, latem możliwe jest utrzymanie temperatury powietrza nawiewanego.

#### 3.1 Zakres dostawy

Z urządzeniem dostarczane są:

- Dokumentacja
- 2× złącze wtykowe ze zwijanej rury spiralnej
- 4× szyna profilowa do zawieszenia na ścianie lub suficie
- 4× śruba do elementów izolacyjnych
- 2× podkładka jako element dystansowy do zawieszenia na ścianie
- Wąż kondensatu, obejma do węża, wieszak

#### 3.2 Wymagany osprzęt

- Membranowe naczynie zbiorcze
- Grupa zabezpieczająca
- Kanał powietrzny

#### 3.3 Opcjonalny osprzęt

- Środek czyszczący do parownika
- Kształtka redukcyjna do kanału powietrznego
- Złącze wtykowe 22 mm (do obiegu dolnego źródła)

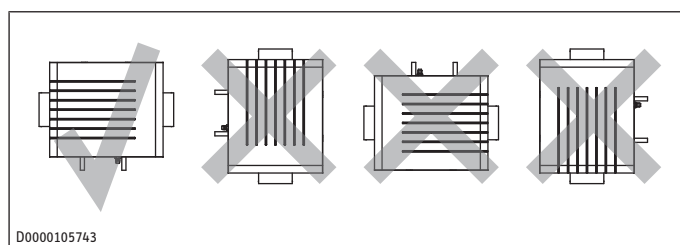
### 4 Montaż (wyspecjalizowany instalator)

#### 4.1 Transport (wyspecjalizowany instalator)

- ▶ **WSKAZÓWKA:** Obciążanie rur przyłączeniowych podczas transportu może spowodować ich uszkodzenie. Nie podnosić produktu za rury przyłączeniowe.

#### 4.2 Miejsce montażu

##### Pozycja wbudowania

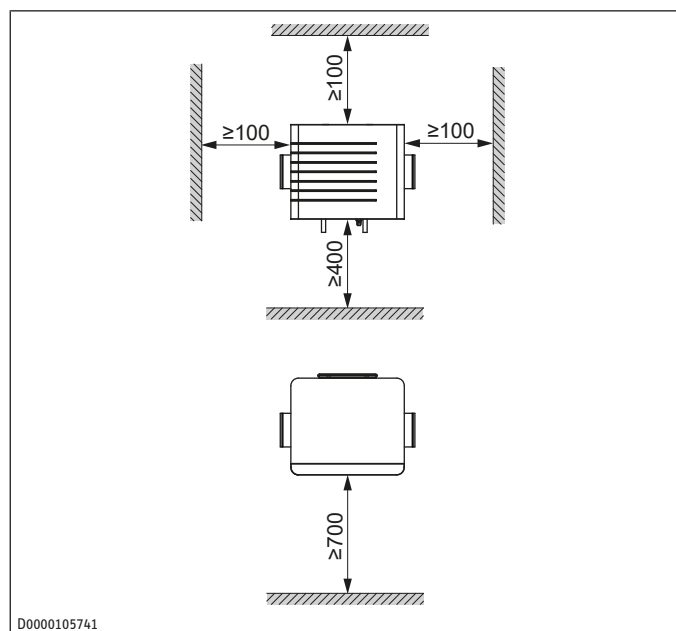


Podczas instalacji urządzenia można wybrać stronę, na której znajdzie się wlot powietrza.

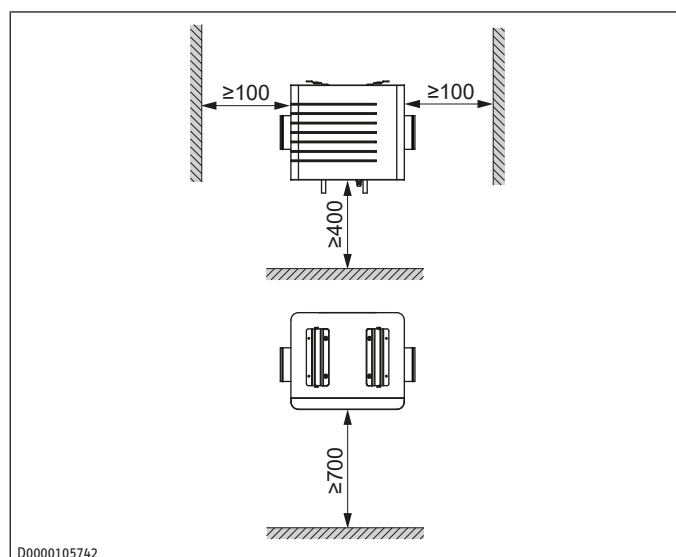
##### 4.2.1 Minimalne odległości

Odległość od innych elementów systemu kanałów powietrznych (np. kolanek) i urządzenia wentylacyjnego mm 500

#### Montaż ścienny



#### Montaż sufitowy



#### 4.3 Szyny profilowane

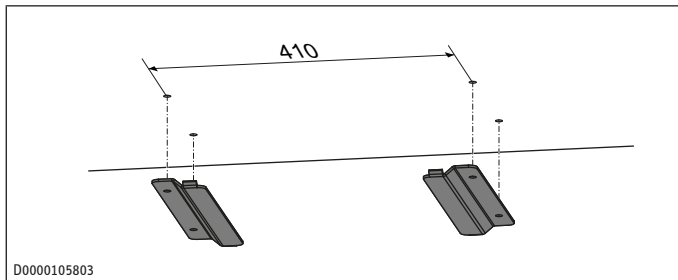
- ▶ Chwycić za wycięcia po bokach urządzenia.
- ▶ Zdjąć pokrywę czołową.

##### 4.3.1 Montaż szyn profilowych na ścianie lub suficie

Aby zapobiec wysuwaniu, boczne końce dwóch szyn profilowych są zagięte.

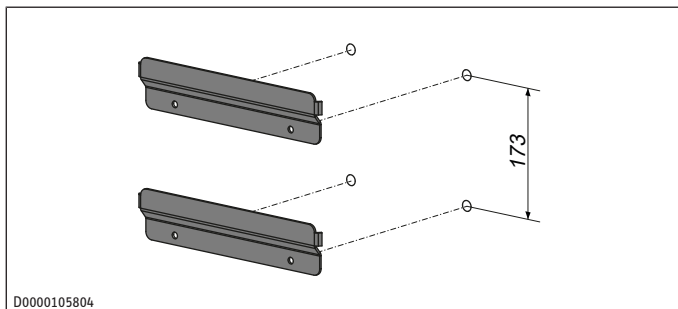
- ▶ Zamocować te szyny profilowe na suficie lub na ścianie. Użyć odpowiednich materiałów mocujących we wszystkich otworach. Dokładne pozycjonowanie podane jest na rysunku wymiarowym urządzenia.

## Montaż sufitowy



D0000105803

## Montaż ścienny



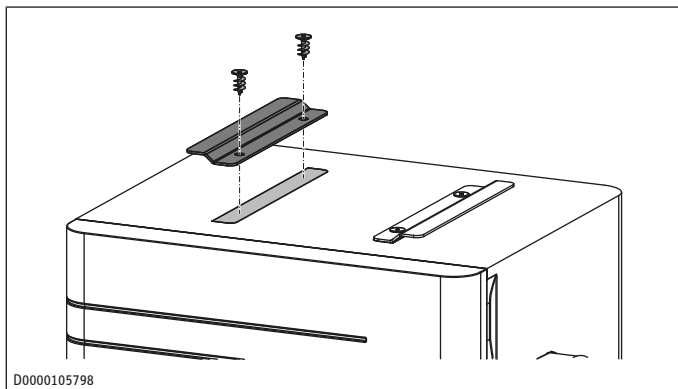
D0000105804

Jeśli odległość od ściany na górze jest większa niż na dole, wsunąć dołączone podkładki pełniące funkcję elementu dystansowego między dolne szyny profilowe.

### 4.3.2 Montaż szyn profilowych na urządzeniu

- ▶ Zdjąć folię ochronną z taśmy klejącej na prostych szynach profilowych.

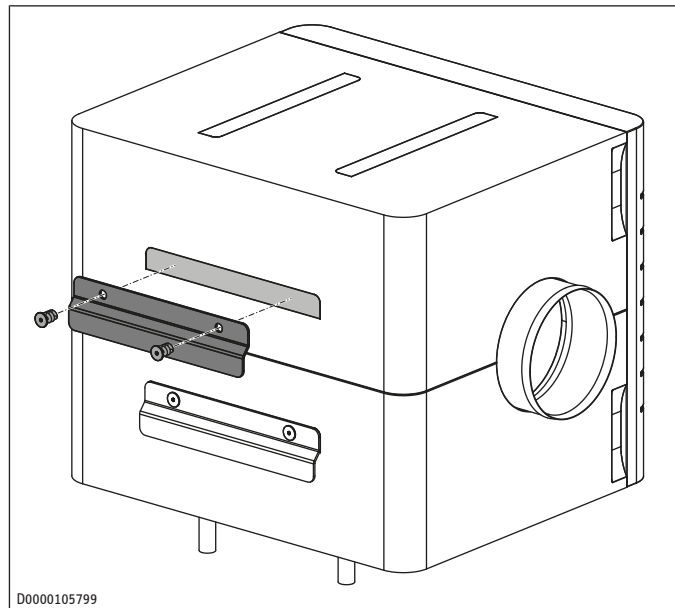
## Montaż sufitowy



D0000105798

- ▶ Przykleić szyny profilowe w zaznaczonych miejscach na urządzeniu.
- ▶ Przykręcić szyny profilowe dołączonymi wkrętami do materiałów izolacyjnych do urządzenia.

## Montaż ścienny



D0000105799

- ▶ Przykleić szyny profilowe w zaznaczonych miejscach na urządzeniu.
- ▶ Przykręcić szyny profilowe dołączonymi wkrętami do materiałów izolacyjnych do urządzenia.

### 4.4 Zawieszenie urządzenia

#### OSTRZEŻENIE



#### Obrażenia ciała

Nieprawidłowo zamocowane urządzenie może spaść z wysokości. Spadające urządzenie może doprowadzić do obrażeń ciała. Grozi to uszkodzeniem urządzenia. Uszkodzone urządzenia mogą utracić sprawność.

- ▶ Urządzenie należy zamontować w taki sposób, aby ciężar urządzenia nie był przenoszony wyłącznie na kanał powietrzny.
- ▶ Użyć odpowiednich materiałów mocujących.
- ▶ Szyny profilowe montować zgodnie z niniejszą instrukcją.

#### WSKAZÓWKA



#### Szkody materialne

Jednostronne powieszenie może powodować zbyt silne opadanie urządzenia na niezaczeponą stronę, a w konsekwencji uszkodzenia systemu montażowego, urządzenia lub konstrukcji sufitu.

- ▶ Unieść urządzenie pod sufit i wsunąć szyny profilowe jedna w drugą.

Po powieszeniu urządzenia można je jeszcze przesunąć w bok o kilka milimetrów. Dzięki zgiętych końcom szyn profilowych wysuwanie na bok nie jest możliwe pod warunkiem prawidłowego montażu.

## 4.5 Podłączenie węża kondensatu

### WSKAZÓWKA



#### Szkody materialne

Wąż kondensatu musi być ułożony bez zaginania, ponieważ mogłoby to zakłócić odprowadzanie kondensatu. Spadek węża kondensatu musi wynosić co najmniej 10 %. Urządzenie musi być zamontowane poziomo. Przewód odpływowy może zawierać tylko jeden syfon. Dalej kondensat musi spływać swobodnie. Kondensat musi spływać do kanalizacji budynku. Rury kanalizacji domowej za syfonem nie mogą się wznosić. Odpływ kondensatu musi być zabezpieczony przed mrozem.

### WSKAZÓWKA



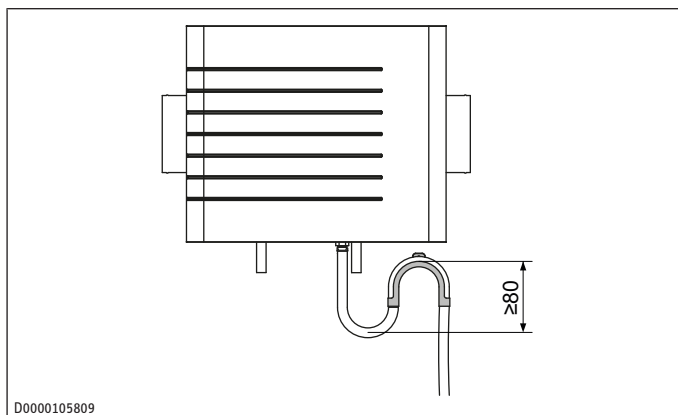
#### Szkody materialne

Jeśli syfon lub swobodny odpływ kondensatu nie jest zamontowany, wskutek obecności niekontrolowanego powietrza może dojść do wnikanania woni, powstawania korozji i odgłosów. Istnieje ryzyko wycieku kondensatu prowadzącego do uszkodzeń.

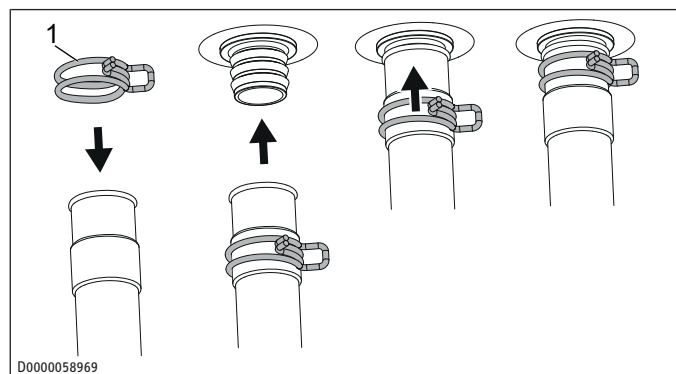
- ▶ Zainstalować prawidłowo odpływ kondensatu zgodnie z niniejszą instrukcją.

- ▶ Aby urządzenie było hermetyczne, odpływ kondensatu między urządzeniem a syfonem musi być szczelny. Użyć węża kondensatu oraz wieszaków, które zostały dostarczone w komplecie.

Wąż kondensatu podłączany jest do urządzenia jego cieńszym końcem.



- ▶ Zamontować wąż kondensatu za pomocą znajdującego się w dostawie wieszaka, tak aby powstał syfon o wysokości spiętrzenia wody co najmniej 80 mm.
- ▶ Wlać wodę do syfonu przed podłączeniem węża kondensatu do urządzenia.



#### 1 Obejma do węża

- ▶ Nasunąć obejmę na wąż kondensatu na tyle daleko, aby można było nasunąć wąż na króciec odpływu kondensatu, bez dociskania obejmy do węża.
- ▶ Nasunąć wąż kondensatu na króciec odpływu kondensatu.
- ▶ Nasunąć obejmę do węża w kierunku urządzenia na tyle, aby przymocować wąż do króćca odpływu kondensatu.
- ▶ **WSKAZÓWKA: Kapiący kondensat może spowodować uszkodzenie budynku lub przedmiotów.** Należy zaizolować króciec odpływu kondensatu.

## 4.6 Podłączenie kanałów powietrznych

### OSTRZEŻENIE



#### Obrażenia ciała

Nieprawidłowo zamocowane urządzenie może spaść z wysokości. Spadające urządzenie może doprowadzić do obrażeń ciała. Po upadku urządzenie może być uszkodzone. Uszkodzone urządzenia mogą utracić sprawność.

- ▶ Zamontować kanał powietrzny w taki sposób, aby jego masa nie obciążała urządzenia.
- ▶ Zamontować kanał powietrzny za pomocą wystarczającej liczby obejm rurowych, tak aby był samonośny.

- ▶ Chcąc zamontować urządzenie w kanale powietrznym, wsunąć dołączone złącza wtykowe ze zwijanej rury spiralnej w przyłącza „Wlot powietrza” i „Wylot powietrza”.

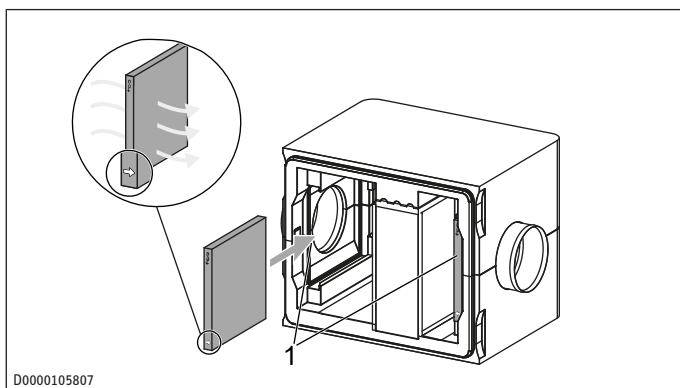
- ▶ **OSTRZEŻENIE: Kondensat może powodować rozwój pleśni i grzybów w systemie dystrybucji powietrza. Kapiący kondensat może spowodować uszkodzenie budynku lub przedmiotów.** Należy zaizolować system dystrybucji powietrza.

## 4.7 Filtry

W stanie fabrycznym urządzenie nie jest wyposażone w filtr. Filtr można zamontować opcjonalnie.

Klasy dostarczanych filtrów: Patrz rozdział „Filtry [▶ 67]”.

Filtr musi zostać zamontowany między wlotem powietrza i wymiennikiem ciepła.



D0000105807

#### 1 Możliwe pozycje filtra

Jeśli strumień powietrza napływa od lewej strony, strzałka musi być skierowana w prawo. Jeśli strumień powietrza napływa od prawej strony, strzałka musi być skierowana w lewo.

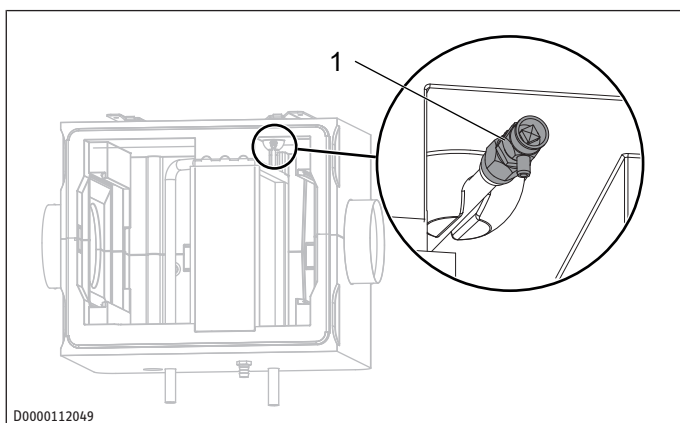
- ▶ W zależności od kierunku przepływu sprawdzić, czy pozycja filtra jest prawidłowa.
- ▶ W razie potrzeby wyjąć filtr z urządzenia i wsunąć go z drugiej strony w urządzenie.

### 4.8 Podłączenie obiegu dolnego źródła

- ▶ Przygotować obieg dolnego źródła do współpracy z urządzeniem zgodnie z dokumentami projektowymi.

#### 4.8.1 Układanie rur

- ▶ Rury powinny być ułożone ze wzniosem w kierunku przyłączy „Dolne źródło zasilanie” i „Dolne źródło powrót” urządzenia, aby umożliwić odpowietrzanie obiegu dolnego źródła. W urządzeniu zamontowany jest odpowietrznik ręczny.



D0000112049

#### 1 Odpowietrznik ręczny

#### 4.8.2 Podłączenie hydrauliczne

- ▶ Podłączyć urządzenie do obiegu dolnego źródła.
- ▶ Upewnić się, że nie ma nieszczelności.
- ▶ Aby uniknąć szkód spowodowanych przez mróz lub kondensację, zaizolować odpowiednio zasilanie i powrót urządzenia. Izolację termiczną obiegu dolnego źródła należy wykonać w sposób odporny na dyfuzję.
- ▶ Opcjonalnie można zainstalować osadnik zanieczyszczeń.
- ▶ Na potrzeby przeglądów można opcjonalnie zamontować zawory odcinające.

#### 4.8.3 Kontrola szczelności

- ▶ Gdy urządzenie podłączone jest do obiegu dolnego źródła, w ramach próby ciśnieniowej skontrolować szczelność urządzenia i systemu.

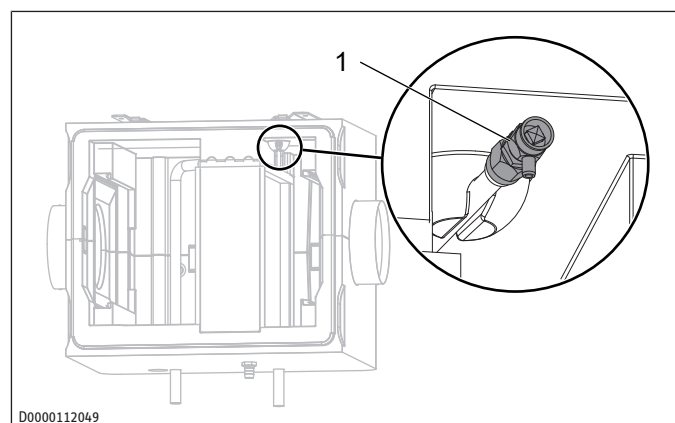
### 4.9 Napełnianie obiegu dolnego źródła

Przed napełnieniem urządzenia należy wykonać analizę wody, którą będzie ono napełniane. Tę analizę można zlecić np. miejscowemu zakładowi wodociągów i kanalizacji.

- ▶ Parametry wlewanej wody muszą spełniać pewne wartości graniczne, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia. W razie potrzeby poddać wodę zmiękczeniu lub odsalaniu przed wlewaniem.
- ▶ Woda, którą napełniana jest wytwornica ciepła, musi spełniać wymagania.
- ▶ Stosować się do lokalnych wymagań (np. VDI 2035 w Niemczech).
- ▶ Wartości graniczne należy weryfikować po każdym napełnieniu oraz w ramach corocznego przeglądu instalacji.
- ▶ Nie używać do napełniania wody z domieszką inhibitorów lub substancji dodatkowych.
- ▶ Po napełnieniu instalacji grzewczej skontrolować szczelność przyłączy.

#### 4.9.1 Odpowietrzanie obiegu dolnego źródła

- ▶ Dokładnie odpowietrzyć instalację.



D0000112049

#### 1 Odpowietrznik ręczny

- ▶ Obrócić kołpak odpowietrznika ręcznego przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, aby odpowietrzyć.

### 4.10 Prace kończące montaż

- ▶ Założyć osłonę przednią w taki sposób, aby poziome rowki z przodu osłony przedniej znajdowały się z lewej strony.
- ▶ Wcisnąć osłonę przednią w obudowę w taki sposób, aby na stykach nie występowały szczeliny.

## 5 Czyszczenie

- ▶ **WSKAZÓWKA:** Nie używać środków czyszczących o właściwościach ściernych lub na bazie rozpuszczalnika, ponieważ mogą one uszkodzić elementy. Obudowę należy czyścić wilgotną ściereczką.

## 6 Czyszczenie (wyspecjalizowany instalator)

Element	Czynność	Termin wymiany [miesiące]
Wymiennik ciepła	czyszczenie	6
Odptyw kondensatu	czyszczenie	6

### OSTRZEŻENIE



#### Obrażenia ciała

Jeśli wskutek obecności brudu lub innych przedmiotów odpływ kondensatu stanie się niedrożny, na dnie obudowy urządzenia może gromadzić się kondensat. Może dojść do uszkodzenia obudowy urządzenia. Istnieje ryzyko rozwoju pleśni i grzybów. Zanieczyszczone w ten sposób powietrze może stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.

- ▶ W regularnych odstępach czasu, przynajmniej raz na pół roku, sprawdzać odpływ kondensatu.

- ▶ **WSKAZÓWKA: Sprawność urządzenia jest zapewniona tylko wtedy, gdy odpływ kondensatu działa i jest napełniony.** W regularnych odstępach czasu, przynajmniej raz na pół roku, sprawdzać odpływ kondensatu. W razie potrzeby usunąć zanieczyszczenia.

#### Czyszczenie wymiennika ciepła

W ofercie naszych produktów dostępny jest środek czyszczący do parownika wymiennika ciepła.

- ▶ Zdjąć pokrywę czołową.
- ▶ Przepłukać lamele wymiennika ciepła za pomocą węża wodnego. Opcjonalnie można użyć środka czyszczącego do parownika.

#### Czyszczenie odpływu kondensatu

- ▶ Wlać litr wody na spód urządzenia, aby wypróbować działanie odpływu kondensatu.
- ▶ Jeśli woda nie spływa niezawodnie i szybko, przepłukać wąż kondensatu wodą pod niskim ciśnieniem.
- ▶ Jeśli wąż kondensatu jest zatkany, odłączyć go od urządzenia przy króćcu przyłączeniowym kondensatu i dokładnie wyczyścić.

## 7 Konserwacja

### 7.1 Filtry



Im wyższa jest klasa filtra, tym wyższe jest zużycie energii elektrycznej przez urządzenie wentylacyjne i natężenie przepływu powietrza zmniejsza się. Zalecana klasa filtra: ISO Coarse 65 %  
Stosowanie filtra wyższej klasy niż filtra fabrycznie zamontowanego w urządzeniu zalecamy tylko w okresie pylenia. Filtr wyższej klasy filtracji należy wymieniać po upływie 4 do 12 tygodni pracy ciągłej, ponieważ przepuszczalność powietrza zmniejsza się. W przypadku eksploatacji z filtrami wyższej klasy filtracji dane techniczne i kontrole obowiązują tylko w ograniczonym zakresie.

W stanie fabrycznym urządzenie nie jest wyposażone w filtr. Filtr można zamontować opcjonalnie.

Filtry można nabyć u nas jako osprzęt.

Nazwa produktu	Numer katalogowy	Opis	Klasa filtra
Filterkassette G4	353742	Filtr zgrubny	ISO Coarse 65 %
FMK F7-1 FBF	171474	Filtr dokładny	ISO ePM1 70 %
FMK M5-1 FBF	171475	Filtr dokładny	ISO ePM10 50 %

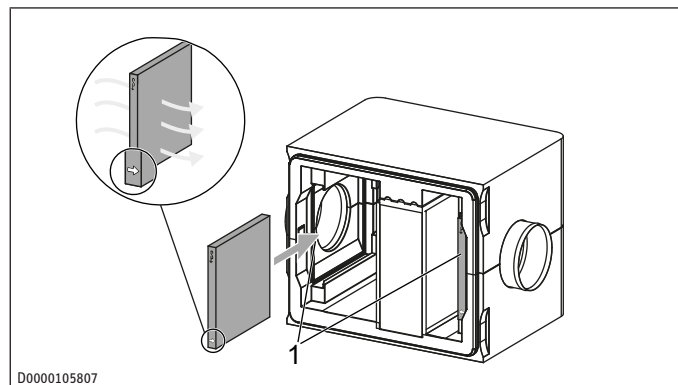
- ▶ Stan filtra należy kontrolować po raz pierwszy po trzech miesiącach od pierwszego uruchomienia urządzenia.
- ▶ Regularnie kontrolować filtr.

Okresy międzyobsługowe mogą się znacznie różnić, np. z uwagi na porę roku, wskutek silnego zanieczyszczenia pyłem lub w zależności od natężenia przepływu powietrza.

- ▶ Chwycić za wycięcia po bokach urządzenia.
- ▶ Zdjąć pokrywę czołową.
- ▶ Sprawdzić stopień zanieczyszczenia filtra.
- ▶ Silnie zanieczyszczony filtr (zamknięta warstwa pyłu lub silne przebarwienie) wymienić na nowy. W przypadku lekkiego zanieczyszczenia filtr można nadal stosować.
- ▶ Jeśli filtr musi zostać wymieniony, wyjąć go ostrożnie i wyrzucić do odpadów z gospodarstw domowych.

Ze względów higienicznych filtr należy wymieniać co najmniej raz w roku.

Filtr musi zostać zamontowany między wlotem powietrza i wymiennikiem ciepła.



#### 1 Możliwe pozycje filtra

- ▶ Założyć nowy filtr. Zwrócić uwagę na kierunek przepływu. Kierunek przepływu jest zaznaczony strzałką z boku na filtrach. Jeśli strumień powietrza napływa od lewej strony, strzałka musi być skierowana w prawo. Jeśli strumień powietrza napływa od prawej strony, strzałka musi być skierowana w lewo.
- ▶ Sprawdzić, czy filtr został poprawnie, hermetycznie zamocowany.

### 7.2 Sprawdzenie odprowadzania kondensatu

- ▶ **WSKAZÓWKA: Niekontrolowane wydostawanie się kondensatu może uszkodzić podłogę lub przedmioty znajdujące się w pobliżu urządzenia.** Raz w miesiącu należy sprawdzić działanie odpływu kondensatu (kontrola wzrokowa). Należy przy tym sprawdzić, czy pod urządzeniem lub obok niego nie zbiera się woda.

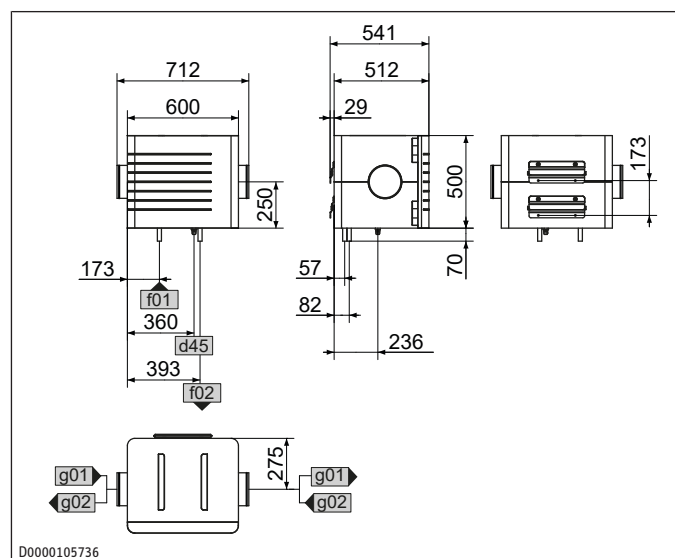
## 8 Usuwanie usterek

- ▶ Jeśli nie można usunąć przyczyny usterki, należy wezwać wyspecjalizowanego instalatora.
- ▶ Podać wyspecjalizowanemu instalatorowi numer z tabliczki znamionowej, aby ułatwić mu szybkie i skuteczne udzielenie pomocy.

## 9 Dane techniczne

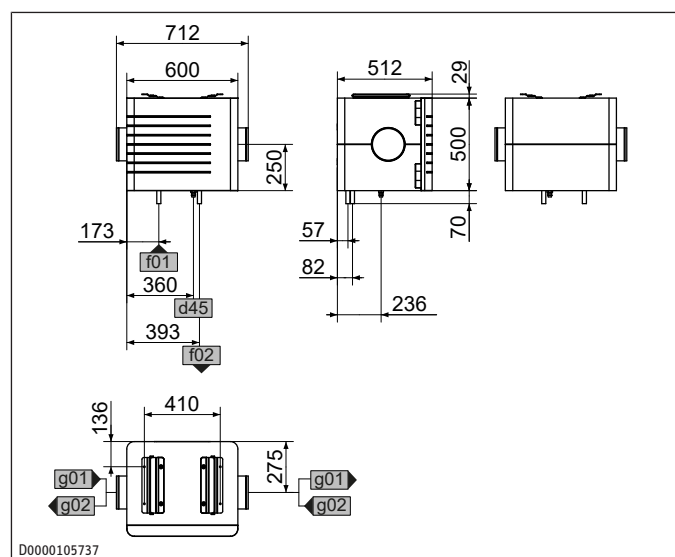
### 9.1 Wymiary i przyłącza

#### Montaż ścienny



d45	Odpyw kondensatu	Średnica	mm	19
f01	Dolne źródło zasilanie	Średnica	mm	22
f02	Dolne źródło powrót	Średnica	mm	22
g01	Wlot powietrza	Średnica	mm	180
g02	Wylot powietrza	Średnica	mm	180

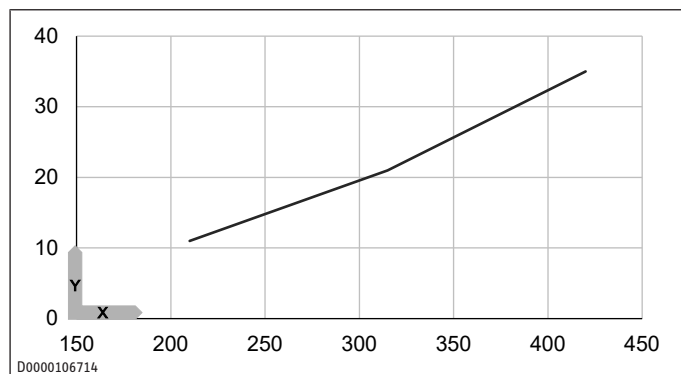
#### Montaż sufitowy



d45	Odpyw kondensatu	Średnica	mm	19
f01	Dolne źródło zasilanie	Średnica	mm	22
f02	Dolne źródło powrót	Średnica	mm	22
g01	Wlot powietrza	Średnica	mm	180
g02	Wylot powietrza	Średnica	mm	180

## 9.2 Strata ciśnienia

### Strata ciśnienia w kanale powietrznym



X Natężenie przepływu powietrza [m³/h]

Y Strata ciśnienia bez filtra [Pa]

### Strata ciśnienia po stronie wody

Natężenie przepływu wody [m³/h]	Straty ciśnienia [hPa]
0,2	3,5
0,4	11,4
0,6	23,3
0,8	40,1
1,0	59,5

## 9.3 Tabela danych

		LWF AR 1.5
Numer artykułu		204818
<b>Moce grzewcze</b>		
Moc chłodnicza	kW	1,55
Moc grzewcza	kW	3,4
<b>Wykonania</b>		
Stopień ochrony (IP)		IP22
<b>Wymiary</b>		
Wysokość	mm	500
Szerokość	mm	600
Głębokość	mm	512
<b>Masy</b>		
Masa	kg	11
<b>Przyłącza</b>		
Średnica przyłącza powietrza	mm	180
Przyłącze kondensatu	mm	19
<b>Wartości</b>		
Maks. natężenie przepływu powietrza	m³/h	420
Zakres stosowania min./maks.	°C	-30 - 45
Temperatura składowania i transportu	°C	-10 - 70

### Przykładowa moc grzewcza i chłodnicza

		Grzanie	Chłodzenie
Temperatura wody na wlocie	°C	55	7
Strumień przepływu wody	m³/h	0,99	0,885
Temperatura wody na wylocie	°C	52	8,5
Temperatura wlotu powietrza	°C	18	25
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	315	315
Temperatura wylotu powietrza	°C	50	10
Moc	kW	3,4	1,55

## 10 Gwarancja

Urządzeń zakupionych poza granicami Niemiec nie obejmują warunki gwarancji naszych niemieckich spółek. Ponadto w krajach, w których jedna z naszych spółek córek jest dystrybutorem naszych produktów, gwarancji może udzielić wyłącznie ta spółka. Taka gwarancja obowiązuje tylko wówczas, gdy spółka-córka sformułowała własne warunki gwarancji. W innych przypadkach gwarancja nie jest udzielana.

Nie udzielamy gwarancji na urządzenia zakupione w krajach, w których żadna z naszych spółek córek nie jest dystrybutorem naszych produktów. Ewentualne gwarancje udzielone przez importera zachowują ważność.

## 11 Ochrona środowiska i recycling

► Urządzenia i materiały po ich wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.



► Jeśli na urządzeniu znajduje się symbol przekreślonego pojemnika na odpady, w celu ponownego użycia i utylizacji urządzenie należy przekazać do komunalnych punktów zbiórki lub punktów odbioru w sieci sprzedaży.



Ten dokument został wydrukowany na papierze nadającym się do recyklingu.

► Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji dokument należy zutylizować zgodnie z krajowymi przepisami.

1	Általános tudnivalók.....	71
1.1	Mértékegységek .....	71
1.2	Tanúsítvány.....	71
2	Biztonság.....	71
2.1	A figyelmeztetések szerkezete .....	71
2.2	Rendeltetésszerű használat .....	71
2.3	Előrelátható rendellenes használat.....	71
2.4	Biztonsági tudnivalók .....	71
3	Termékleírás .....	71
3.1	Szállítási terjedelem .....	71
3.2	Szükséges tartozékok .....	72
3.3	Opcionális tartozékok .....	72
4	Felszerelés (szakember) .....	72
4.1	Szállítás (szakember).....	72
4.2	Felszerelés helye .....	72
4.3	Profilsínek.....	72
4.4	A készülék felfüggesztése .....	73
4.5	Csatlakoztassa a kondenzátumelvezető tömlőt..	73
4.6	A légcsatornák csatlakoztatása .....	74
4.7	Szűrő .....	74
4.8	A hóforrás-kör csatlakoztatása .....	74
4.9	A hóforráskör feltöltése .....	75
4.10	A telepítés befejezése.....	75
5	Tisztítás.....	75
6	Tisztítás (szakember).....	75
7	Karbantartás .....	75
7.1	Szűrő .....	75
7.2	Kondenzátumelvezetés ellenőrzése.....	76
8	Üzemzavar-elhárítás .....	76
9	Műszaki adatok .....	76
9.1	Méreték és csatlakozások .....	76
9.2	Nyomásveszteség .....	77
9.3	Adattábla .....	77
10	Garancia .....	77
11	Környezetvédelem és újrahasznosítás.....	77

# 1 Általános tudnivalók



► Használat előtt olvassa el figyelmesen ezt az útmutatót és őrizze meg.

## 1.1 Mértékegységek

Amennyiben nem jelöljük másképp, a méretek mm-ben értendők.

## 1.2 Tanúsítvány

Lásd a készülék típus tábláját.

# 2 Biztonság

## 2.1 A figyelmeztetések szerkezete

### 2.1.1 Fejezethez kapcsolódó figyelmeztetések

Az adott szakaszra vonatkozó figyelmeztetések a szakasz összes műveleti lépésére érvényesek.

#### Személyi sérülés

#### VIGYÁZAT



#### A veszély jellege és forrása

A figyelmeztetések figyelmen kívül hagyásának következménye(i)

► A veszély elkerülésére irányuló intézkedés(ek)

#### Anyagi kár, következményes kár, környezeti kár

#### TUDNIVALÓ



#### A veszély jellege és forrása

A figyelmeztetések figyelmen kívül hagyásának következménye(i)

► A veszély elkerülésére irányuló intézkedés(ek)

### 2.1.2 Beágyazott figyelmeztetések

A beágyazott figyelmeztetések csak az azokat követő műveleti lépésre vonatkoznak.

► **JELZŐSZÓ: A figyelmeztetés semmibe vevésének következménye(i). A veszély elhárítására irányuló intézkedés(ek).**  
Műveleti lépés, amelyre a figyelmeztetés vonatkozik

### 2.1.3 Jelmagyarázat

Szimbólum	A veszély jellege
	Sérülés
	Áramütés
	Égési sérülés, forrázás

### 2.1.4 Jelzőszavak

Jelzőszó	Jelentése
VESZÉLY	Olyan utasítások, amelyek figyelmen kívül hagyása halálhoz vagy súlyos sérülésekhez vezet.
FIGYELMEZTETÉS	Olyan utasítások, amelyek figyelmen kívül hagyása halálhoz vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Jelzőszó	Jelentése
VIGYÁZAT	Olyan utasítások, amelyek figyelmen kívül hagyása közepesen súlyos vagy könnyű sérülésekhez vezethet.
TUDNIVALÓ	Olyan utasítások, amelyek figyelmen kívül hagyása dologi, következményes vagy környezeti károkat okozhat.

## 2.2 Rendeltetésszerű használat

A készüléket a bevezetett levegő felmelegítésére vagy lehűtésére tervezték. A készülék egy központi szellőzőberendezéssel és tetőszóleges fűtési hőszivattyúval, illetve egy integrált központi szellőzőberendezéssel ellátott levegő-víz hőszivattyúval kombinálható. A készüléket a bevezetett levegő vezetékébe kell beépíteni. A készüléket a hőtermelő berendezéshez kell csatlakoztatni. A hőforrás-körben csakis vizet szabad használni hőhordozó közegként. A levegővezetékben csak és kizárólag levegő áramolhat.

A termék háztartási használatra készült. A termék nem háztartási, - pl. kisvállalkozási - környezetben is használható, amennyiben a felhasználás módja azonos.

A rendeltetésszerű használat magában foglalja a jelen útmutatót, valamint a tartozékok útmutatóinak betartását is.

## 2.3 Előrelátható rendellenes használat

A termék nem kültéri telepítésre készült.

Más jellegű vagy ettől eltérő használat rendeltetéstől eltérőnek minősül.

## 2.4 Biztonsági tudnivalók

### Személyi sérülés

- A telepítést, üzembe helyezést, illetve karbantartást és javítást csakis szakember végezheti.

### Anyagi kár, következményes kár, környezeti kár

- A nem megfelelő pótalkatrészek és tartozékok veszélyeztetik a készüléket használó személy, valamint a termék biztonságát. Csakis eredeti pótalkatrészeket és tartozékokat használjon.
- Ha a készüléket hiányosan szereli fel, a biztonságos használat nem garantált. A készüléket csak teljesen felszerelve és annak összes biztonsági berendezésével együtt üzemeltesse.
- A készülékre ható súly vagy nyomás károsíthatja a házat, illetve a készülék leesését okozhatja. Ne rakjon semmilyen tárgyat a készülékre.

# 3 Termékleírás

A hőcserélőben hőhordozó közeg áramlik.

A hőhordozó közeg pl. fűtővíz lehet.

A terméken átáramló levegő és a hőhordozó közeg hőmérséklete megpróbálja egymást kiegyenlíteni.

Télen a hőhordozó közeg hőt ad át a levegőnek.

Ha a hőtermelő berendezés rendelkezik hűtő funkcióval, nyáron lehetőség van a bevezetett levegő hőmérsékletének szabályozására.

## 3.1 Szállítási terjedelem

A készülékkel együtt leszállított tartozékok:

- Dokumentáció
- 2x spirálkorcolt összedugható csatlakozó
- 4x profilsín fali vagy mennyezeti felfüggesztéshez
- 4x szigetelőanyag-csavar

- 2x alátét távtartóként fali felfüggesztéshez
- Kondenzátumelvezető tömlő, tömlőbilincs, függesztő ív

## 3.2 Szükséges tartozékok

- Membrános táglási tartály
- Biztonsági szerelvény
- Légcsatorna

## 3.3 Opcionális tartozékok

- Elpárologtató-tisztítószer
- Légcsatorna-szűkítőidom
- 22 mm-es dugós csatlakozó (a hőforráskörhöz)

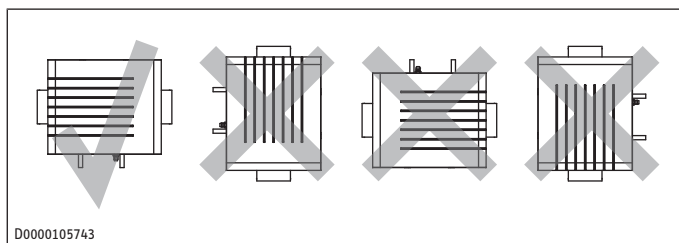
## 4 Felszerelés (szakember)

### 4.1 Szállítás (szakember)

- **TUDNIVALÓ:** A szállítás során terhelésnek kitétt bekötőcsövek megsérülhetnek. Ne emelje fel a terméket a bekötőcsöveknél fogva.

### 4.2 Felszerelés helye

#### Beépítési helyzet

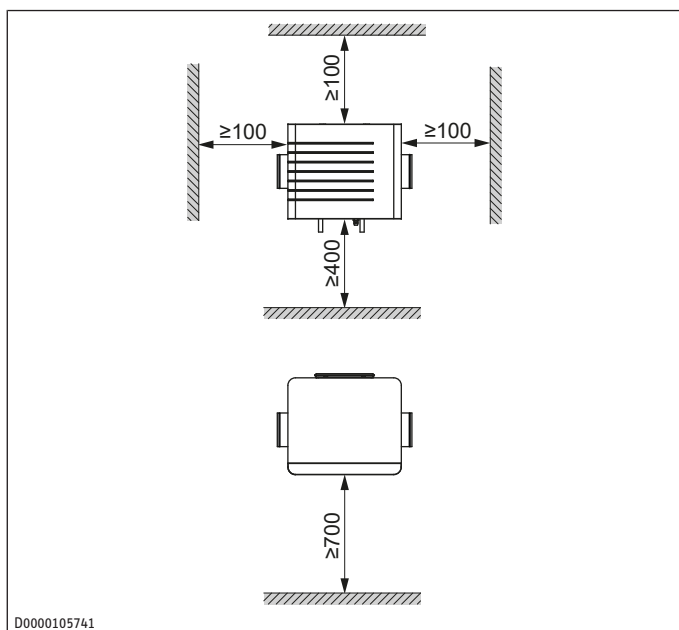


A készülék beszerelésekor kiválasztható, hogy melyik oldalon legyen a levegőelvezetés.

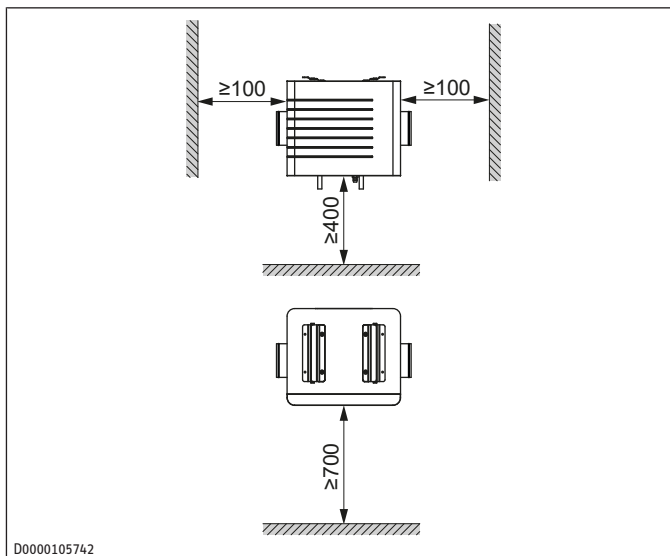
#### 4.2.1 Minimális távolságok

Távolság a légcsatornarendszer egyéb elemeitől (pl. ívek) és a szellőztetőberendezéstől mm 500

#### Fali szerelés



#### Mennyezeti szerelés



#### 4.3 Profilsínek

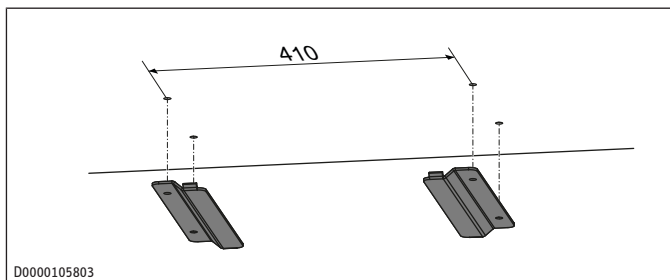
- Nyúljon be a készülék oldalán lévő nyílásokba.
- Húzza le az előlapot.

#### 4.3.1 A profilsíneket falra vagy mennyezetre szerelése

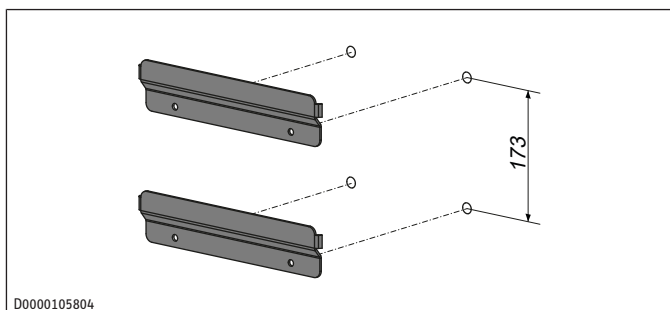
A kicsúszás megakadályozása érdekében a két profilsín oldalsó végei meg vannak hajlítva.

- Rögzítse ezeket a profilsíneket a mennyezet alá vagy a falra. Minden furatban használjon megfelelő rögzítőanyagot. A pontos pozícionáláshoz a készülék méretraaját kell alapul venni.

#### Mennyezeti szerelés



#### Fali szerelés

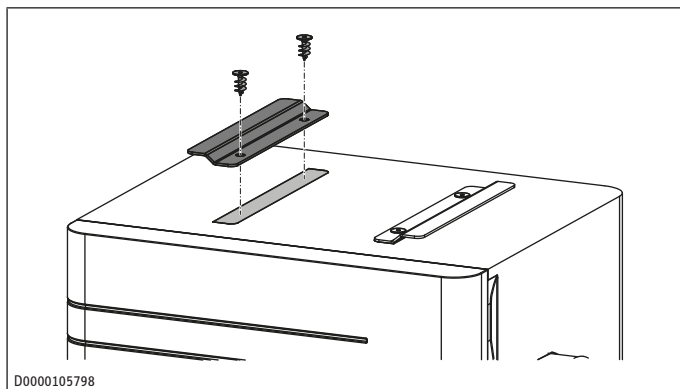


Ha a faltól való távolság nagyobb felül, mint alul, távtartóként csúsztassa a mellékelt alátéteket az alsó profilsínek közé.

#### 4.3.2 A profilsínek készülékre szerelése

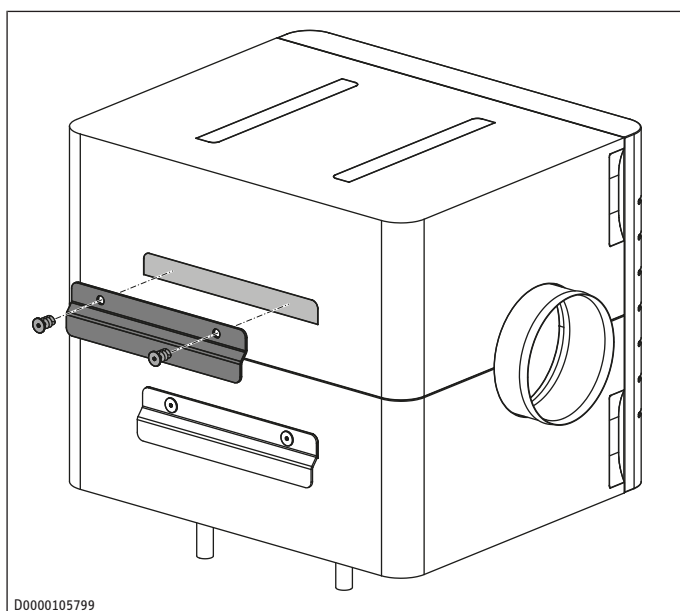
- Távolítsa el a védőfóliát az egyenes profilsíneken lévő ragasztószalagról.

## Mennyezeti szerelés



- ▶ A megjelölt pontokon ragassza fel a profilsíneket a készülékre.
- ▶ Csavarozza fel erősen a profilsíneket a készülékre a mellékelt szigetelőanyag-csavarokkal.

## Fali szerelés



- ▶ A megjelölt pontokon ragassza fel a profilsíneket a készülékre.
- ▶ Csavarozza fel erősen a profilsíneket a készülékre a mellékelt szigetelőanyag-csavarokkal.

## 4.4 A készülék felfüggesztése

### FIGYELMEZTETÉS



#### Sérülés

A nem megfelelően rögzített készülék leeshet. A leeső készülék sérülést okozhat. A készülék károsodhat. A károsodott készülékek működésében üzemzavarok jelentkezhetnek.

- ▶ A készüléket úgy szerelje fel, hogy ne csak a levegővezeték tartsa.
- ▶ Használjon megfelelő rögzítőanyagokat.
- ▶ Rögzítse a profilsíneket a jelen útmutató szerint.

### TUDNIVALÓ



#### Vagyon károk

Egyoldali beakasztás esetén a készülék túl erős megsüllyedése a még nem felakasztott oldalon a szerelési rendszer, a készülék, illetve a fűdémszerkezet károsodásához vezethet.

- ▶ Emelje fel a készüléket a mennyezet alá, és csúsztassa egymásba a profilsíneket.

Beakasztás után a készüléket oldalirányban még néhány milliméterrel el lehet csúsztatni. Mivel a profilsínek végei ívelt kialakításúak, szakszerű szerelés esetén a készülék oldalirányban nem eshet le.

## 4.5 Csatlakoztassa a kondenzátumelvezető tömlőt

### TUDNIVALÓ



#### Vagyon károk

A kondenzátum akadálytalanul elfolyásának biztosítása érdekében ne törje meg a kondenzátumelvezető tömlőt, amikor elhelyezi. A kondenzátumelvezető tömlőt legalább 10 %-os lejtéssel kell elvezetni. A készüléket vízszintesen kell felszerelni. Az elvezető vezetékben csak egy szifont szabad elhelyezni. Azután a kondenzátumnak szabadon ki kell kifolynia. A kondenzátumot a ház csatornarendszerén keresztül kell elvezetni. A szifon után a ház csatornarendszerének csövei nem helyezkedhetnek el emelkedően. A kondenzátumelvezetésnek fagymentesnek kell lennie.

### TUDNIVALÓ



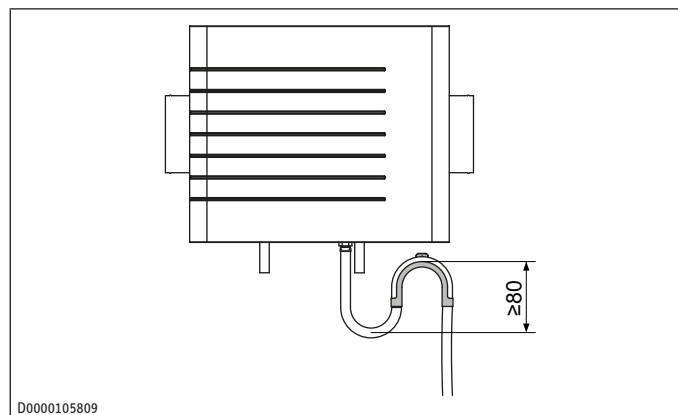
#### Vagyon károk

Ha nincs szifon vagy szabad kondenzátumelvezetés, akkor a szekunder levegő szagokat, korróziót és zajt okozhat. A kondenzátum kifolyhat és károkat okozhat.

- ▶ A kondenzátumelvezetést szakszerűen, ezen utasítások szerint szerelje fel.

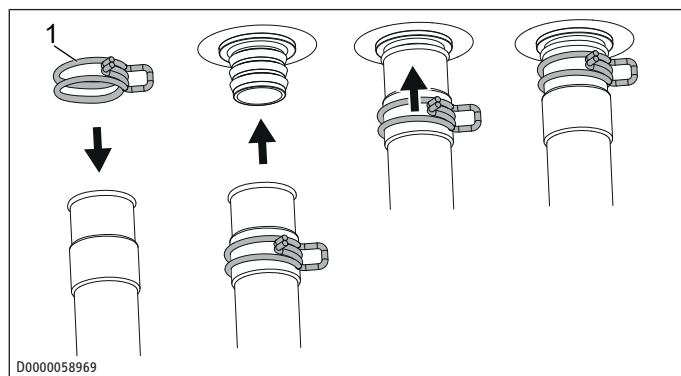
- ▶ A készülék légtömörősége érdekében a készülék és a szifon közti kondenzátumelvezetésben nem lehet törés. Használja a készülékhez mellékelt kondenzátumelvezető tömlőt és függesztőívet.

A kondenzátumelvezető tömlőt a keskenyebbik végével kell a készülékhez csatlakoztatni.



D0000105809

- ▶ Szerelje fel a kondenzátumelvezető tömlőt a szállítási készletben található függesztő ívvel, oly módon, hogy legalább 80 mm záróvíz-magasságú szifon jöjjön létre.
- ▶ Öntsön vizet a szifonba, mielőtt a kondenzátumelvezető tömlőt a készülékhez csatlakoztatja.



D0000058969

## 1 Tömlőbilincs

- ▶ Tolja a tömlőbilincset annyira a kondenzátumelvezető tömlőre, hogy tömlőt a tömlőbilincs nyomása nélkül a kondenzátumelvezető csomagra lehessen tolni.
- ▶ Tolja a kondenzátumelvezető tömlőt a kondenzátumelvezető csomagra.
- ▶ Tolja a tömlőbilincset a készülék irányába, rögzítve a tömlőt a kondenzátumelvezető csomagon.
- ▶ **TUDNIVALÓ: A lecsöpögő kondenzátum kárt okozhat az épületben vagy tárgyokban.** Szigetelje a kondenzátumelvezető csomokot.

## 4.6 A légcsatornák csatlakoztatása

### FIGYELMEZTETÉS



#### Sérülés

A nem megfelelően rögzített készülék leeshet. A leeső készülék sérülést okozhat. A leeső készülék megsérülhet. A károsodott készülékek működésében üzemzavarok jelentkezhetnek.

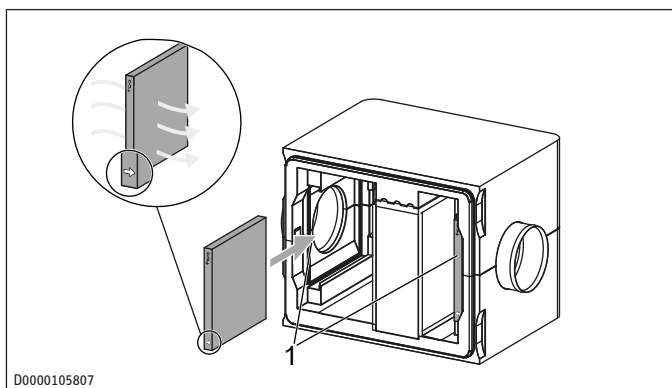
- ▶ A légcsatornát úgy szerelje fel, hogy annak súlya ne terhelje a készüléket.
- ▶ Szerelje fel a légcsatornát elegendő csőbilinccsel úgy, hogy önhordó legyen.
- ▶ A készülék légcsatornába történő beszereléséhez nyomja be a mellékelt felhajtott csatlakozókat a „bevezetés” és a „levegőkivezetés” csatlakozókba.
- ▶ **FIGYELMEZTETÉS: A kondenzátum penészedéshez és gombásodáshoz vezethet a légtechnikai rendszerben. A lecsöpögő kondenzátum kárt okozhat az épületben vagy tárgyokban.** Szigetelje a légtechnikai rendszert.

## 4.7 Szűrő

Kiszállítási állapotban nincs szűrő beszerelve. Opcionálisan be lehet szerelni szűrőt.

Kapható szűrőosztályok: Lásd „Szűrő [▶ 75]” c. fejezet.

A szűrőt a levegőbevezetés és a hőcserélő közé kell beszerelni.



D0000105807

## 1 Lehetséges szűrőpozíciók

Ha a légáramlás balról érkezik, a nyílnek jobbra kell mutatnia. Ha a légáramlás jobbról érkezik, a nyílnek balra kell mutatnia.

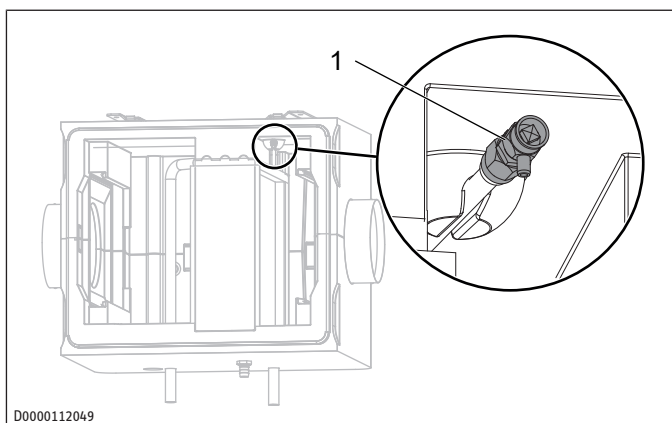
- ▶ Az áramlás irányától függően ellenőrizze, hogy a szűrő a megfelelő helyzetben van-e.
- ▶ Ha szükséges, húzza ki a szűrőt a készülékből, és csúsztassa be a másik oldalán a készülékbe.

## 4.8 A hőforrás-kör csatlakoztatása

- ▶ A tervezési dokumentációnak megfelelően alakítsa ki a készülék hőforráskörét.

### 4.8.1 A csövek elvezetése

- ▶ A hőforrás-kör légteleníthetősége érdekében a csöveket ferdén vezesse a készülék „Hőforrás előremenő” és „Hőforrás visszatérő” csatlakozójához. A készülékbe kézi lefúvató szelep van beépítve.



D0000112049

## 1 Kézi lefúvató szelep

### 4.8.2 Hidraulikus csatlakoztatás

- ▶ Csatlakoztassa a készüléket a hőforráskörhöz.
- ▶ Ügyeljen a tömítettségre.
- ▶ A fagy- vagy páralecsapódás okozta károk elkerülése érdekében megfelelően szigetelje le az egység előremenő és visszatérő vezetékét. A hőforráskör hőszigetelését párazáró módon alakítsa ki.
- ▶ Opcionálisan szennyfogót is felszerelhet.
- ▶ Adott esetben szerelje be záróselepeket a karbantartási munkálatokhoz.

### 4.8.3 Tömörítési próba

- ▶ Ha a készülék csatlakoztatva van a hőforráskörhöz, nyomáspróbával ellenőrizze a készülék és a rendszer tömítettségét.

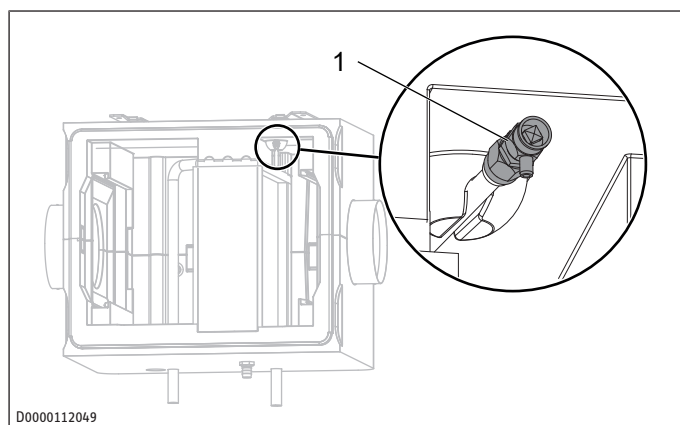
## 4.9 A hőforráskör feltöltése

A rendszer feltöltése előtt ismerni kell a feltöltésre használt víz minőségét. Ezt az elemzést pl. az illetékes vízszolgáltatótól lehet kérelmezni.

- ▶ A készülék károsodásának elkerülése érdekében tartsa be a töltővízre vonatkozó határértékeket. Szükség esetén lágyítsa vagy sótalanítsa a töltővizet.
- ▶ Vegye figyelembe a hőtermelő berendezés töltővizével kapcsolatos követelményeket.
- ▶ Vegye figyelembe a helyi előírásokat (pl. VDI 2035 Németországban).
- ▶ Minden újratöltés után és a rendszer éves karbantartásakor ellenőrizze a töltővíz határértékeit.
- ▶ Ne keverje a töltővizet inhibitorokkal és adalékanyagokkal.
- ▶ A fűtésrendszer feltöltését követően ellenőrizze a csatlakozók tömítettségét.

### 4.9.1 A hőforráskör légtelenítése

- ▶ Gondosan légtelenítse a csővezetékrendszert.



1 Kézi lefúvató szelep

- ▶ A légtelenítéshez fordítsa el a kézi lefúvató szelep sapkáját óráiránnyal ellentétesen.

## 4.10 A telepítés befejezése

- ▶ Helyezze fel az előlapot úgy, hogy az elején lévő vízszintes hornyok a bal oldalon legyenek.
- ▶ Tolja be az előlapot a házba addig, amíg a hézagok eltűnnek.

## 5 Tisztítás

- ▶ **TUDNIVALÓ:** Az alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében ne használjon súroló hatású vagy oldószertartalmú tisztítószereket. Tisztítsa meg a házat egy nedves ronggyal.

## 6 Tisztítás (szakember)

Alkatrész	Teendő	Időköz [hónap]
Hőcserélő	tisztítása	6
Kondenzátumelvezetés	tisztítása	6

## FIGYELMEZTETÉS



### Sérülés

Ha szennyeződés vagy egyéb tárgyak eltömítik a kondenzátumelvezetést, a kondenzátum összegyűlhet a készülék házának alján. A készülékház megsérülhet. Penész és gomba képződhet. Emiatt a szennyezett levegő az egészségre veszélyes lehet.

- ▶ Rendszeres időközönként, de legalább félévente, ellenőrizze a kondenzátum-elvezetést.

- ▶ **TUDNIVALÓ:** A készülék működőképessége csak akkor biztosított, ha a kondenzátumelvezetés működik és fel van töltve. Rendszeres időközönként, de legalább félévente, ellenőrizze a kondenzátum-elvezetést. Adott esetben távolítsa el a szennyeződések.

### Hőcserélő tisztítása

Termékpalettánkban megtalálhatók a hőcserélő tisztítására szolgáló elpárologtató-tisztítószerek.

- ▶ Húzza le az előlapot.
- ▶ Öblítse le a hőcserélő lamelláit víztömlővel. Opcionálisan használjon elpárologtató-tisztítószert.

### A kondenzátumelvezetés tisztítása

- ▶ A kondenzátumelvezetés teszteléséhez öntsön egy liter vizet a készülék aljára.
- ▶ Ha a víz nem folyik el megbízhatóan és gyorsan, öblítse át a kondenzátumelvezető tömlőt alacsony víznyomással.
- ▶ Ha a kondenzátumelvezető tömlő eltömődött, szerelje le a készülékről a kondenzátum-csatlakozócsomagnál, és alaposan tisztítsa meg.

## 7 Karbantartás

### 7.1 Szűrő



Minél magasabb a szűrőosztály, annál nagyobb a szellőztetőberendezés villamosenergia-fogyasztása és annál kisebb a levegő-térfogatárama.

Ajánlott szűrőosztály: ISO durva 65 %

A kiszállítási állapotban beszerelt szűrőnél magasabb osztályú szűrő használatát csak pollen szezonban javasoljuk. A szűrőt 4 - 12 hét folyamatos üzem után magasabb szűrőosztályúra kell cserélni, mert csökken a légáteresztő képessége. Magasabb szűrőosztályú szűrőkkel történő üzemeltetés esetén a műszaki adatok és vizsgálatok csak korlátozottan érvényesek.

Kiszállítási állapotban nincs szűrő beszerelve. Opcionálisan be lehet szerelni szűrőt.

Szűrőket tartozékként rendelhet tőlünk.

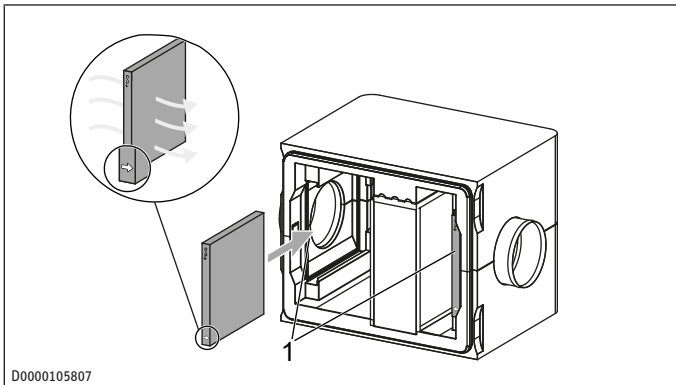
A termék megnevezése	Rendelési szám	Leírás	Szűrőosztály
Filterkassette G4	353742	Durvaszűrő	ISO durva 65 %
FMK F7-1 FBF	171474	Finomszűrő	ISO ePM1 70 %
FMK M5-1 FBF	171475	Finomszűrő	ISO ePM10 50 %

- ▶ A szűrőket a készülék első üzembe helyezése után három hónappal kell először ellenőrizni.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a szűrőt.

A karbantartási időközök nagyon eltérőek lehetnek, pl. szezonálisan, magas porterhelés miatt vagy a levegő-térfogatáramtól függően.

- ▶ Nyúljon be a készülék oldalán lévő nyílásokba.
- ▶ Húzza le az előlapot.
- ▶ Ellenőrizze, mennyire szennyezett a szűrő.
- ▶ Ha a szűrő erősen szennyezett (zárt porréteg vagy erős elszíneződés), cserélje ki a szűrőt. Ha a szűrő enyhén szennyezett, továbbra is használhatja.
- ▶ Ha a szűrőt cserélni kell, óvatosan távolítsa el, és dobja ki háztartási hulladékként.

Higiéniiai okokból évente legalább egyszer cserélje ki a szűrőket. A szűrőt a levegőbevezetés és a hőcserélő közé kell beszerelni.



## 1 Lehetséges szűrőpozíciók

- ▶ Helyezze be az új szűrőt. Vegye figyelembe az áramlási irányt. Az áramlási irányt nyíl jelzi a szűrő oldalán. Ha a légáramlás balról érkezik, a nyílnek jobbra kell mutatnia. Ha a légáramlás jobbról érkezik, a nyílnek balra kell mutatnia.
- ▶ Ellenőrizze a szűrő megfelelő, légtömör illeszkedését.

## 7.2 Kondenzátumelvezetés ellenőrzése

- ▶ **TUDNIVALÓ:** Az ellenőrizetlenül kilépő kondenzátum kárt tehet a padlóban vagy a készülék közelében található tárgyakban. Havonta ellenőrizze a kondenzátumelvezetés működését (szemrevételezéssel). Eközben ellenőrizze, hogy a készülék alatt vagy mellett összegyűlik-e víz.

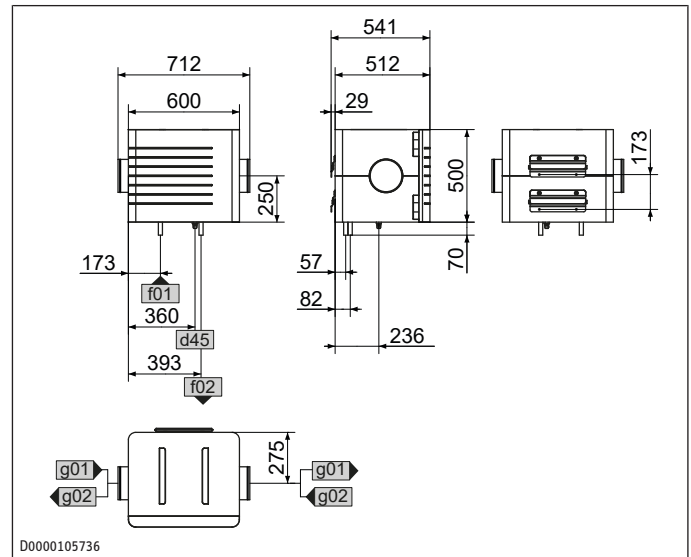
## 8 Üzemzavar-elhárítás

- ▶ Ha az okot nem tudja elhárítani, hívjon szakembert.
- ▶ A hiba bejelentésekor a pontosabb és gyorsabb segítség érdekében diktálja be a szakembereknek a típustáblán látható gyári számot.

## 9 Műszaki adatok

### 9.1 Méretek és csatlakozások

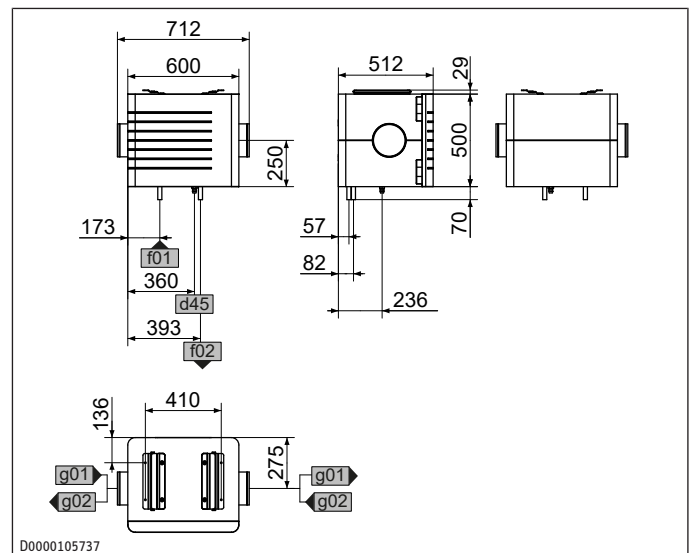
#### Fali szerelés



D0000105736

d45	Kondenzátum elvezetés	Átmérő	mm	19
f01	Hőforrás előremenő	Átmérő	mm	22
f02	Hőforrás visszatérő	Átmérő	mm	22
g01	Levegő szívóoldal	Átmérő	mm	180
g02	Levegő nyomóoldal	Átmérő	mm	180

#### Mennyezeti szerelés

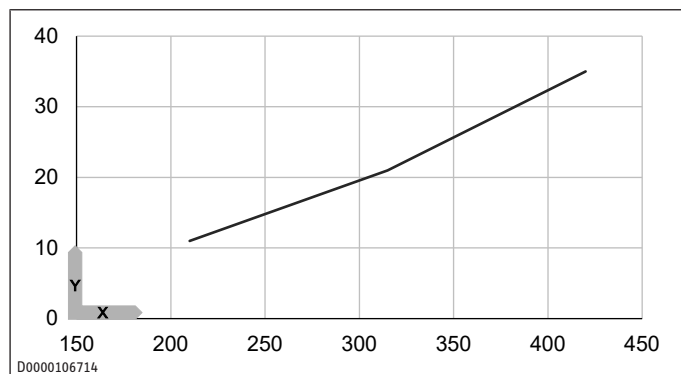


D0000105737

d45	Kondenzátum elvezetés	Átmérő	mm	19
f01	Hőforrás előremenő	Átmérő	mm	22
f02	Hőforrás visszatérő	Átmérő	mm	22
g01	Levegő szívóoldal	Átmérő	mm	180
g02	Levegő nyomóoldal	Átmérő	mm	180

## 9.2 Nyomásvesztés

### Nyomásvesztés a légszűrőn



X Levegő-térfogatáram [m³/h]

Y Nyomásvesztés szűrő nélkül [Pa]

### Nyomásvesztés a vízdalon

Víz térfogatárama [m³/h]	Nyomásvesztés [hPa]
0,2	3,5
0,4	11,4
0,6	23,3
0,8	40,1
1,0	59,5

## 9.3 Adattábla

		LWF AR 1.5
Cikkszám		204818
<b>Hőtéljesítmények</b>		
Hűtőtéljesítmény	kW	1,55
Fűtőtéljesítmény	kW	3,4
<b>Kiviteli változatok</b>		
Védettség (IP)		IP22
<b>Méret</b>		
Magasság	mm	500
Szélesség	mm	600
Mélység	mm	512
<b>Tömeg</b>		
Tömeg	kg	11
<b>Csatlakozók</b>		
Levegőcsatlakozó átmérője	mm	180
Kondenzátumcsatlakoztatás	mm	19
<b>Értékek</b>		
Max. levegő-térfogatáram	m³/h	420
Min./max. alkalmazási terület	°C	-30-45
Tárolási és szállítási hőmérséklet	°C	-10-70

### Példa fűtő- és hűtőtéljesítményre

		Fűtés	Hűtés
Víz belépési hőmérséklete	°C	55	7
Víz térfogatárama	m³/h	0,99	0,885
Víz kilépési hőmérséklete	°C	52	8,5
Levegő belépési hőmérséklete	°C	18	25
Levegő térfogatáram	m³/h	315	315
Levegő kilépési hőmérséklete	°C	50	10
Téljesítmény	kW	3,4	1,55

## 10 Garancia

A Németországon kívül vásárolt készülékekre nem érvényesek cégünk németországi vállalatának garanciális feltételei. Az olyan országokban, amelyekben termékeinket egy leányvállalatunk terjeszti, a garanciát elsősorban a leányvállalatunk biztosítja. Garancia csak akkor nyújtható, ha az adott leányvállalat kiadta saját garanciális feltételeit. Azon felül semmilyen garanciát nem nyújtunk.

Az olyan készülékekre nem tudunk garanciát biztosítani, amelyek olyan országokban vásároltak meg, amelyekben nincs leányvállalatunk. Ezek a rendelkezések nem érintik az importőr által biztosított esetleges garanciát.

## 11 Környezetvédelem és újrahasznosítás

► A készülékeket és az anyagokat a használatuk után a nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.



► Ha a készüléken egy áthúzott szemetesekuka szimbóluma látható, vigye a készüléket újrafelhasználás és újrahasznosítás céljából a kommunális gyűjtőhelyekre vagy a kiskereskedelmi visszavételi pontokra.



Ez a dokumentum újrahasznosítható papírból készült.

► A dokumentumot a készülék életciklusának végén a nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.







STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Str. 33 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.com  
www.stiebel-eltron.com

tecalor GmbH  
Lüchtringer Weg 3 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 99068-95700 | Fax 05531 99068-95712  
info@tecalor.de  
www.tecalor.de



A 353279-48388-0136