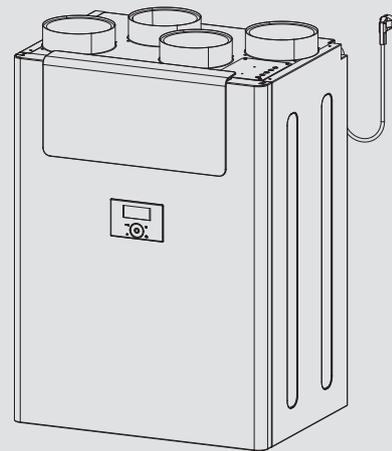


# BEDIENUNG UND INSTALLATION OPERATION AND INSTALLATION USO E INSTALLAZIONE

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung | Central ventilation appliance with heat recovery | Apparecchio di ventilazione centralizzata con recupero di calore

- » LWZ 180
- » LWZ 280
- » LWZ 180 Enthalpie
- » LWZ 280 Enthalpie



**STIEBEL ELTRON**

## BESONDERE HINWEISE

### BEDIENUNG

<b>1. Allgemeine Hinweise</b>	<b>3</b>
1.1 Sicherheitshinweise	3
1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation	3
1.3 Hinweise am Gerät	3
1.4 Leistungsdaten nach Norm	3
1.5 Maßeinheiten	3
<b>2. Sicherheit</b>	<b>3</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.3 Prüfzeichen	4
<b>3. Gerätebeschreibung</b>	<b>4</b>
3.1 Frostschutz	4
3.2 Bypass-Funktion	4
<b>4. Einstellungen</b>	<b>5</b>
4.1 Einschalten des Gerätes	5
4.2 Bedieneinheit	5
4.3 Lüfterstufe wählen	6
4.4 Zeitprogramme aktivieren	6
4.5 Menü	6
4.6 Ausschalten des Gerätes	8
<b>5. Wartung, Reinigung und Pflege</b>	<b>8</b>
5.1 Ersatzfilter	8
5.2 Filter kontrollieren und wechseln	8
<b>6. Problembehebung</b>	<b>9</b>

### INSTALLATION

<b>7. Sicherheit</b>	<b>10</b>
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	10
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen	10
7.3 Betrieb des Gerätes in Gebäuden mit Feuerstätten	10
7.4 Betrieb des Gerätes in Passivhäusern	11
<b>8. Gerätebeschreibung</b>	<b>11</b>
8.1 Lieferumfang	11
8.2 Zubehör	11
<b>9. Vorbereitungen</b>	<b>11</b>
9.1 Lagerung	11
9.2 Montageort	11
9.3 Transport	11
<b>10. Montage</b>	<b>12</b>
10.1 Vorderwand demontieren	12
10.2 Gerät aufhängen	12
10.3 Kondensatablaufschlauch anschließen	12
10.4 Luftkanäle	13
10.5 Vorderwand montieren	14
10.6 Elektrischer Anschluss	14
<b>11. Inbetriebnahme</b>	<b>15</b>
11.1 Erstinbetriebnahme	15
11.2 Wiederinbetriebnahme	15
<b>12. Einstellungen</b>	<b>16</b>
12.1 Parameter	16
12.2 Istwerte	17
12.3 Code	17

<b>13. Außerbetriebnahme</b>	<b>17</b>
<b>14. Wartung</b>	<b>17</b>
<b>15. Störungsbehebung</b>	<b>19</b>
<b>16. Technische Daten</b>	<b>20</b>
16.1 Maße und Anschlüsse	20
16.2 Elektroschaltplan	20
16.3 Lüfterdiagramm	22
16.4 Datentabelle	23

### KUNDENDIENST UND GARANTIE

### UMWELT UND RECYCLING

## BESONDERE HINWEISE

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Das Netzanschlusskabel darf bei Beschädigung oder Austausch nur durch einen vom Hersteller berechtigten Fachhandwerker mit dem originalen Ersatzteil ersetzt werden.
- Befestigen Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Vorbereitungen“ beschrieben.

# BEDIENUNG

## 1. Allgemeine Hinweise

Die Kapitel „Besondere Hinweise“ und „Bedienung“ richten sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker. Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.



### Hinweis

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie die Anleitung ggf. an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

### 1.1 Sicherheitshinweise

#### 1.1.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



#### SIGNALWORT Art der Gefahr

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.

► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

#### 1.1.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung (Verbrennung, Verbrühung)

#### 1.1.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

### 1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



### Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

► Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	Bedeutung
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)
	Geräteentsorgung

► Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

### 1.3 Hinweise am Gerät

#### Anschlüsse

Symbol	Bedeutung
	Außenluft
	Fortluft
	Abluft
	Zuluft

### 1.4 Leistungsdaten nach Norm

Erläuterung zur Ermittlung und Interpretation der angegebenen Leistungsdaten nach Norm

#### Norm: EN 13141-7, EN 12102

Die insbesondere in Text, Diagrammen und technischem Datenblatt angegebenen Leistungsdaten wurden nach den Messbedingungen der in der Überschrift dieses Kapitels angegebenen Norm ermittelt.

Diese normierten Messbedingungen entsprechen in der Regel nicht vollständig den bestehenden Bedingungen beim Anlagenbetreiber. Abweichungen können in Abhängigkeit von der gewählten Messmethode und dem Ausmaß der Abweichung der gewählten Methode von den Bedingungen der in der Überschrift dieses Kapitels angegebenen Norm erheblich sein. Weitere die Messwerte beeinflussende Faktoren sind die Messmittel, die Anlagenkonstellation, das Anlagenalter und die Volumenströme.

Eine Bestätigung der angegebenen Leistungsdaten ist nur möglich, wenn auch die hierfür vorgenommene Messung nach den Bedingungen der in der Überschrift dieses Kapitels angegebenen Norm durchgeführt wird.

### 1.5 Maßeinheiten



### Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur kontrollierten Wohnungslüftung mit zentraler Zu- und Abluftführung.

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden.

In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

### Nicht bestimmungsgemäß sind:

- die Nutzung fetthaltiger Abluft, explosiver Gase, staubbelasteter Luft, klebender Aerosole
- der Anschluss von Dunstabzugshauben und Abluftwäschetrocknern an das Lüftungssystem

Ändern Sie nicht die Einstellungen der Zu- und Abluftventile in den Räumen. Diese sind während der Inbetriebnahme vom Fachhandwerker eingestellt worden.

## 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



### WARNUNG Verletzung

Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



### WARNUNG Verletzung

Die austretende kalte Luft kann in der Umgebung des Luftaustrittes zu Kondensatbildung führen.

- ▶ Verhindern Sie bei niedrigen Temperaturen, dass auf angrenzenden Fuß- und Fahrwegen durch Eisbildung Rutschgefahr entsteht.

## 2.3 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

## 3. Gerätebeschreibung

Das Gerät saugt mit einem Lüfter Außenluft an. Ein zweiter Lüfter saugt Abluft aus den geruchs- oder feuchtebelasteten Räumen, z. B. Küche, Bad, WC. Abluft und Außenluft werden in getrennten Luftkanälen geführt. Abluft und Außenluft werden jeweils mit einem eigenen Filter gefiltert.

Die Abluft und die Außenluft strömen durch einen Kreuzgegenstrom-Wärmeübertrager. Dabei nimmt die Außenluft die von der Abluft abgegebene Wärme auf. Dadurch wird ein Großteil der Wärmeenergie zurückgewonnen.

Der Luftvolumenstrom wird je Lüfterstufe vom Fachhandwerker bei der Inbetriebnahme voreingestellt. Die Konstantvolumenstrom-Regulierung sorgt dafür, dass die Luftvolumenströme des Zuluft- und Abluftlüfters unabhängig vom Kanaldruck realisiert werden.

	Stufe	Anzeige	
Lüftung zum Feuchteschutz	0	Symbol „Power“ und Ziffer 0	Notwendige Lüftung zur Sicherstellung des Bautenschutzes unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchtelasten, z. B. zeitweilige Abwesenheit der Nutzer und kein Wäschetrocknen in der Nutzungseinheit.
Reduzierte Lüftung	1	Symbol „Lüfter“ und Ziffer 1	Reduzierte Lüftung ist die notwendige Lüftung zur Gewährleistung der hygienischen Anforderungen sowie des Bautenschutzes (Feuchtigkeit) unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchte- und Stofflasten, z. B. infolge zeitweiliger Abwesenheit der Nutzer.
Nennlüftung	2	Symbol „Lüfter“ und Ziffer 2	Nennlüftung ist die notwendige Lüftung zur Gewährleistung der hygienischen Anforderungen sowie des Bautenschutzes bei Abwesenheit der Nutzer.
Intensivlüftung	3	Symbol „Lüfter“ und Ziffer 3	Intensivlüftung ist die erhöhte Lüftung mit erhöhtem Volumenstrom zum Abbau von Lastspitzen, z. B. für die Schnelllüftung während oder nach einer Party. Sie können die Intensivlüftung mit der Taste „Intensivlüftung“ oder mit einem optional anschließbaren externen Schalter einschalten.

### LWZ 180 Enthalpie, LWZ 280 Enthalpie: Enthalpie-Wärmeübertrager

Der Enthalpie-Wärmeübertrager ist ein hocheffizienter, feuchteübertragender Gegenstrom-Wärmeübertrager mit einer selektiven Membran.

### 3.1 Frostschutz

Damit das Gerät auch bei niedrigen Außentemperaturen optimal funktioniert, hat das Gerät eine Frostschutzsteuerung. Wenn die Temperatur der Außenluft unter den eingestellten Frostschutzwert fällt, wird das elektrische Vorheizregister eingeschaltet. Damit soll das Einfrieren des Kreuzgegenstrom-Wärmeübertragers verhindert werden. Wenn das Vorheizregister aktiv ist, leuchtet in der Anzeige das Symbol „Frostschutz“.

### 3.2 Bypass-Funktion

Im Gerät ist eine Bypass-Klappe eingebaut. Die Bypass-Klappe erlaubt die Zufuhr von Frischluft, die nicht durch den Wärmeübertrager strömt. Mit einem Parameter können Sie an der Bedieneinheit die Betriebsart der Bypass-Klappe festlegen (siehe Kapitel „Einstellungen / Parameter“).

### Kühle Außenluft nutzen

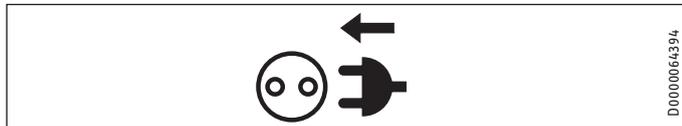
Besonders in sommerlichen Nächten besteht Bedarf an kühler Frischluft. In solchen Fällen wird im Automatikbetrieb die warme Luft in der Wohnung so viel wie möglich von kühlerer Frischluft verdrängt.

### Warme Außenluft nutzen

In der Übergangszeit kann das Gerät die Raumtemperatur erhöhen, indem das Gerät im Automatikbetrieb die Bypass-Klappe öffnet und wärmere Außenluft in das Gebäude saugt.

### 4. Einstellungen

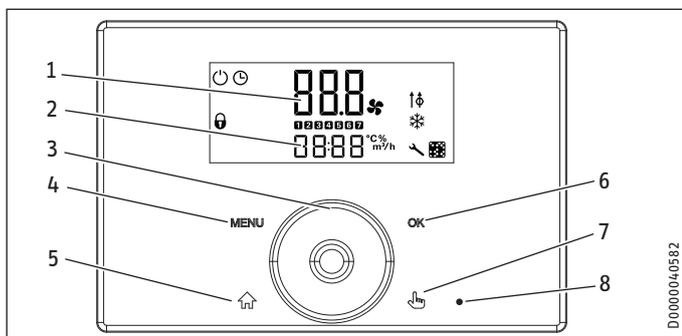
#### 4.1 Einschalten des Gerätes



► Stecken Sie den Stecker des Gerätes in eine Schutzkontaktsteckdose.

#### 4.2 Bedieneinheit

An das Lüftungsgerät können bis zu vier Bedieneinheiten angeschlossen werden.



- 1 Anzeige oben: Lüfterstufe, Parameternummer oder Nummer eines Istwertes
- 2 Anzeige unten: Werte (z. B. Temperatur oder Luftvolumenstrom)
- 3 Touch-Wheel
- 4 Taste „MENU“
- 5 Taste „HOME“
- 6 Taste „OK“
- 7 Taste „Intensivlüftung“
- 8 Anzeige „Intensivlüftung“

#### 4.2.1 Bedienelemente

Bedienelemente	Beschreibung
Taste „MENU“	Aus der Standardanzeige rufen Sie das Menü auf, indem Sie diese Taste ca. eine Sekunde gedrückt halten. Wenn Sie sich im Menü befinden, gelangen Sie mit dieser Taste zurück an den Anfang des Menüs. Der Parameter P1 wird angezeigt. Wenn Sie bei der Einstellung eines Parameterwertes sind, beenden Sie mit dieser Taste die Einstellung des Parameters. Vorgenommene Änderungen werden nicht gespeichert.
Taste „OK“	Um den Wert eines Parameters einstellen zu können, müssen Sie den Parameter mit der Taste „OK“ editierbar schalten. Danach können Sie mit dem Touch-Wheel den Wert ändern. Nachdem Sie einen Parameter eingestellt haben, müssen Sie mit der Taste „OK“ Ihre Eingabe bestätigen.
Taste „HOME“	Aufrufen der Standardanzeige
Taste „Intensivlüftung“	Mit dieser Taste können Sie das Gerät auf Intensivlüftung schalten. Die Laufzeit der Intensivlüftung können Sie im Parameter P2 einstellen. Nach Ablauf dieser Laufzeit kehrt das Gerät zurück zu der vorher gültigen Lüfterstufe.
Touch-Wheel	Von der Startanzeige aus können Sie mit dem Touch-Wheel die Lüfterstufen 0, 1, 2 einstellen sowie die Zeitprogramme aktivieren. Das Symbol „Zeit“ zeigt an, dass die Zeitprogramme aktiviert sind. Im Menü wählen Sie mit dem Touch-Wheel einen Parameter oder Wert aus. Bei schnellen Drehbewegungen mit dem Touch-Wheel ändert sich nach einiger Zeit die Schrittweite.

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „HOME“ und „OK“ aktivieren Sie die Reinigungssperre. Das Symbol „Vorhängeschloss“ erscheint. Sie können danach über die Bedieneinheit wischen, ohne unabsichtliche Einstellungen vorzunehmen. Um die Reinigungssperre aufzuheben, müssen Sie zwei Sekunden gleichzeitig die Tasten „HOME“ und „OK“ drücken.

#### 4.2.2 Anzeige

Wenn keine Bedieneraktion innerhalb der im Parameter Beleuchtungsdauer eingestellten Zeit erfolgt, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige aus und die Standardanzeige erscheint.

Durch Drücken einer beliebigen Taste schalten Sie die Hintergrundbeleuchtung wieder ein.

Symbol	Beschreibung
	Power: Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist und die Lüfter in der Betriebsart „Feuchteschutz“ sind.
	Zeit: Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät in Zeitprogramm-Modus arbeitet. Je nach Programm wird das Gerät mit unterschiedlichen Lüfterstufen betrieben.
	Lüfter: Dieses Symbol zeigt mit der dazugehörigen Ziffer an, in welcher Lüfterstufe das Gerät aktuell läuft.
	Bypass aktiv: Dieses Symbol zeigt an, dass der Luftstrom durch den Bypass den Wärmeübertrager umgeht. Dabei findet keine Wärmerückgewinnung statt.
	Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Reinigungssperre eingeschaltet ist. Um die Reinigungssperre aufzuheben, müssen Sie zwei Sekunden gleichzeitig die Tasten „HOME“ und „OK“ drücken.
	Filter: Wenn dieses Symbol erscheint, wechseln Sie den Filter.
	Frostschutz: Wenn das Gerät das Vorheizregister für den Frostschutz eingeschaltet hat, wird dieses Symbol angezeigt.
	Service/Fehler: Das Symbol „Service/Fehler“ leuchtet dauerhaft bei Fehlern, die die Grundfunktion des Gerätes nicht beeinträchtigen. Das Symbol „Service/Fehler“ blinkt bei schwerwiegenden Fehlern. Rufen Sie den Fachhandwerker.

# BEDIENUNG

## Einstellungen

### 4.3 Lüfterstufe wählen

Von der Startanzeige aus können Sie mit dem Touch-Wheel die Lüfterstufen 0, 1, 2 einstellen. Der eingestellte Wert wird angenommen, ohne dass Sie mit einer Taste bestätigen müssen.

Die Intensivlüftung können Sie nicht mit dem Touch-Wheel erreichen. Um die Intensivlüftung einzuschalten, drücken Sie ca. eine Sekunde die Taste „Intensivlüftung“. Bei aktivierter Intensivlüftung leuchtet die Anzeige „Intensivlüftung“.

### 4.4 Zeitprogramme aktivieren

Das Symbol „Zeit“ zeigt an, dass die Zeitprogramme aktiviert sind.

Wenn die Zeitprogramme nicht aktiviert sind, drehen Sie aus der Startanzeige auf dem Touch-Wheel im Uhrzeigersinn. Nach der Lüfterstufe 2 erscheint die im Zeitprogramm eingestellte Lüfterstufe und das Symbol „Zeit“.

Die Einstellungen der Zeitprogramme nehmen Sie im Menü vor.

### 4.5 Menü

Anzeige	Beschreibung
■ P1 - Pxx	Parameter
■ I1 - Ixx	Istwerte
■ Pro	Programme
■ Cod	Eingabe des Codes zur Entsperrung geschützter Parameter und Istwerte

► Um zu den Parametern zu gelangen, drücken Sie die Taste „Menü“.

Die Standardanzeige erreichen Sie mit der Taste „HOME“. Wenn Sie längere Zeit keine Einstellung ändern, wechselt das Gerät automatisch zur Standardanzeige.

#### 4.5.1 Parameter

Anzeige	Beschreibung	Optionen	Einheit	Min.	Max.
■ P1	Raum-Soll-Temperatur		°C	5	28
■ P2	Dieser Parameter definiert die Laufzeit der Intensivlüftung. Nach Ablauf dieser Zeit kehrt das Gerät zurück zu der vorher gültigen Lüfterstufe.		min.	1	240
■ P3	Betriebsart Bypass	0   1   2   3			
■ P4	Reset Filter	1   0			
■ P80	Wochentag	1 - 7			
■ P81	Uhrzeit			00:00	23:59
■ P82	Beleuchtungsstufe			2	10
■ P83	Modus der Hintergrundbeleuchtung	Auto   On   Off			
■ P84	Beleuchtungsdauer		s	10	500
■ P85	Standardanzeige unten	Off   Uhrzeit   Raum-Soll-Temperatur   Ablufttemperatur   Abluftfeuchte			

Um den Wert eines Parameters einstellen zu können, müssen Sie den Parameter mit der Taste „OK“ editierbar schalten. Danach können Sie mit dem Touch-Wheel den Wert ändern. Wenn der Parameter nicht mit der Taste „OK“ editierbar geschaltet wird, bewirkt eine Aktion am Touch-Wheel den Sprung zum nächsten Parameter.

Um für einen Parameter den eingestellten Wert zu speichern, drücken Sie die Taste „OK“. Falls Sie die Parameteränderung nicht mit der Taste „OK“ abschließen, geht die Änderung verloren.

#### ■ P1: Raum-Soll-Temperatur

Mit diesem Parameter stellen Sie ein, ab welcher Außentemperatur die Bypass-Klappe dafür sorgt, dass die Außenluft den Wärmeübertrager umgeht und direkt in das Gebäude strömt.

#### ■ P3: Betriebsart Bypass

Optionen	Wirkung
0	Der Bypass ist dauerhaft nicht freigeschaltet. Die Luft durchströmt den Wärmeübertrager.
1	Der Bypass ist aktiv. Der Luftstrom umgeht den Wärmeübertrager.
2	Der Bypass arbeitet mit einer Sommertagserkennung. Diese Option ist im Auslieferungszustand eingestellt.
3	Der Bypass arbeitet abhängig von der Ablufttemperatur.



#### Hinweis

Der Fachhandwerker kann die in der Beschreibung dieses Parameters erwähnten Parameter einstellen.

P23: Frostschutz-Betriebsart

P24: Bypass-Freigabetemperatur

P25: Bypass-Sperrtemperatur

P26: Bypass-Hysterese

P27: Temperaturdifferenz für Freischaltung des Bypasses

#### P3 = 2: Bypass mit Sommertagserkennung

Damit der Bypass freigeschaltet wird, muss 2 Stunden gelten: Außenlufttemperatur > Raum-Soll-Temperatur + P27

Wenn folgende Bedingungen erfüllt sind, schaltet das Gerät in den Bypass-Betrieb.

- Außenlufttemperatur > Raum-Soll-Temperatur + P26
- Außenlufttemperatur < Ablufttemperatur - P26
- Ablufttemperatur > Raum-Soll-Temperatur

Wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist, beendet das Gerät den Bypass-Betrieb.

- Außenlufttemperatur < P25
- Außenlufttemperatur > Ablufttemperatur - P26
- Ablufttemperatur < Raum-Soll-Temperatur

#### P3 = 3: Bypass abhängig von der Ablufttemperatur

Damit der Bypass freigeschaltet wird, muss 2 Stunden gelten: Ablufttemperatur > Raum-Soll-Temperatur + P27

Diese verzögerte Freischaltung verhindert eine Auskühlung in der Übergangszeit.

Wenn folgende Bedingungen erfüllt sind, schaltet das Gerät in den Bypass-Betrieb.

- Ablufttemperatur > Raum-Soll-Temperatur + P26
- Außenlufttemperatur < Ablufttemperatur - P26
- Ablufttemperatur > Raum-Soll-Temperatur

# BEDIENUNG

## Einstellungen

Wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist, beendet das Gerät den Bypass-Betrieb.

- Außenlufttemperatur < P25
- Außenlufttemperatur > Ablufttemperatur - P26
- Ablufttemperatur < Raum-Soll-Temperatur

### ■ P4: Reset Filter

► Stellen Sie nach dem Wechseln der Filter diesen Parameter auf 1. Das Gerät setzt die Filterlaufzeit auf 0 zurück. Dieser Parameter bekommt automatisch wieder den Wert 0.

### ■ P80: Wochentag

1	Montag
2	Dienstag
3	Mittwoch
4	Donnerstag
5	Freitag
6	Samstag
7	Sonntag

### ■ P83: Modus der Hintergrundbeleuchtung

Optionen	Wirkung
On	Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet
Off	Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet
Auto	Wenn keine Bedieneraktion innerhalb der im Parameter Beleuchtungsdauer eingestellten Zeit erfolgt, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige aus und die Standardanzeige erscheint.

### ■ P84: Beleuchtungsdauer

Wenn innerhalb der in diesem Parameter eingestellten Zeit keine Bedieneraktion erfolgt, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung aus. Die Standardanzeige erscheint.

### ■ P85: Standardanzeige unten

Mit diesem Parameter legen Sie fest, was in der Standardanzeige im unteren Bereich des Displays angezeigt wird. Wenn das Gerät einen Fehler erkannt hat, wird der Fehler im unteren Bereich der Standardanzeige angezeigt.

#### 4.5.2 Istwerte

Anzeige	Beschreibung	Einheit
■ I1	Status Bypass-Klappe	
■ I2	Ablufttemperatur	°C
■ I3	Relative Feuchtigkeit Abluft	%
■ I4	Filter Betriebsdauer	h
■ I5	Software-Version des Gerätes	
■ I6	Software Patch des Gerätes	
■ I7	Seriennummer des Endgerätes	
■ I8	Software-Version der Bedieneinheit	
■ I70-79	Fehlerspeicher	

Die vom Gerät erkannten Fehler sind in den Istwerten I70 bis I79 gespeichert. Der jüngste Fehler ist in I70 gespeichert, der älteste Fehler in I79. Wenn keine Fehler eingetragen sind, werden Striche angezeigt. Der jüngste Fehler wird auch im unteren Bereich der Standardanzeige eingeblendet. Die möglichen Fehler sind für den Fachhandwerker im Kapitel „Störungsbehebung“ aufgelistet.

#### 4.5.3 Programme

##### ■ Pro

Das Gerät bietet die Möglichkeit, 21 Zeitprogramme einzustellen. Mit dem Touch-Wheel wechseln Sie zwischen den Zeitprogrammen. Mit der Taste „OK“ wechseln Sie zur Einstellung eines Zeitprogramms.

Zeitprogramm x	x.1 Tag oder Gruppe von Tagen	x.2 Lüfterstufe	x.3 Startzeit	x.4 Stoppzeit
■ 1				
■ 2				
■ 3				
■ 4				
■ 5				
■ 6				
■ 7				
■ 8				
■ 9				
■ 10				
■ 11				
■ 12				
■ 13				
■ 14				
■ 15				
■ 16				
■ 17				
■ 18				
■ 19				
■ 20				
■ 21				

Die Einstellung eines Zeitprogramms beginnt mit der Auswahl eines Wochentags oder einer Gruppe von Tagen. Drücken Sie die Taste „OK“. Stellen Sie mit dem Touch-Wheel den Tag ein. Bestätigen Sie mit der Taste „OK“.

Mit dem Touch-Wheel wechseln Sie zu der Einstellung der Lüfterstufe. Drücken Sie die Taste „OK“. Stellen Sie mit dem Touch-Wheel die Lüfterstufe ein, in der das Gerät beim Inkrafttreten des Zeitprogramms läuft. Bestätigen Sie mit der Taste „OK“.



#### Hinweis

Mit Zeitprogrammen können Sie nicht die Lüfterstufe 3 einschalten.

Mit dem Touch-Wheel wechseln Sie zu der Einstellung der Startzeit. Drücken Sie die Taste „OK“. Stellen Sie mit dem Touch-Wheel die Startzeit des aktuell bearbeiteten Zeitprogramms ein. Bestätigen Sie mit der Taste „OK“.

Mit dem Touch-Wheel wechseln Sie zu der Einstellung der Stoppzeit. Drücken Sie die Taste „OK“. Stellen Sie mit dem Touch-Wheel die Stoppzeit des aktuell bearbeiteten Zeitprogramms ein. Bestätigen Sie mit der Taste „OK“.

Um ein Zeitprogramm zu löschen, gehen Sie beim gewünschten Zeitprogramm zum Unterpunkt, in dem der Tag oder eine Gruppe von Tagen eingestellt ist. Drehen Sie am Touch-Wheel nach links, bis der Tag verschwindet und im unteren Bereich der Anzeige Striche erscheinen.



### Hinweis

Bei zeitlich überlappenden Zeitprogrammen hat das zuletzt eingegebene Zeitprogramm Vorrang.

### 4.5.4 Code

#### ■ Cod

Mit diesem Menüeintrag können Sie Istwerte und Parameter freischalten, die dem Fachhandwerker vorbehalten sind.

Optionen	Wirkung
A0	Nur die Parameter werden angezeigt, die für den Gerätebenutzer freigegeben sind und daher ohne Code erreichbar sind.
A1	Parameter für den Fachhandwerker
A2	Parameter für den Kundendienst

Wenn Sie den korrekten vierstelligen Code eingeben, wird im Display A1 oder A2 angezeigt.

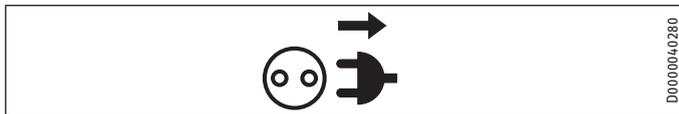
Wenn Sie zu den Istwerten oder Parametern wechseln, sehen Sie die freigeschalteten Parameter.



### Hinweis

Wechseln Sie nach Eingabe des Codes mit der Taste „MENU“ in das Menü. Wenn Sie zuerst mit der Taste „HOME“ zur Standardanzeige wechseln, wird die Parametersperre wieder aktiviert.

### 4.6 Ausschalten des Gerätes



Das Gerät hat keinen Netzschalter. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

## 5. Wartung, Reinigung und Pflege

Die Wartung durch den Benutzer beschränkt sich auf das in bestimmten Intervallen notwendige Kontrollieren bzw. Wechseln der Filter.

### 5.1 Ersatzfilter

Produktname	Bestellnummer	Beschreibung
FMS G4-10 180	234147	Grobstaub-Filtermatte G4
FMK M5-2 180	234148	Feinfilter M5
FMK F7-2 180	234208	Feinfilter F7

### 5.2 Filter kontrollieren und wechseln



#### Sachschaden

Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Filter.

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

Je nach Verschmutzungsgrad kann der Fachhandwerker das Intervall zur Kontrolle der Filter verlängern oder verkürzen.

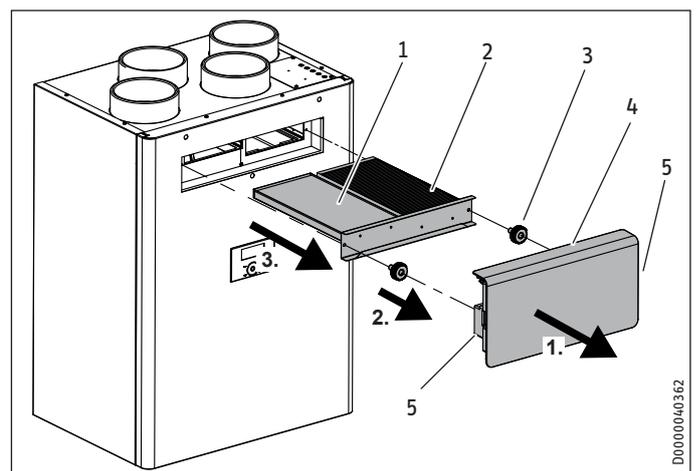
Das Symbol „Filter“ erscheint nach einer vom Fachhandwerker einstellbaren Zeit oder wegen einer durch Druckverlust erkannten Verschmutzung.

Wenn das Symbol „Filter“ leuchtet, kontrollieren Sie die Filter. Wechseln Sie die Filter bei einer geschlossenen Schmutzschicht auf der Oberfläche oder durchgehender Verfärbung des Filters.

Wechseln Sie die Filter mindestens alle 12 Monate.

#### Filter kontrollieren

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.



- 1 Abluftfilter
- 2 Außenluftfilter
- 3 Rändelschraube zur Befestigung der Filterschublade
- 4 Blende
- 5 Rasthaken

Die Blende ist mit Rasthaken am Gerät befestigt.

- ▶ Drücken Sie zur Entriegelung der Rasthaken auf die Griff-Flächen an den Seiten der Blende.
- ▶ Nehmen Sie die Blende vom Gerät ab.
- ▶ Lösen Sie die Rändelschrauben, mit denen die Filterschublade befestigt ist.

- ▶ Ziehen Sie die Filterschublade nach vorn aus dem Gerät heraus.
- ▶ Legen Sie bei Bedarf den oder die neuen Filter in die Filterschublade. Beachten Sie die vorgesehene Einbaulage der Filter. Die Luft strömt von oben nach unten durch die Filter. Die Durchströmungsrichtung ist auf der Blende der Filterschublade mit einem Pfeil gekennzeichnet. Auf dem Außenluftfilter ist ein Pfeil dargestellt. Legen Sie den Außenluftfilter so ein, dass der Pfeil in die Durchströmungsrichtung zeigt. Der Abluftfilter hat einen Aufdruck „Clean air side“, der unten sein muss.



### Sachschaden

Betreiben Sie das Gerät mindestens mit der empfohlenen Filterklasse. Damit die Filter ihre Funktion erfüllen können, achten Sie auf passgenauen Sitz der Filter.

- ▶ Schieben Sie die Filterschublade in das Gerät.
- ▶ Befestigen Sie die Filterschublade mit den Rändelschrauben.
- ▶ Montieren Sie die Blende.
- ▶ Stecken Sie den Netzstecker wieder in eine Schutzkontaktsteckdose.
- ▶ Führen Sie den Filter-Reset durch, indem Sie den Parameter P4 auf 1 stellen. Das Symbol „Filter“ verschwindet. Das Gerät setzt die Filterlaufzeit auf 0 zurück.
- ▶ Notieren Sie das Datum des Filterwechsels.



### Hinweis

An der Vorderwand finden Sie zu jedem Filter einen Aufkleber.

- ▶ Nachdem Sie einen Filterwechsel vorgenommen haben löschen Sie die zuvor eingetragenen Datumsangaben in den Spalten „Letzter“ und „Nächster“.
- ▶ Tragen Sie in der Spalte „Letzter“ das aktuelle Datum ein.
- ▶ Tragen Sie in der Spalte „Nächster“ das Datum des nächsten Filterwechsels ein. Übernehmen Sie für die Zeitspanne zwischen „Letzter“ und „Nächster“ den Wert, den der Fachhandwerker im Parameter P19 eingestellt hat.

- ▶ Bestellen Sie rechtzeitig neue Filter oder schließen Sie ein Filterabo ab.



### Hinweis

Falls weitere Filter im System eingebaut sind, z. B. Filter in den Abluftventilen oder eine Filterbox, führen Sie auch dort die Kontrolle und bei Bedarf einen Filterwechsel durch.

## 6. Problembhebung

Die vom Gerät erkannten Fehler sind in den Istwerten I70 bis I79 gespeichert. Der jüngste Fehler wird auch im unteren Bereich der Standardanzeige eingeblendet.

Wenn Sie die Ursache nicht beheben können, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit (000000-0000-000000).

# INSTALLATION

## 7. Sicherheit

Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur des Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

### 7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.



**WARNUNG Stromschlag**  
Greifen Sie bei eingeschalteter Spannungsversorgung nicht durch den Anschluss „Außenluft“ in das Geräteinnere.

### 7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



**Hinweis**  
Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.



**WARNUNG Verbrennung**  
Beachten Sie hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Errichtung der Lüftungsanlage die landesrechtlichen Regelungen und Vorschriften. In Deutschland sind dies insbesondere die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung.

### 7.3 Betrieb des Gerätes in Gebäuden mit Feuerstätten

Sind in der Wohnung Feuerstätten (Kachelöfen, Kamine usw.) vorgesehen, muss der zuständige Schornsteinfeger schon in der Planungsphase einbezogen werden. Er beurteilt, ob die gesetzlichen Regelungen eingehalten werden. Dabei wird zwischen raumluftunabhängigen und raumluftabhängigen Feuerstätten unterschieden.

Für den gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte und Wohnungslüftungsanlage empfehlen wir die Auswahl einer raumluftunabhängigen Feuerstätte mit Zulassung, in Deutschland DIBt-Zulassung.

#### 7.3.1 Raumluftunabhängige Feuerstätten

Im Zusammenhang mit raumluftunabhängigen Feuerstätten sind in der Regel keine weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich. Die Beurteilung erfolgt durch den Schornsteinfeger.

#### 7.3.2 Raumluftabhängige Feuerstätten



**WARNUNG Verletzung**  
Soll eine raumluftabhängige Feuerstätte mit der Wohnungslüftungsanlage betrieben werden, ist der Einbau einer geprüften Sicherheitseinrichtung erforderlich. Außerdem muss die Feuerstätte über einen separaten Verbrennungsluftanschluss verfügen.

Bei einer raumluftabhängigen Feuerstätte muss zwischen einem wechselseitigen und einem gemeinsamen Betrieb von Lüftungsanlage und Feuerstätte unterschieden werden.

#### Wechselseitiger Betrieb

Wechselseitiger Betrieb bedeutet, dass bei Inbetriebnahme der Feuerstätte die Wohnungslüftung abgeschaltet wird bzw. nicht in Betrieb gehen kann.

#### Gemeinsamer Betrieb



**WARNUNG Verletzung**  
Damit keine Rauchgase in den Aufstellraum gelangen können, muss sichergestellt werden, dass immer genügend Verbrennungsluft zugeführt wird, bzw. kein größerer Unterdruck als 4 Pa im Aufstellraum des Kaminofens entsteht. Dazu muss eine geprüfte Sicherheitseinrichtung installiert werden, die den Schornsteinzug überwacht (Differenzdrucküberwachung) und im Fehlerfall das Lüftungsgerät ausschaltet.

- ▶ Schließen Sie die Sicherheitseinrichtung an (siehe Kapitel „Montage / Elektrischer Anschluss / Sicherheitseinrichtung für den Ofen-/Kaminbetrieb“).

Die Einrichtung zur Differenzdrucküberwachung sollte folgende Anforderungen erfüllen:

- Überwachung des Differenzdruckes zwischen dem Verbindungsstück zum Schornstein und dem Aufstellraum der Feuerstätte.
- Möglichkeit zur Anpassung des Abschaltwertes für den Differenzdruck an den Mindestzugbedarf der Feuerstätte.
- Potentialfreier Kontakt zum Ausschalten der Lüftungsfunktion.
- Anschlussmöglichkeit einer Temperaturmessung, damit die Differenzdrucküberwachung nur bei Betrieb der Feuerstätte aktiviert wird und Fehlabschaltungen durch Umwelteinflüsse vermieden werden können.



**Hinweis**  
Differenzdruckschalter, die den Druckunterschied zwischen Außenluftdruck und Druck im Aufstellraum der Feuerstätte als Ansprechkriterium heranziehen, sind nicht geeignet.



**Hinweis**  
Die maximal verfügbare externe Pressung (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“) darf nicht überschritten werden.

### 7.4 Betrieb des Gerätes in Passivhäusern

Wenn das Gerät in einem Passivhaus betrieben wird, müssen Sie den ab Werk eingebauten Außenluft-Filter durch einen Filter der Klasse F7 ersetzen.

## 8. Gerätebeschreibung

### 8.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- Wandaufhängung
- 2 Sterngriffe als Abstandhalter für die Rückseite des Gerätes
- Kondensatablaufschauch, Schlauchklemme, Aufhängebogen
- 4 Doppelnippel Nennweite 160

### 8.2 Zubehör

- Bedieneinheit
- für den Einbau der Geräte in Passivhäusern: Außenluftfilter F7
- Enthalpie-Wärmeübertrager

Lüftungsrohre, Abluft- und Zuluftventile und ähnliches Zubehör sind von uns lieferbar.

## 9. Vorbereitungen

### 9.1 Lagerung



#### Sachschaden

Lagern Sie das Gerät nicht an staubigen Orten.

### 9.2 Montageort



#### Sachschaden

Das Gerät darf nicht im Freien aufgestellt werden.

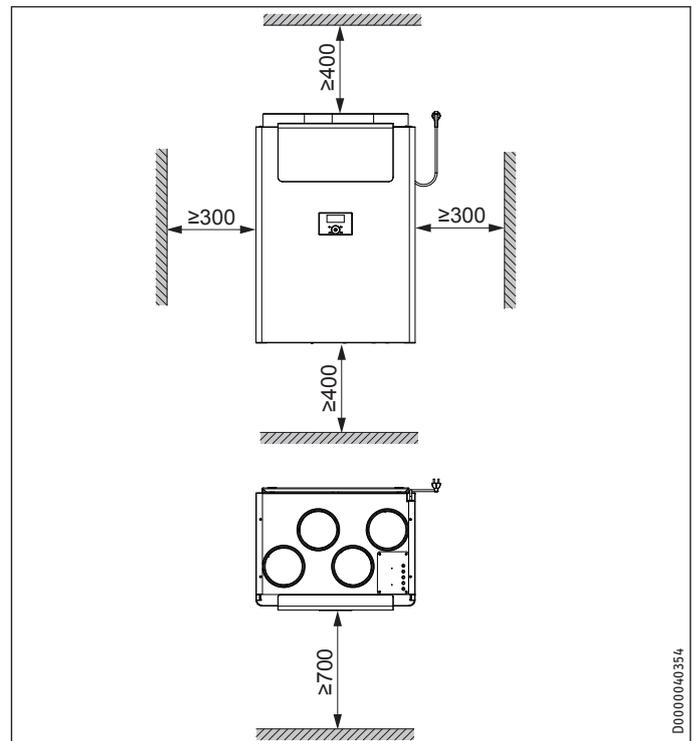


#### Sachschaden

Prüfen Sie, ob die Wand, an der das Gerät aufgehängt werden soll, tragfähig ist. Eine Gipsbeton- oder metallgestützte Wand ist nicht ausreichend. Zusätzliche Maßnahmen, wie z. B. Doppelverkleidung oder zusätzliche Stützen sind dann erforderlich.

- Das Gerät muss waagrecht montiert werden.
- Im Aufstellraum muss ein ausreichender Kondensatablauf mit Siphon gewährleistet sein.
- Der Aufstellraum muss frostfrei sein.

### Mindestabstände



### 9.3 Transport



#### Sachschaden

Transportieren Sie das Gerät nach Möglichkeit originalverpackt bis zum Aufstellort.

Falls Sie das Gerät ohne Verpackung und ohne Palette transportieren, z. B. um das Gerät auf einer Treppe zu tragen, kann die Geräteverkleidung beschädigt werden. Falls Sie das Gerät unverpackt transportieren möchten, demontieren Sie zunächst die Vorderwand des Gerätes. Siehe Kapitel „Montage / Vorderwand demontieren“.



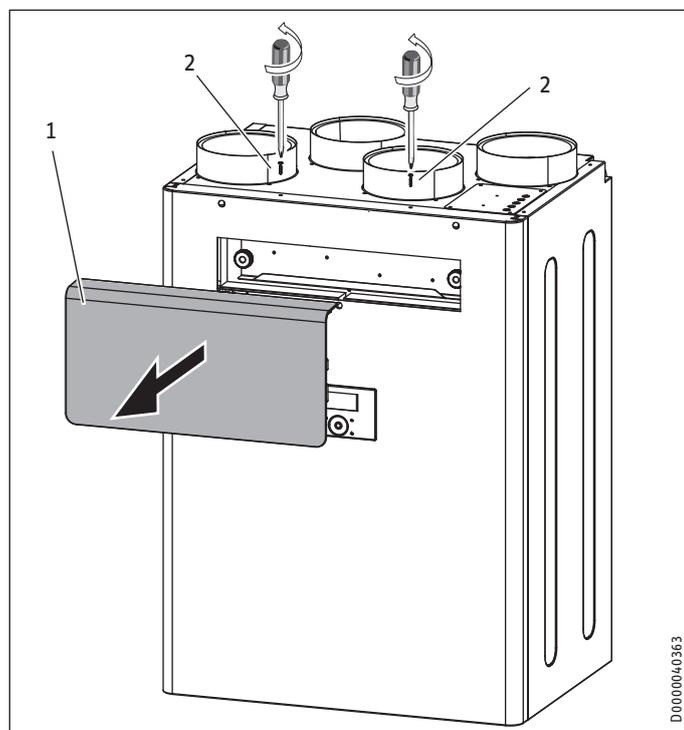
#### Sachschaden

Die Luftanschlüsse dürfen nicht als Griff zum Tragen des Gerätes genutzt werden.

### 10. Montage

#### 10.1 Vorderwand demontieren

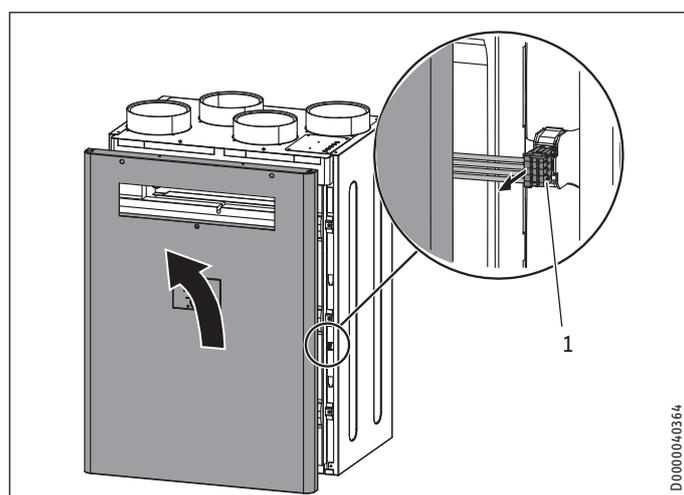
Damit das Gehäuse nicht beschädigt wird, demontieren Sie die Vorderwand, bevor Sie das Gerät von der Palette nehmen.



- 1 Blende
- 2 Befestigungsschrauben der Vorderwand

Die Blende ist mit Rasthaken am Gerät befestigt.

- ▶ Drücken Sie zur Entriegelung der Rasthaken auf die Griff-Flächen an den Seiten der Blende.
- ▶ Nehmen Sie die Blende vom Gerät ab.
- ▶ Drehen Sie die beiden Schrauben heraus, mit denen die Vorderwand oben am Gerät befestigt ist.
- ▶ Schieben Sie die Vorderwand vorsichtig etwas nach oben, sodass sie sich aus den Haken löst, auf denen die Vorderwand eingehängt ist.



- 1 Stecker des Kabels von der Bedieneinheit zum Gerät

- ▶ Heben Sie die Vorderwand an der rechten Seite vorsichtig etwas an.
- ▶ Ziehen Sie am Gerät den Stecker ab, der die Bedieneinheit mit dem Gerät verbindet.

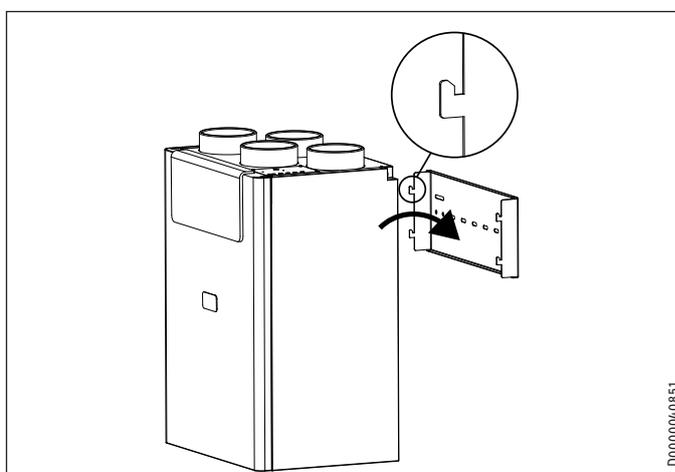
#### 10.2 Gerät aufhängen



##### Sachschaden

- ▶ Prüfen Sie, ob die Wand das Gewicht des Gerätes tragen kann.
- ▶ Verwenden Sie zum Anbringen der Schiene je nach Wandstruktur entsprechende Dübel und Schrauben.

- ▶ Nehmen Sie die Wandaufhängung vom Gerät ab.



- ▶ Befestigen Sie die Wandaufhängung mit vier Schrauben an der Wand. Der Schriftzug „TOP“ muss oben sein. Die Wandaufhängung muss waagrecht hängen.
- ▶ Schrauben Sie bei Bedarf die im Lieferumfang enthaltenen Sterngriffe als Abstandhalter an der Rückseite unten in das Gerät.
- ▶ Hängen Sie das Gerät an den Haken der Wandaufhängung ein.
- ▶ Falls das Gerät nicht waagrecht hängt, drehen Sie die zuvor montierten Sterngriffe als Abstandhalter etwas hinein oder heraus.

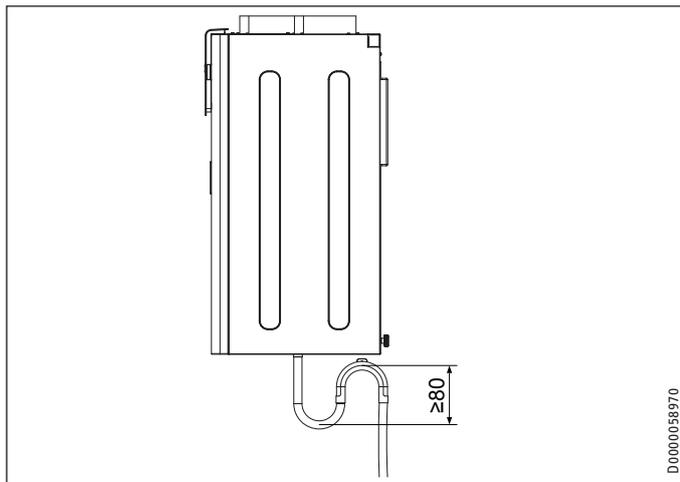
#### 10.3 Kondensatablaufschauch anschließen



##### Sachschaden

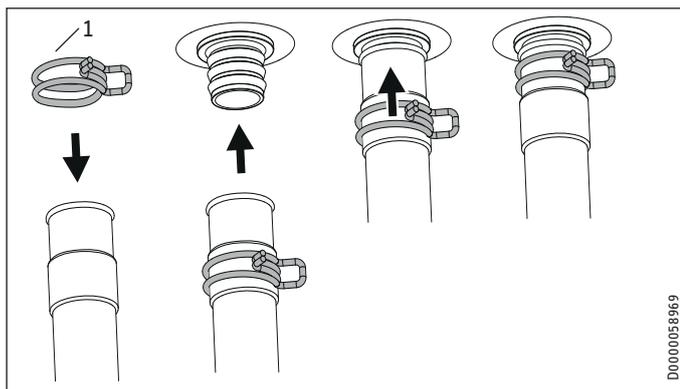
- Um einen einwandfreien Abfluss des Kondensats zu gewährleisten, darf der Kondensatablaufschauch beim Verlegen nicht geknickt werden. Der Kondensatablaufschauch muss mit einem Gefälle von mindestens 10 % verlegt werden. Das Gerät muss waagrecht montiert sein. Die Ablaufleitung darf nur einen Siphon 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.

Im Lieferumfang sind ein Kondensatablaufschauch und eine Schlauchklemme. Der Kondensatablaufschauch wird mit seinem dünneren Ende am Gerät angeschlossen.



D0000058970

- ▶ Montieren Sie den Kondensatablaufschauch mit dem im Lieferumfang enthaltenen Aufhängebogen so, dass ein Siphon mit einer Sperrwasserhöhe von mindestens 80 mm entsteht.
- ▶ Gießen Sie vor dem Anschluss des Kondensatablaufschauchs an das Gerät Wasser in den Siphon.



D0000059969

- 1 Schlauchklemme
- ▶ Schieben Sie die Schlauchklemme so weit auf den Kondensatablaufschauch, dass Sie den Schlauch ohne Drücken der Schlauchklemme auf den Kondensatablauf-Stutzen schieben können.
  - ▶ Schieben Sie den Kondensatablaufschauch auf den Kondensatablauf-Stutzen.
  - ▶ Schieben Sie die Schlauchklemme Richtung Gerät, damit sie den Schlauch auf dem Kondensatablauf-Stutzen fixiert.

### 10.4 Luftkanäle



**Sachschaden**  
Der Anschluss von Dunstabzugshauben an das Lüftungssystem ist nicht zulässig.



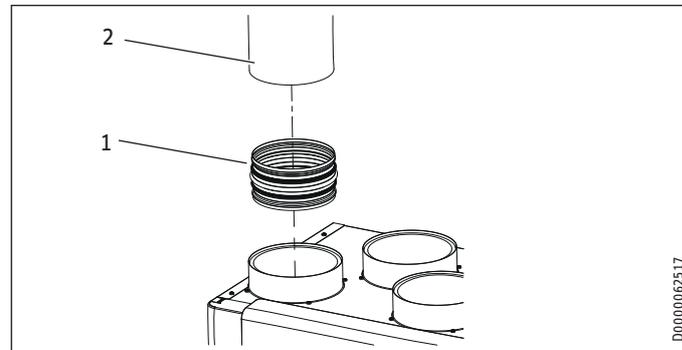
**Sachschaden**  
Achten Sie bei der Montage darauf, dass keine Metallspäne in das Rohrsystem gelangen. Falls dies doch passieren sollte, müssen sie diese Verunreinigungen entfernen, da sonst Schäden an den Lüftern entstehen können.

Die Installation erfolgt mit dem Installationsmaterial, das Sie von uns beziehen können oder mit handelsüblichen Wickelfalzrohren.

#### 10.4.1 Luftkanäle am Gerät anschließen

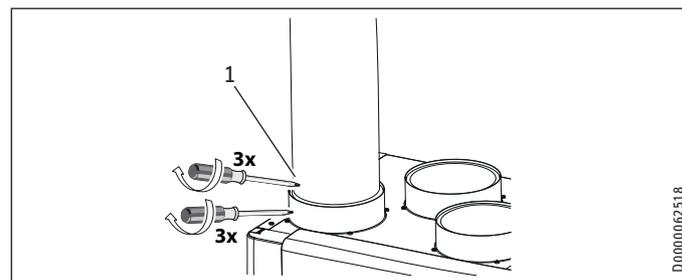
An das Gerät können Sie Luftkanäle mit zwei verschiedenen Durchmessern anschließen.

##### Luftkanäle mit Durchmesser DN 160



D0000062517

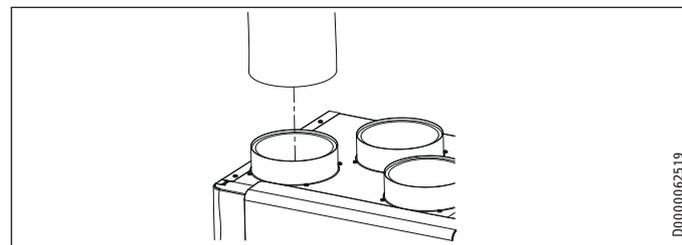
- 1 Doppelnippel
  - 2 Luftkanal
- ▶ Schieben Sie einen der im Lieferumfang enthaltenen Doppelnippel in den Luftanschluss.
  - ▶ Schieben Sie den Luftkanal auf den Doppelnippel.



D0000062518

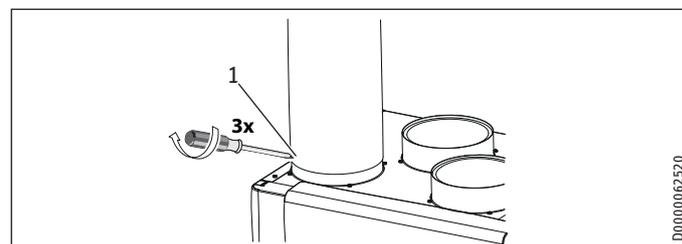
- 1 Blechschraube
- ▶ Befestigen Sie den Doppelnippel mit maximal 3 Schrauben am Luftanschluss des Gerätes.
  - ▶ Befestigen Sie den Luftkanal mit maximal 3 Schrauben am Doppelnippel.

##### Luftkanäle mit Durchmesser DN 180



D0000062519

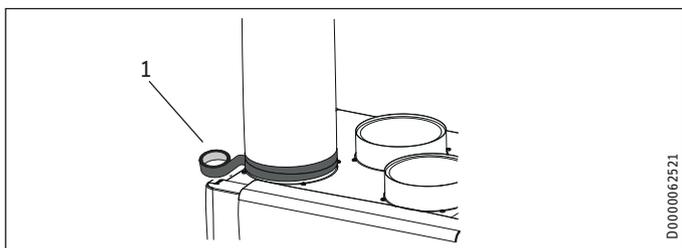
- ▶ Schieben Sie den Luftkanal über den Luftanschluss.



D0000062520

- 1 Blechschraube

- ▶ Befestigen Sie den Luftkanal mit maximal 3 Schrauben am Luftanschluss des Gerätes.



1 Aluminium-Dichtband

- ▶ Dichten Sie den Übergang vom Luftanschluss auf den Luftkanal mit Aluminium-Dichtband ab.

### 10.4.2 Außenwanddurchführungen

Installieren Sie den Außenlufteintritt in das Gebäude an einer Stelle, an der mit geringen Verunreinigungen (Staub, Ruß, Gerüche, Abgase, Fortluft) zu rechnen ist.

Bei der Installation der Außenwanddurchführungen müssen Sie einen Kurzschluss zwischen Lufteintritt und Luftaustritt vermeiden.

### 10.4.3 Schalldämpfer

- ▶ Installieren Sie je einen Schalldämpfer im Zuluftkanal und im Abluftkanal. Installieren Sie diese Schalldämpfer möglichst nah am Gerät, damit der Schall frühzeitig gedämmt wird.

Wir empfehlen zur Vermeidung von Telefonieschall ggf. weitere Schalldämpfer zu installieren.

Wenn ein Raum mit hohem Schallpegel be- oder entlüftet wird, installieren Sie vor diesem Raum zusätzliche Schalldämpfer, um eine Schallübertragung in die Nachbarräume zu reduzieren.

Aspekte, wie z. B. Übersprache und Trittschallgeräusche, auch bei einbetonierten Kanälen, müssen berücksichtigt werden. Übersprache ist zu vermeiden, indem der Kanal mit separaten Abzweigungen zu den Ventilen hin ausgeführt wird. Im Bedarfsfall müssen Sie die Zuluftkanäle isolieren, z. B. wenn diese außerhalb der isolierten Wandschale montiert werden.

### 10.4.4 Überströmöffnungen

In Wohn- und Schlafräumen wird die Luft nur zugeführt. In den geruchs- und feuchtebelasteten Räumen wird die Luft nur abgesaugt. Ein ungehindertes Überströmen und damit ein Luftausgleich muss gewährleistet werden. In den Verbindungstüren oder Wänden müssen Sie Lüftungsgitter montieren oder den Luftspalt unter der Tür auf  $\geq 8$  mm vergrößern.

### 10.4.5 Reinigungsöffnungen

- ▶ Damit die Luftkanäle in regelmäßigen Abständen kontrolliert und gereinigt werden können, installieren Sie beim Einbau der Luftkanäle Reinigungsöffnungen.

### 10.4.6 Zu- und Abluftventile

Zu- und Abluftventile für den Wohnraum gibt es für Wand- und Deckenmontage.

Achten Sie bei der Küchenentlüftung darauf, dass Sie das Abluftventil soweit wie möglich vom Herd entfernt anordnen.

### 10.4.7 Dämmung gegen Kondensatbildung



#### Sachschaden

Wenn warme Luft auf kalte Oberflächen trifft, kann Kondensat entstehen.

- ▶ Verwenden Sie für die Außenluft- und Fortluftkanäle dampfdicht wärmegeämmte Rohre.
- ▶ Falls die Zu- und Abluftkanäle durch unbeheizte Räume führen, dämmen Sie sie.

### 10.5 Vorderwand montieren

- ▶ Schließen Sie den Stecker des zur Bedieneinheit führenden Kabels am Gerät an.
- ▶ Hängen Sie die Vorderwand auf die Haken an der Vorderseite des Gerätes.
- ▶ Drehen Sie an der Oberkante der Vorderwand die beiden Schrauben hinein, mit denen die Vorderwand am Gerät befestigt wird.
- ▶ Montieren Sie die Blende.

### 10.6 Elektrischer Anschluss



#### WARNUNG Stromschlag

Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten entsprechend den nationalen und regionalen Vorschriften aus.

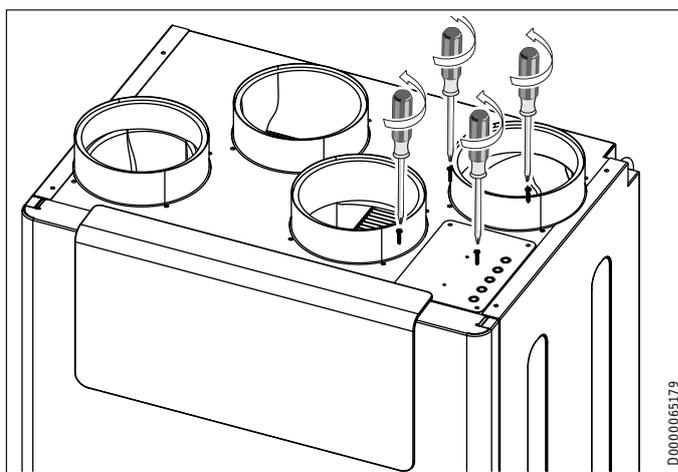
Mit dem am Netzkabel montierten Stecker können Sie das Gerät an eine Schutzkontaktsteckdose anschließen.

Berücksichtigen Sie die Leistungsaufnahme des Vorheizregisters.

#### 10.6.1 Sicherheitseinrichtung für den Ofen-/Kaminbetrieb

- ▶ Installieren Sie die Sicherheitseinrichtung so, dass sie bei Bedarf die Spannungsversorgung des Gerätes unterbricht.

#### 10.6.2 Anschlüsse im Schaltkasten

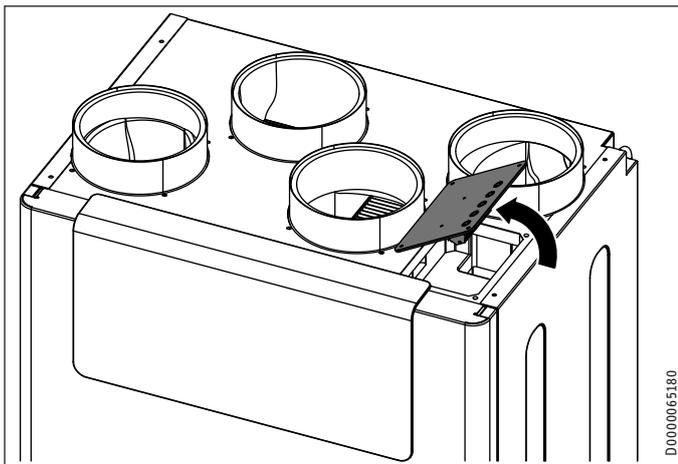


- ▶ Lösen Sie die vier Schrauben am Deckel des Schaltkastens.



#### Hinweis

Schrauben Sie nach Abschluss Ihrer Arbeit den Deckel des Schaltkastens wieder an.



► Klappen Sie vorsichtig den Deckel des Schaltkastens hoch. An der Unterseite des Deckels hängt der Klemmblock, von dem Kabel in das Gerät führen.

Klemme		
1	I <sup>2</sup> C-Bus	SCL externe Bedieneinheit
2		SCL
3		GND externe Bedieneinheit
4		GND
5		+5 V DC externe Bedieneinheit
6		+5 V DC
7		SDA externe Bedieneinheit
8		SDA
9	I <sup>2</sup> C-Bus (für externen Luftqualitäts-sensor)	SDA ohne Funktion
10		+5 V DC
11		GND
12		SCL
13	Schaltkontakt Intensivlüftung	GND 0,5 mA max.
14		+5 V
15	Schaltkontakt Ofen/Kamin	GND ohne Funktion
16		+5 V
17	nicht belegt	

Wenn Sie eine elektrische Leitung im Schaltkasten anschließen möchten:

- Öffnen Sie eine „Durchführung elektrische Leitungen“ an der Sollbruchstelle.
- Verwenden Sie eine Kabelverschraubung M12 zur Abdichtung der „Durchführung elektrische Leitungen“.

### Schaltkontakt Intensivlüftung

Sie können einen potenzialfreien Schaltkontakt anschließen, bei dessen Betätigung das Gerät auf Intensivlüftung schaltet. Die Laufzeit der Intensivlüftung können Sie im Parameter P2 einstellen. Nach Ablauf dieser Zeit kehrt das Gerät zurück zu der vorher gültigen Lüfterstufe.

- Schließen Sie die externen Schalter an den Klemmen 13/14 an.

### Externe Bedieneinheit

Die externe Bedieneinheit wird mit einem I<sup>2</sup>C-Bus angeschlossen.

## 11. Inbetriebnahme



### Sachschaden

Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Filter.



### Sachschaden

Die Lüftung sollte nicht betrieben werden, solange im Haus oder draußen in der Nähe der Ansaugöffnung größere Mengen Staub anfallen, die den Filter zusetzen können. Staub entsteht zum Beispiel durch das Schneiden von Fliesen oder Bearbeiten von Gipskartonplatten.

### 11.1 Erstinbetriebnahme

#### Luftvolumenströme einstellen

- Stellen Sie mit den Parametern P6 bis P9 die Luftvolumenströme der Lüfterstufen ein.

#### Datum

- Stellen Sie den aktuellen Wochentag ein.

■ P80	1	Montag
	2	Dienstag
	3	Mittwoch
	4	Donnerstag
	5	Freitag
	6	Samstag
	7	Sonntag

#### Uhrzeit

- Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit ein.

■ P81 00:00 - 23:59

### 11.2 Wiederinbetriebnahme

- Prüfen Sie, ob Filter im Gerät eingesetzt sind. Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Filter.
- Prüfen Sie, ob der Kondensatablaufschauch beschädigt ist oder Knicke aufweist.

### 12. Einstellungen

Nach Eingabe eines vierstelligen Zifferncodes werden zusätzliche Istwerte und Parameter sichtbar, die zuvor gesperrt waren.

#### 12.1 Parameter

Anzeige	Beschreibung	Code	Einheit	Min.	Max.	Optionen
P1	Raum-Soll-Temperatur	-	°C	5	28	
P2	Laufzeit der Intensivlüftung	-	min.	1	240	
P3	Betriebsart Bypass	-				0   1   2   3
P4	Reset Filter	-				1   0
P5	Lüfterbetriebsart	A1				0   1
P6	Volumenstrom Stufe 0	A1	m³/h	40	120	
P7	Volumenstrom Stufe 1	A1	m³/h	80	265	
P8	Volumenstrom Stufe 2	A1	m³/h	130	350	
P9	Volumenstrom Stufe 3	A1	m³/h	165	400	
P10	Konstantdruck Stufe 0	A1	Pa			
P11	Konstantdruck Stufe 1	A1	Pa			
P12	Konstantdruck Stufe 2	A1	Pa			
P13	Konstantdruck Stufe 3	A1	Pa			
P14	Offset Zuluft-Volumenstrom	A1				
P15	Feuchtigkeitsschutzintervall	A1	h			
P16	Anlaufdauer zur Feuchtigkeitsmessung	A1	min			
P17	Feuchtigkeitsgrenzwert Abluft	A1	%			
P18	Frostschutztemperatur	A1	°C			
P19	Filterwechsel-Intervall	A2	d			
P20	Filter Außenluft Grenzwert	A2	%			
P21	Filter Abluft Grenzwert	A2	%			
P22	Vorheizung freigeben	A1				0   1
P23	Frostschutz-Betriebsart	A1				0   2
P24	Bypass-Freigabetemperatur	A1	°C	5	15	
P25	Bypass-Sperrtemperatur	A1	°C	5	15	
P26	Bypass-Hysterese	A1	K	0	5	
P27	Temperaturdifferenz für Freischaltung des Bypasses	A1	°C	0	5	
P70	Fehlerliste löschen	A1				0   1
P80	Wochentag	-				1 - 7
P81	Uhrzeit	-		00:00	23:59	
P82	Beleuchtungsstufe	-		2	10	
P83	Modus der Hintergrundbeleuchtung	-				Auto   On   Off
P84	Beleuchtungsdauer	-	s	10	500	
P85	Standardanzeige unten	-				Off   Uhrzeit   Raum-Soll-Temperatur   Ablufttemperatur   Abluftfeuchte

Das Symbol „Service/Fehler“ erscheint beim Durchlaufen der Parameterliste bei allen Parametern, die dem Fachhandwerker vorbehalten sind und nur durch Eingabe eines Codes zugänglich sind.

#### ■ P5: Lüfterbetriebsart

Mit diesem Parameter können Sie umschalten zwischen Volumenstromregelung und Konstantdruckregelung.

Optionen	Wirkung
0	Das Gerät hält bei beiden Lüftern den Volumenstrom konstant. Das Gerät arbeitet mit den Volumenstrom-Sollwerten P6 bis P9.
1	Das Gerät hält den Druck des Abluftlüfters konstant. Das Gerät regelt den Druck am Abluftstutzen auf die in P10 bis P13 hinterlegten Sollwerte. Der sich dort einstellende Volumenstrom wird als Sollwert für die Volumenstromregelung des Zuluftlüfters herangezogen. Der im Parameter P14 eingestellte Offset des Zuluft-Volumenstroms wird ebenfalls einbezogen.

#### ■ P14: Offset Zuluft-Volumenstrom

Mit diesem Parameter können Sie während der Inbetriebnahme den Zuluft-Volumenstrom anpassen. Der Offset bezieht sich auf die Nennlüftung und wird für die anderen Lüfterstufen intern prozentual umgerechnet.

##### Beispiel

- Nennvolumenstrom (Stufe 2): 180 m³/h
- Offset: 45 m³/h

Stufe	eingestellter Soll-Volumenstrom	Offset	eingestellter Soll-Volumenstrom + Offset	Offsetfaktor	interner Soll-Volumenstrom = eingestellter Soll-Volumenstrom * Offsetfaktor
0	50				50*1,25 = 62
1	130				130*1,25 = 162
2	180	45	180+45 = 225	225/180 = 1,25	180*1,25 = 225
3	235				235*1,25 = 294

#### ■ P22: Vorheizung freigeben

Optionen	Wirkung
0	Die interne Vorheizung wird vollständig deaktiviert.
1	Die interne Vorheizung wird aktiviert. Um den Wärmeübertrager eisfrei zu halten, sorgt die Vorheizung für eine Mindesttemperatur der Zuluft mit Bezug auf die im Parameter P18 einstellbaren Frostschutztemperatur.

Während dieser Parameter angezeigt oder eingestellt wird, wird in der Anzeige das Symbol „Frostschutz“ angezeigt.

#### ■ P23: Frostschutz-Betriebsart

Optionen	Wirkung
0	Mit dieser Einstellung arbeitet das Gerät im reinen Frostschutzbetrieb. Die Regelung des Vorheizregisters prüft nur die Außenlufttemperatur.
2	Mit dieser Einstellung arbeitet das Gerät im Komfortbetrieb. Zusätzlich zur Außenlufttemperatur wird auch die Zulufttemperatur geprüft. Das Vorheizregister wird so geregelt, dass die Zulufttemperatur nicht die in den Passivhaus-Kriterien vorgegebenen 16,5 °C unterschreitet.

#### ■ P24: Bypass-Freigabetemperatur

Damit die weiteren Bedingungen für den Bypass geprüft werden, muss die Außenluft mindestens die in diesem Parameter eingestellte Temperatur haben.

### ■ P25: Bypass-Sperrtemperatur

Wenn die Außenlufttemperatur unter diese Sperrtemperatur fällt, wird der Bypass deaktiviert.

### ■ P26: Bypass-Hysterese

Damit eine Kühlung möglich ist, muss die Außenlufttemperatur um den in diesem Parameter eingestellten Wert unter der Ablufttemperatur sein.

### ■ P27: Temperaturdifferenz für Freischaltung des Bypasses

Mit diesem Parameter legen Sie die Temperaturdifferenz fest, die überschritten sein muss für die Freischaltung des Bypasses. Damit der Bypass freigeschaltet wird, muss folgende Bedingung gelten.

P3 = 2: Außenlufttemperatur > Raum-Soll-Temperatur + P27

P3 = 3: Ablufttemperatur > Raum-Soll-Temperatur + P27

### ■ P70: Fehlerliste löschen

Um die Fehlerliste zu löschen, stellen Sie diesen Parameter auf 1. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste „OK“. Danach wird wieder 0 angezeigt und die Fehlerliste ist gelöscht.

## 12.2 Istwerte

Anzeige	Beschreibung	Einheit
■ I1	Status Bypass-Klappe	
■ I2	Temperatur Abluft	°C
■ I3	Relative Feuchtigkeit Abluft	%
■ I4	Filter Betriebsdauer	h
■ I5	Software-Version des Gerätes	
■ I6	Software Patch des Gerätes	
■ I7	Seriennummer des Endgerätes	
■ I8	Software-Version der Bedieneinheit	
■ I9	Außenlufttemperatur	°C
■ I10	Zulufttemperatur	°C
■ I11	Fortlufttemperatur	°C
■ I12	Relative Feuchtigkeit Außenluft	%
■ I13	Taupunkt Abluft	°C
■ I14	Taupunkt Außenluft	°C
■ I15	Ansteuerleistung Zuluftlüfter	%
■ I16	Berechneter Volumenstrom Zuluft	m³/h
■ I17	Ansteuerleistung Fortluftlüfter	%
■ I18	Berechneter Volumenstrom Fortluft	m³/h
■ I19	Prozentuale Leistung der internen Vorheizung	%
■ I20	Betriebsdauer Lüftungsgerät	d
■ I21	Betriebsdauer Lüfter	d
■ I22	Differenzdruck Abluft	Pa
■ I70-79	Fehler	

## 12.3 Code

### ■ Cod

Um dem Fachhandwerker vorbehaltene Istwerte und Parameter freizuschalten, geben Sie 1000 ein. Nach korrekter Eingabe wird im Display „A1“ angezeigt.

## 13. Außerbetriebnahme

Wir empfehlen, das Gerät auch bei längerer Abwesenheit in der Lüfterstufe 1 laufen zu lassen.



### Sachschaden

Falls Sie die Spannungsversorgung des Gerätes unterbrechen, prüfen Sie, ob der Feuchteschutz des Gebäudes gewährleistet ist.

Falls das Gerät für längere Zeit außer Betrieb gesetzt werden soll, trennen Sie es durch Ziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung.

► Erneuern Sie die Filter.

## 14. Wartung



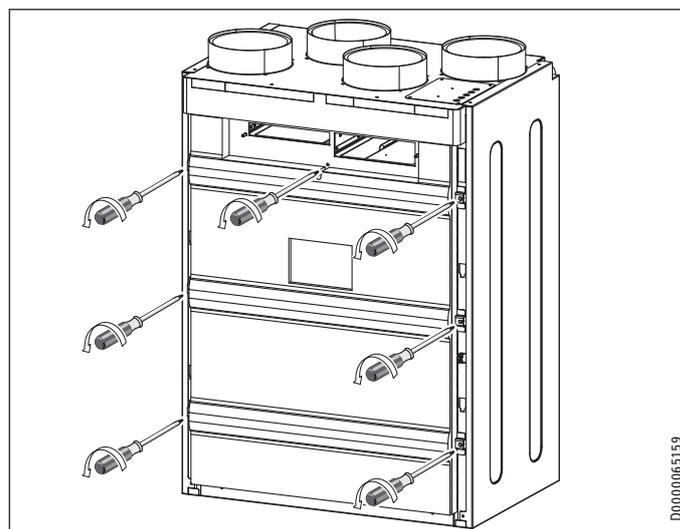
### WARNUNG Stromschlag

Vor Arbeiten im Inneren des Gerätes müssen Sie das Gerät spannungsfrei machen.

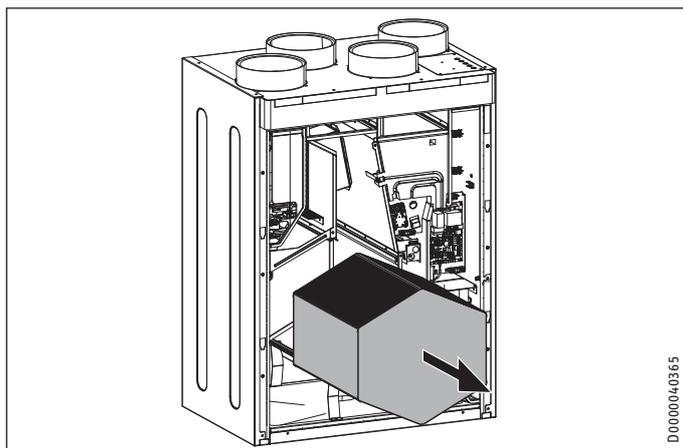
► Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Die Wartung durch den Fachhandwerker umfasst die Reinigung des Kreuzgegenstrom-Wärmeübertragers und die Reinigung der Lüfter. Je nach Betriebsdauer müssen diese Wartungsarbeiten alle 3 Jahre erfolgen.

- Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Demontieren Sie die Vorderwand (siehe Kapitel „Montage / Vorderwand demontieren“).
- Ziehen Sie die Filterschublade aus dem Gerät.

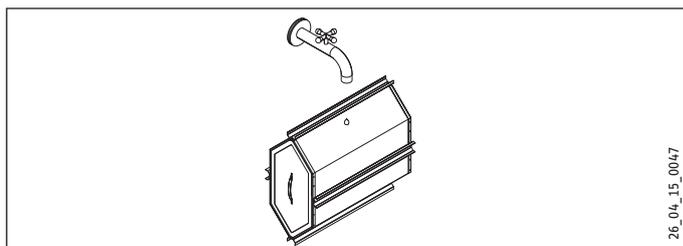


- Lösen Sie die Schrauben der inneren Vorderwand.
- Nehmen Sie die innere Vorderwand vom Gerät ab, indem Sie die innere Vorderwand oben nach vorn kippen und dann aus den unteren Schlitzen nach oben herausheben.



D0000040365

- ▶ Ziehen Sie den Wärmeübertrager vorsichtig aus dem Gerät heraus. Vermeiden Sie Beschädigungen der EPS-Teile im Gerät.
- ▶ Saugen Sie Staub und andere lose Schmutzteilchen von den Ein- und Ausströmflächen mit einem handelsüblichen Staubsauger ab.

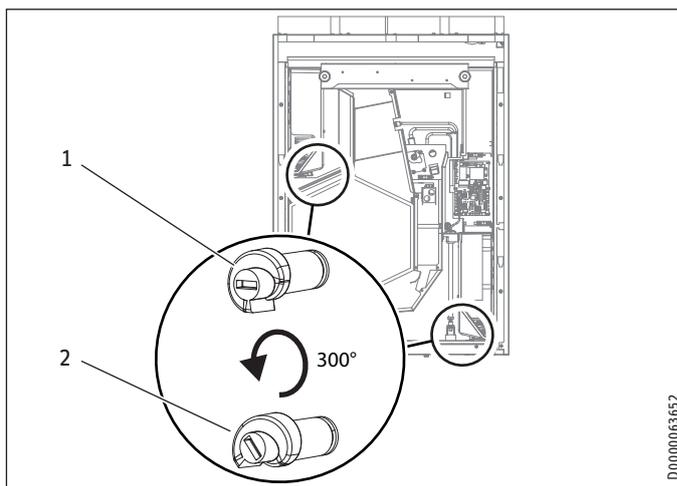


26\_04\_15\_0047

- ▶ Sofern erforderlich, reinigen Sie den Wärmeübertrager mit warmem Wasser (max. 55 °C) und einem handelsüblichen Spülmittel. Verwenden Sie keine Lösungsmittel.
- ▶ Spülen Sie den Wärmeübertrager mit Wasser nach.

### Lüftereinheiten reinigen

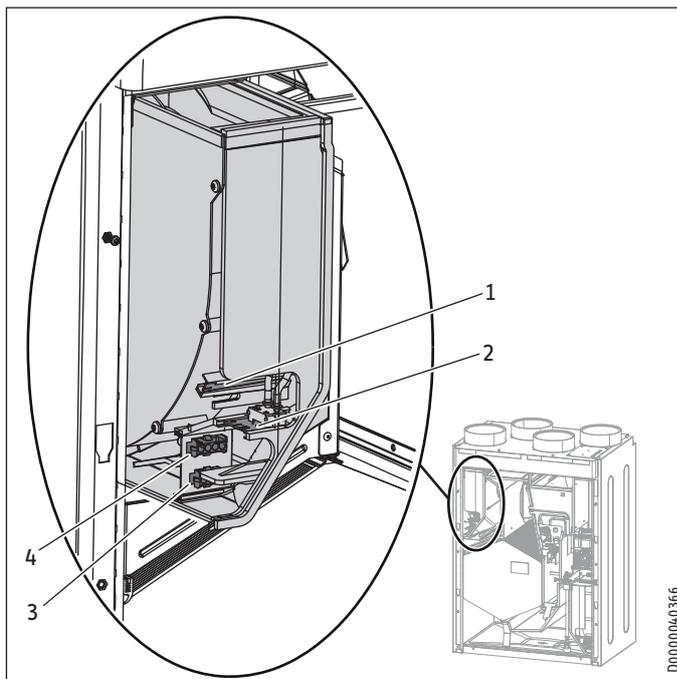
Jede Lüftereinheit hat an der Unterseite einen drehbaren Exzenterbolzen. Damit die Dichtungen der Lüftereinheit korrekt anliegen hebt der Exzenterbolzen die Lüftereinheit an und drückt die Lüftereinheit gleichzeitig nach hinten. Vor dem Herausziehen der Lüftereinheit müssen Sie den Exzenterbolzen entspannen. Nach dem Einbau der Lüftereinheit müssen Sie den Exzenterbolzen wieder spannen.



D0000065652

- 1 Exzenterbolzen gespannt (Schlitz waagrecht)
- 2 Exzenterbolzen entspannt

- ▶ Drehen Sie die Exzenterbolzen mit einem mittelgroßen Schraubendreher um 300° gegen den Uhrzeigersinn.
- ▶ Ziehen Sie vorsichtig die beiden Lüftereinheiten etwas aus dem Gerät heraus.

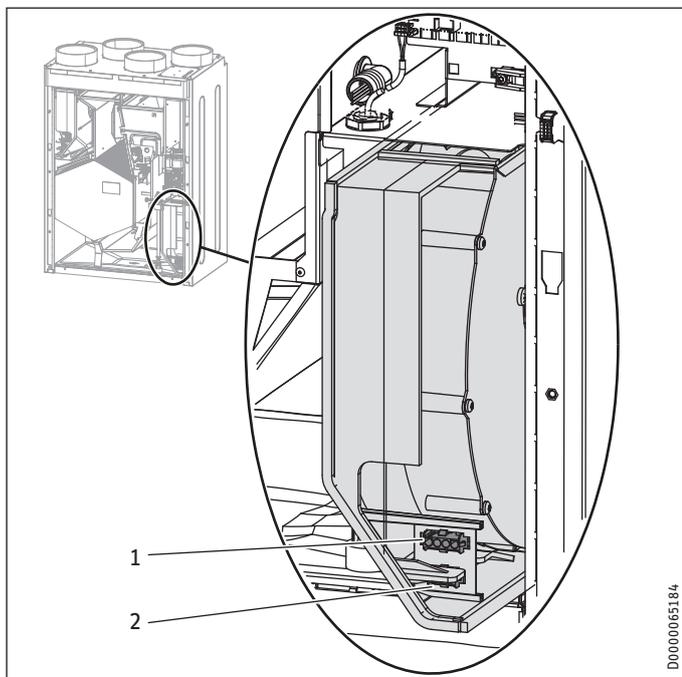


D0000040366

- 1 Anschluss Temperaturfühler
- 2 Anschluss Drucksensor
- 3 Anschluss für das Netzanschlusskabel des Lüfters
- 4 Anschluss für die Steuerleitung des Lüfters

- ▶ Ziehen Sie an der Vorderseite des Zuluftlüfters das 3-polige Netzanschlusskabel und die 4-polige Steuerleitung ab.

- ▶ Ziehen Sie das 6-polige gemeinsame Kabel für Drucksensor und Temperaturfühler ab. Vier Adern des Kabels stecken auf dem Anschluss des Drucksensors. Zwei Adern des Kabels stecken auf dem Anschluss des Temperaturfühlers.
- ▶ Ziehen Sie den Zuluftlüfter aus dem Gerät heraus.



- 1 Anschluss für die Steuerleitung des Lüfters
  - 2 Anschluss für das Netzanschlusskabel des Lüfters
- ▶ Ziehen Sie an der Vorderseite des Fortluftlüfters das 3-polige Netzanschlusskabel und die 4-polige Steuerleitung ab.
  - ▶ Ziehen Sie an der Rückseite des Fortluftlüfters das 6-polige gemeinsame Kabel für Drucksensor und Temperaturfühler ab. Vier Adern des Kabels stecken auf dem Anschluss des Drucksensors. Zwei Adern des Kabels stecken auf dem Anschluss des Temperaturfühlers.
  - ▶ Ziehen Sie den Fortluftlüfter aus dem Gerät heraus.
  - ▶ Reinigen Sie die Lüfter mit einer weichen Bürste.

**Komponenten wieder einbauen**

- ▶ Schieben Sie die Lüftereinheiten wieder in das Gerät.
- ▶ Drehen Sie die Exzenterbolzen unter den Lüftereinheiten um 300° im Uhrzeigersinn. Der Schlitz an der Vorderseite der Exzenterbolzen muss waagrecht stehen.
- ▶ Schließen Sie die Lüfterkabel wieder an.
- ▶ Schieben Sie den Wärmeübertrager wieder in das Gerät.
- ▶ Montieren Sie die innere Vorderwand, die für die Luftdichtigkeit des Gerätes sorgt. Befestigen Sie die innere Vorderwand mit sieben Schrauben.
- ▶ Hängen Sie die Vorderwand auf die Haken an der Vorderseite des Gerätes.
- ▶ Befestigen Sie die Vorderwand mit den Schrauben oben an der Stirnseite der Vorderwand.
- ▶ Schieben Sie die Filterschublade in das Gerät. Die saubere Seite der Filter muss nach unten gerichtet sein.
- ▶ Hängen Sie die Blende an das Gerät.

**Reinigung der Luftkanäle**

Die Luftkanäle müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert und ggf. gereinigt werden. Lösen Sie die Luftkanäle am Gerät oder führen Sie die Kontrolle und Reinigung durch die Abluft- und Zuluftventile durch.

**15. Störungsbehebung**



**WARNUNG Stromschlag**  
Vor Arbeiten im Inneren des Gerätes müssen Sie das Gerät durch Ziehen des Netzsteckers spannungsfrei machen.



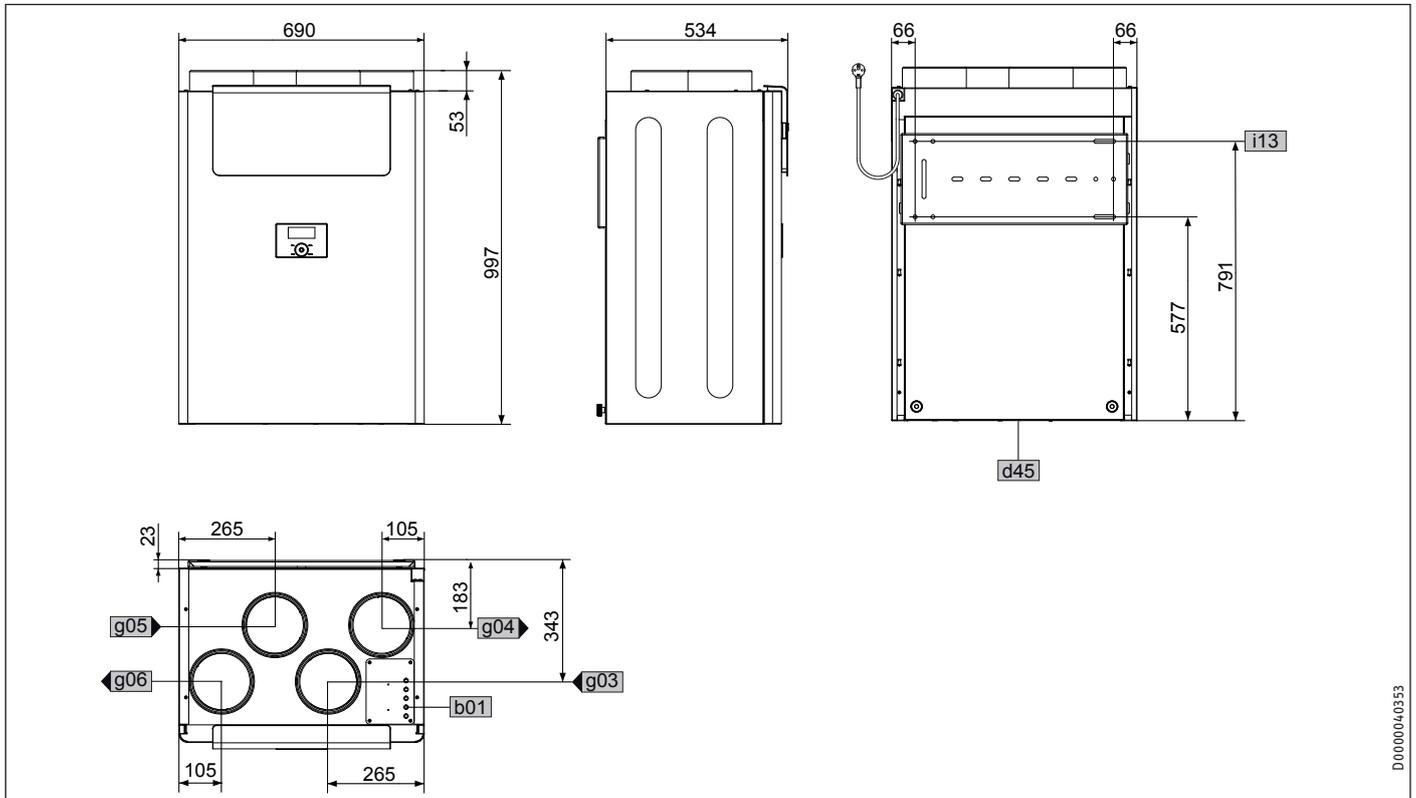
**WARNUNG Stromschlag**  
Das Netzanschlusskabel darf bei Beschädigung oder Austausch nur durch einen vom Hersteller berechtigten Fachhandwerker mit dem originalen Ersatzteil ersetzt werden.

**Fehler (Exxx)**

xxx		
---	kein Fehler vorhanden	
1	Kurzschluss Temperaturfühler Zuluft	
2	Kabelbruch Temperaturfühler Zuluft	
3	Kurzschluss Temperaturfühler Fortluft	
4	Kabelbruch Temperaturfühler Fortluft	
5	kein Differenzdruck-Sensor Zuluft	
6	kein Differenzdruck-Sensor Fortluft	
7	kein Differenzdruck-Sensor Abluft	
8	Feuchtwert Abluft	
9	Feuchtwert Außenluft	
10	Temperaturwert Abluft	
11	Temperaturwert Außenluft	
12	Kurzschluss Fühler T3	
13	Kabelbruch Fühler T3	
14	Kurzschluss Fühler T4	
15	Kabelbruch Fühler T4	
101	Zuluftlüfter	
102	Fortluftlüfter	
201	keine RTC-Kommunikation (RTC = Echtzeituhr)	Diese Fehlermeldung dient nur als Information für unseren Kundendienst.
202	kein RTC-Takt	Diese Fehlermeldung dient nur als Information für unseren Kundendienst.

### 16. Technische Daten

#### 16.1 Maße und Anschlüsse



D0000040353

			LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
b01	Durchführung elektr. Leitungen					
d45	Kondensatablauf	Durchmesser	mm	22	22	22
g03	Außenluft	Durchmesser	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g04	Fortluft	Durchmesser	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g05	Abluft	Durchmesser	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g06	Zuluft	Durchmesser	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
i13	Wandaufhängung					

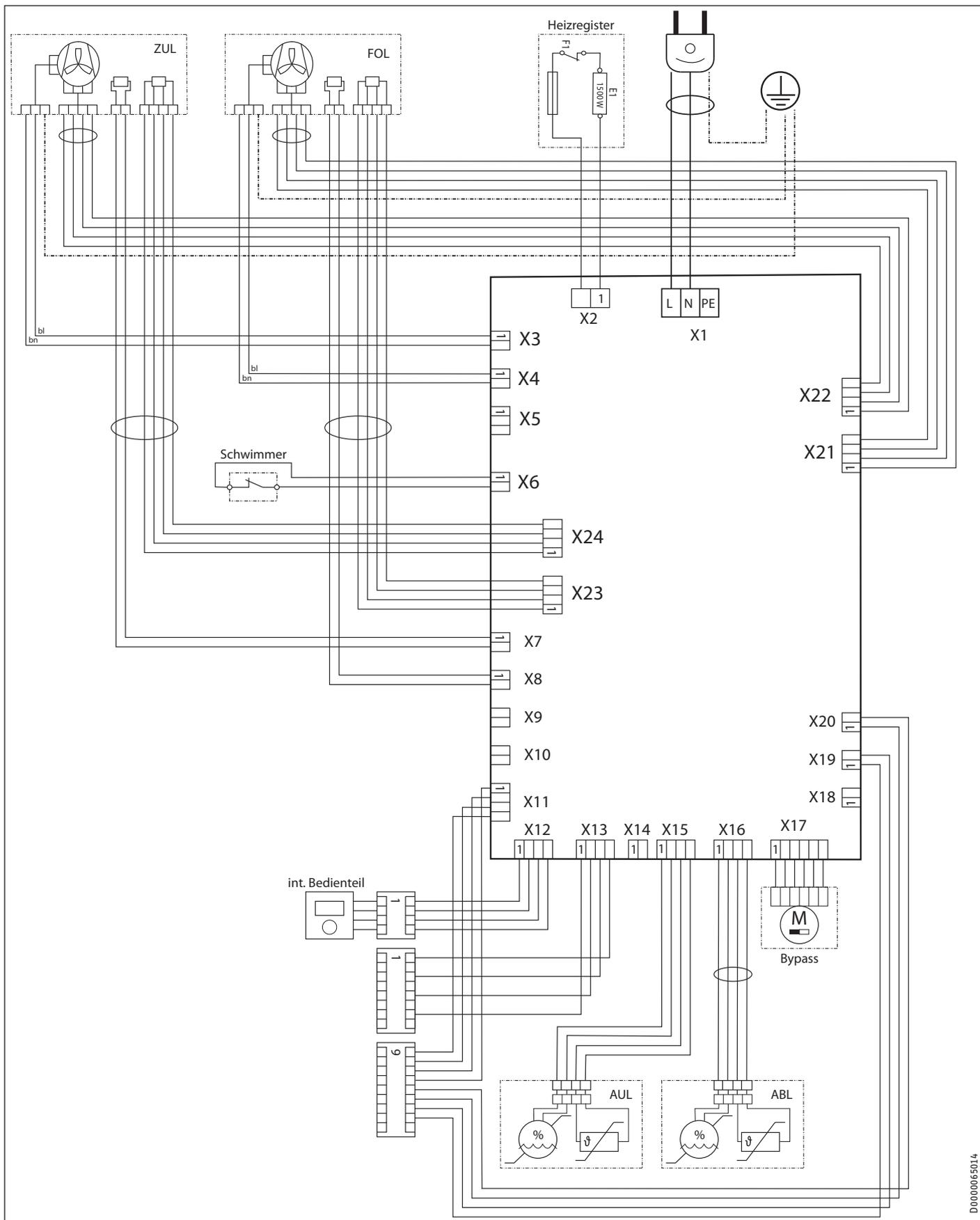
#### 16.2 Elektroschaltplan

X1	Netzanschluss	X17	Motor Bypass-Klappe
X2	Heizregister	X19	Schaltkontakt am Klemmenblock
X3	Netzleitung Zuluftlüfter	X20	Schaltkontakt Intensivlüftung
X4	Netzleitung Fortluftlüfter	X21	Steuerleitung Fortluftlüfter
X6	Schwimmerschalter	X22	Steuerleitung Zuluftlüfter
X7	Temperaturfühler Zuluft	X23	Drucksensor Fortluft
X8	Temperaturfühler Fortluft	X24	Drucksensor Zuluft
X11	I <sup>2</sup> C-Bus am Klemmenblock	ZUL	Zuluft
X12	interne Bedieneinheit	FOL	Fortluft
X13	externe Bedieneinheit	AUL	Außenluft
X15	Feuchtesensor Außenluft	ABL	Abluft
X16	Feuchtesensor Abluft		

# INSTALLATION

## Technische Daten

DEUTSCH

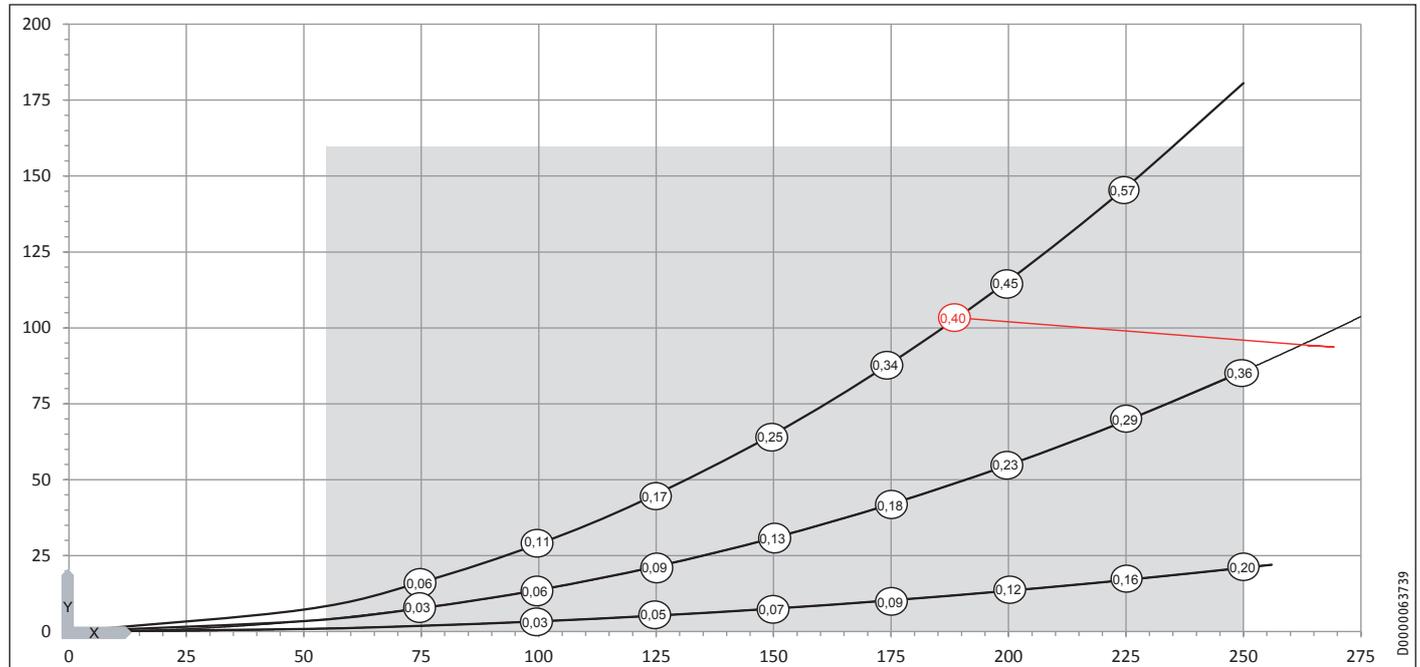


D0000065014

### 16.3 Lüfterdiagramm

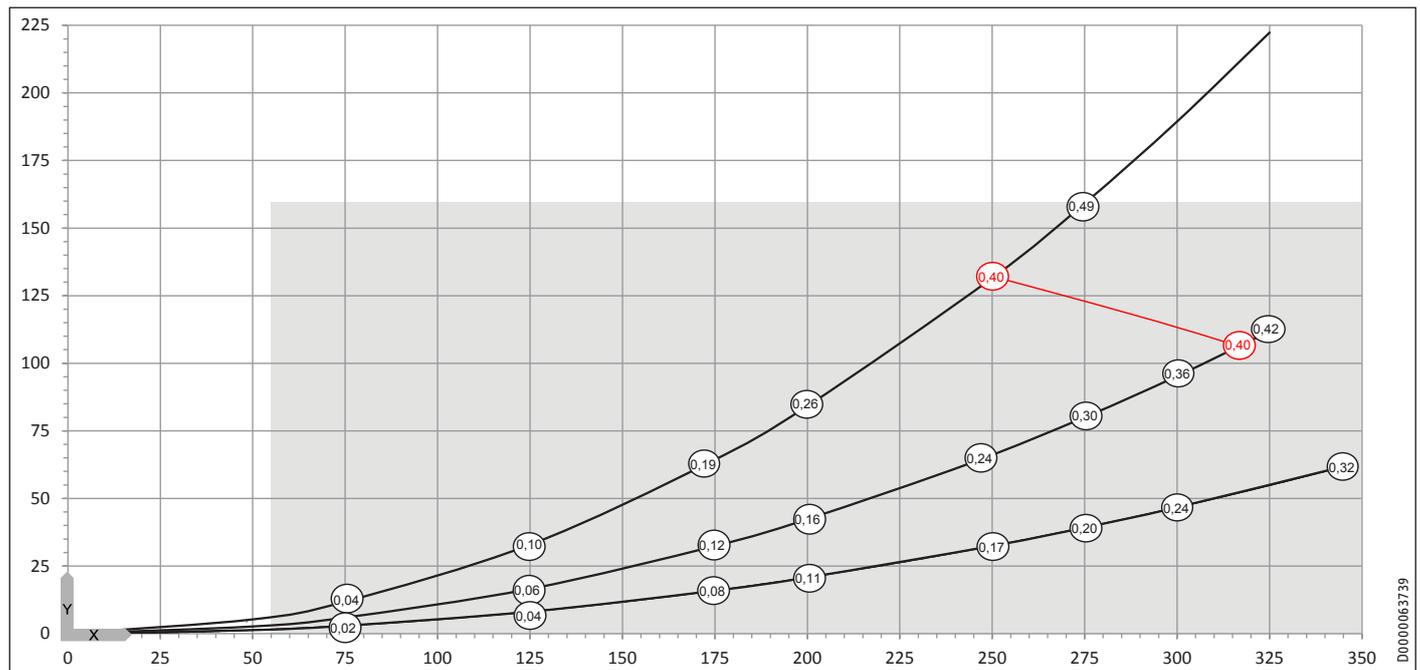
Die Diagramme zeigen hydraulische Kennlinien für Beispiele von Luftverteilsystemen.

#### LWZ 180 / LWZ 180 Enthalpie



- X Luftvolumenstrom [m³/h]
- Y Mittelwert statischer Druck [Pa]
- ⊙ Leistungsaufnahme beider Lüfter [Wh/m³]
- Einsatzbereich

#### LWZ 280 / LWZ 280 Enthalpie



- X Luftvolumenstrom [m³/h]
- Y Mittelwert statischer Druck [Pa]
- ⊙ Leistungsaufnahme beider Lüfter [Wh/m³]
- Einsatzbereich

# INSTALLATION

## Technische Daten

### 16.4 Datentabelle

		LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
		232361	232362	236646	236647
<b>Schallangaben</b>					
Schallleistungspegel (EN 12102)	dB(A)	47	51	47	51
<b>Energetische Daten</b>					
Energieeffizienzklasse		A	A	A	A
<b>Elektrische Daten</b>					
Nennspannung	V	230	230	230	230
Stromaufnahme max.	A	6,9	7,1	6,9	7,1
Stromaufnahme ohne Vorheizregister	A	0,4	0,6	0,4	0,6
Stromaufnahme mit Vorheizregister	A	6,9	7,1	6,9	7,1
Phasen		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Leistungsaufnahme	W	65	130	65	130
Leistungsaufnahme ohne Vorheizregister	W	65	130	65	130
Leistungsaufnahme mit Vorheizregister	W	1565	1630	1565	1630
<b>Ausführungen</b>					
Schutzart (IP)		IP21	IP21	IP21	IP21
Filterklasse		M5/G4 (optional F7)	M5/G4 (optional F7)	M5/G4 (optional F7)	M5/G4 (optional F7)
<b>Dimensionen</b>					
Höhe	mm	997	997	997	997
Breite	mm	690	690	690	690
Tiefe	mm	534	534	534	534
<b>Gewichte</b>					
Gewicht	kg	78	78	80	80
<b>Anschlüsse</b>					
Luftanschlussdurchmesser	mm	160	160	160	160
Kondensatanschluss	mm	22	22	22	22
<b>Werte</b>					
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	60-250	60-350	60-250	60-350
Wärmebereitstellungsgrad bis	%	94	94	89	89
Einsatzbereich Abluft	°C	15-35	15 -35	15-35	15 -35
Max. Umgebungstemperatur	°C	60	60	60	60
Verfügbare externe Pressung Lüftung	Pa	160	160	160	160

## 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 -  
Fürstenberger Straße 77, 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. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

## Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt.

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.

## 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 Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung 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.

Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, 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.

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, Aufruhr 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.

## 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.

## 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.

## Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Gerätes sachgerecht. Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk / Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

## Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



### Geräteentsorgung

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Als Hersteller sorgen wir im Rahmen der Produktverantwortung für eine umweltgerechte Behandlung und Verwertung der Altgeräte. Weitere Informationen zur Sammlung und Entsorgung erhalten Sie über Ihre Kommune oder Ihren Fachhandwerker / Fachhändler.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien.

Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

## Entsorgung außerhalb Deutschlands

Entsorgen Sie dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

## SPECIAL INFORMATION

### OPERATION

<b>1. General information</b>	<b>27</b>
1.1 Safety instructions	27
1.2 Other symbols in this documentation	27
1.3 Information on the appliance	27
1.4 Standardised output data	27
1.5 Units of measurement	27
<b>2. Safety</b>	<b>27</b>
2.1 Intended use	27
2.2 General safety instructions	28
2.3 Test symbols	28
<b>3. Appliance description</b>	<b>28</b>
3.1 Frost protection	28
3.2 Bypass function	28
<b>4. Settings</b>	<b>29</b>
4.1 Switching the appliance on	29
4.2 Programming unit	29
4.3 Selecting the fan stage	29
4.4 Activating time programs	29
4.5 Menu	30
4.6 Switching off the appliance	32
<b>5. Maintenance, cleaning and care</b>	<b>32</b>
5.1 Replacement filters	32
5.2 Filter inspection and replacement	32
<b>6. Troubleshooting</b>	<b>32</b>

### INSTALLATION

<b>7. Safety</b>	<b>33</b>
7.1 General safety instructions	33
7.2 Instructions, standards and regulations	33
7.3 Operation of the appliance in buildings with combustion equipment	33
7.4 Operating the appliance in passive houses	33
<b>8. Appliance description</b>	<b>34</b>
8.1 Standard delivery	34
8.2 Accessories	34
<b>9. Preparations</b>	<b>34</b>
9.1 Storage	34
9.2 Installation location	34
9.3 Transport	34
<b>10. Installation</b>	<b>35</b>
10.1 Removing the front panel	35
10.2 Mounting the appliance	35
10.3 Connecting the condensate drain hose	35
10.4 Air ducts	36
10.5 Fitting the front panel	37
10.6 Electrical connection	37
<b>11. Commissioning</b>	<b>38</b>
11.1 Initial start-up	38
11.2 Recommissioning	38
<b>12. Settings</b>	<b>39</b>
12.1 Parameters	39
12.2 Actual values	40

12.3 Code	40
<b>13. Appliance shutdown</b>	<b>40</b>
<b>14. Maintenance</b>	<b>40</b>
<b>15. Troubleshooting</b>	<b>42</b>
<b>16. Specification</b>	<b>43</b>
16.1 Dimensions and connections	43
16.2 Wiring diagram	43
16.3 Fan diagram	45
16.4 Data table	46

### GUARANTEE

### ENVIRONMENT AND RECYCLING

## SPECIAL INFORMATION

- The appliance may be used by children over 8 years of age and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and expertise, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the potential risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.
- The power cable must only be replaced (for example if damaged) by a qualified contractor authorised by the manufacturer, using an original spare part.
- Fix the appliance in position as described in chapter "Installation / Preparations".

# OPERATION

## 1. General information

The chapters "Special information" and "Operation" are intended for both users and qualified contractors. The chapter "Installation" is intended for qualified contractors.



**Note**

Read these instructions carefully before using the appliance and retain them for future reference. Pass on the instructions to a new user if required.

### 1.1 Safety instructions

#### 1.1.1 Structure of safety instructions



**KEYWORD Type of risk**

Here, possible consequences are listed that may result from failure to observe the safety instructions.

► Steps to prevent the risk are listed.

#### 1.1.2 Symbols, type of risk

Symbol	Type of risk
	Injury
	Electrocution
	Burns (burns, scalding)

#### 1.1.3 Keywords

KEYWORD	Meaning
DANGER	Failure to observe this information will result in serious injury or death.
WARNING	Failure to observe this information may result in serious injury or death.
CAUTION	Failure to observe this information may result in non-serious or minor injury.

### 1.2 Other symbols in this documentation



**Note**

General information is identified by the adjacent symbol.

► Read these texts carefully.

Symbol	Meaning
	Material losses (appliance damage, consequential losses and environmental pollution)
	Appliance disposal

► This symbol indicates that you have to do something. The action you need to take is described step by step.

### 1.3 Information on the appliance

#### Connections

Symbol	Meaning
	Outdoor air
	Exhaust air
	Extract air
	Supply air

#### 1.4 Standardised output data

Explanations to determine and interpret the specified standardised output data

**Standard: EN 13141-7, EN 12102**

The output data specifically mentioned in text, diagrams and technical datasheets has been determined in line with the test conditions described in the standard shown in the heading of this chapter.

Generally, these standardised test conditions will not fully meet the conditions found at the installation site of the system user. Depending on the chosen test method and the extent to which the selected method deviates from the conditions described in the standard shown in the heading of this chapter, any deviations can have a considerable impact. Additional factors that have an influence on the test values are the measuring equipment, the system configuration, the age of the system and the flow rates.

A confirmation of the specified output data can only be obtained if the conditions applicable to the relevant test match those of the standard shown in the heading of this chapter.

#### 1.5 Units of measurement



**Note**

All measurements are given in mm unless stated otherwise.

## 2. Safety

### 2.1 Intended use

The appliance is designed as a mechanical ventilation unit with central supply air and extract air routing.

The appliance is intended for domestic use. It can be used safely by untrained persons.

## Appliance description

The appliance 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. Any other use beyond that described shall be deemed inappropriate. Observation of these instructions and of the instructions for any accessories used is also part of the correct use of this appliance.

### It is deemed inappropriate to:

- Use extract air containing grease, explosive gases, dust or adhesive aerosols
- Connect cooker hoods or vented tumble dryers to the ventilation system

Never adjust the settings of supply and extract air vents inside the rooms. These have been set up by a qualified contractor during commissioning.

## 2.2 General safety instructions



### WARNING Injury

The appliance may be used by children over 8 years of age and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and expertise, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the potential risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.



### WARNING Injury

The discharged cold air can cause condensation to be formed in the vicinity of the air outlet.

- ▶ Ensure that no risk of slipping due to ice formation occurs on adjacent footpaths and driveways at low temperatures.

## 2.3 Test symbols

See type plate on the appliance.

## 3. Appliance description

The appliance draws in outdoor air with a fan. A second fan extracts stale air from the rooms containing odours or moisture, e.g. kitchen, bathroom, WC. Extract air and outdoor air are routed through separate air ducts. Extract air and outdoor air are filtered by separate filters.

The extract air and outdoor air flow through a cross-counter-current heat exchanger. The outdoor air absorbs heat taken from the extract air. This enables a large proportion of thermal energy to be recovered.

The air flow rate is preset for each fan stage by the qualified contractor during commissioning. Constant flow rate control ensures that the air flow rates through the supply air and extract air fans are achieved irrespective of the duct pressure.

	Stage	Display	
Ventilation for humidity protection	0	"Power" symbol and digit 0	Necessary ventilation for ensuring that the building structure is protected under normal conditions of use with somewhat reduced moisture loads, e.g. during temporary absence of users and no drying of washing in the residential unit.
Reduced ventilation	1	"Fan" symbol and digit 1	Reduced ventilation is the ventilation necessary to meet hygiene standards and ensure protection of the building structure (moisture level) under standard conditions of use with partially reduced moisture and pollutant loads, e.g. as a result of intermittent user absence.
Standard ventilation	2	"Fan" symbol and digit 2	Standard ventilation is the ventilation necessary to meet hygiene standards and ensure protection of the building structure when users are present.
Intensive ventilation	3	"Fan" symbol and digit 3	Intensive ventilation is increased ventilation with a higher flow rate to reduce load peaks, e.g. for rapid ventilation during or after a party. You can switch on intensive ventilation with the "intensive ventilation" button or with an optionally connectible external switch.

### LWZ 180 Enthalpie, LWZ 280 Enthalpie: Enthalpy heat exchanger

The enthalpy heat exchanger is a highly efficient, moisture-transferring counter-current heat exchanger with a selective membrane.

### 3.1 Frost protection

The appliance has a frost protection controller, which ensures that it works to optimum effect even at low outside temperatures. If the outdoor air temperature falls below the selected frost protection value, the electric preheating coil is switched on. This prevents the cross-counter-current heat exchanger from freezing up. When the preheating coil is active, the "frost protection" symbol illuminates on the display.

### 3.2 Bypass function

The appliance has an integral bypass damper. The bypass damper enables the supply of fresh air which does not flow through the heat exchanger. You can specify the operating mode of the bypass damper with one parameter on the programming unit (see chapter "Settings / Parameters").

#### Utilising cool outdoor air

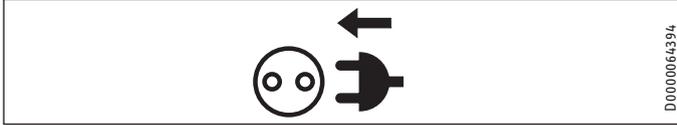
Cool, fresh air is required on summer nights in particular. In such cases, in automatic mode, as much of the warm air in the home as possible is displaced by cooler fresh air.

#### Utilising warm outdoor air

In spring and autumn, the appliance can increase the room temperature by opening the bypass damper in automatic mode and drawing warmer outdoor air into the building.

## 4. Settings

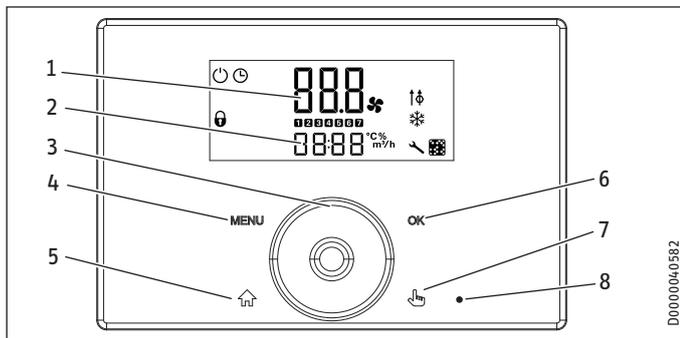
### 4.1 Switching the appliance on



► Plug the appliance into a standard socket.

### 4.2 Programming unit

Up to four programming units can be connected to the ventilation unit.



- 1 Upper display: Fan stage, parameter number or number of an actual value
- 2 Lower display: Values (e.g. temperature or air flow rate)
- 3 Touch-Wheel
- 4 "MENU" button
- 5 "HOME" button
- 6 "OK" button
- 7 "Intensive ventilation" button
- 8 "Intensive ventilation" indicator

#### 4.2.1 Controls

Controls	Description
"MENU" button	Press this button for approx. one second to call up the menu from the standard display. Within the menu, press this button to return to the beginning of the menu. Parameter P1 is displayed. When setting a parameter value, press this button to exit setting of the parameter. Any changes made will not be saved.
"OK" button	In order to set the parameter, you must first make it editable by pressing the "OK" button. Then you can change the value with the Touch-Wheel. Once you have set the parameter, confirm your entry with the "OK" button.
"HOME" button	Calls up the standard display
"Intensive ventilation" button	Use this button to switch the appliance to intensive ventilation. You can set the runtime for intensive ventilation in parameter P2. Once this runtime has expired, the appliance returns to the previously applicable fan stage.
Touch-Wheel	From the home screen, you can use the Touch-Wheel to select fan stages 0, 1 and 2, and activate the time programs. The "time" symbol indicates that time programs are activated. Use the Touch-Wheel to select a parameter or value in the menu. If you turn the Touch-Wheel quickly, the increment size changes after a while.

Press the "HOME" and "OK" buttons simultaneously to activate the function block. The "padlock" symbol appears. Then you can wipe the programming unit clean without inadvertently changing any settings. Press the "HOME" and "OK" buttons simultaneously for two seconds to deactivate the function block.

#### 4.2.2 Display

If no user action occurs within the time selected in the illumination duration parameter, the display backlighting switches off and the standard display appears.

Press any button to switch the backlighting on again.

Symbol	Description
	Power: This symbol indicates that the appliance is switched on and the fans are operating in "humidity protection" mode.
	Time: This symbol indicates that the appliance is operating in time program mode. Depending on the program, the appliance is operated at different fan stages.
	Fan: This symbol, with the associated digit, indicates the fan stage at which the appliance is currently running.
	Bypass active: This symbol indicates that the air flow is bypassing the heat exchanger. No heat is recovered.
	This symbol is displayed when the function block is activated. Press the "HOME" and "OK" buttons simultaneously for two seconds to deactivate the function block.
	Filters: Change the filter when this symbol appears.
	Frost protection: This symbol is displayed when the appliance has turned on the preheating coil for frost protection.
	Service/fault: The "service/fault" symbol illuminates permanently in the event of faults that do not impair the basic function of the appliance. The "service/fault" symbol flashes if a serious fault has occurred. Call your qualified contractor.

### 4.3 Selecting the fan stage

From the home screen, you can use the Touch-Wheel to select fan stages 0, 1 and 2. The set value is accepted without you having to press a button to confirm it.

You cannot activate intensive ventilation with the Touch-Wheel. To switch on intensive ventilation, press the "intensive ventilation" button for approx. one second. When intensive ventilation is activated, the "intensive ventilation" indicator illuminates.

### 4.4 Activating time programs

The "time" symbol indicates that time programs are activated.

If the time programs are not activated, turn the Touch-Wheel clockwise to switch from the home screen. After fan stage 2, the fan stage set in the time program appears along with the "time" symbol.

Enter the time program settings in the menu.

# OPERATION

## Settings

### 4.5 Menu

Display	Description
■ P1 - Pxx	Parameters
■ I1 - Ixx	Actual values
■ Pro	Programs
■ Cod	Entry of the code for unlocking protected parameters and actual values

► To access the parameters, press the "MENU" button.

The "HOME" button takes you to the standard display. If you have not changed any settings for a while, the system automatically switches back to the standard display.

#### 4.5.1 Parameters

Display	Description	Options	Unit	Min.	Max.
■ P1	Set room temperature		°C	5	28
■ P2	This parameter defines the runtime for intensive ventilation. After this time has expired, the appliance returns to the previously applicable fan stage.		min	1	240
■ P3	Bypass mode	0   1   2   3			
■ P4	Reset filter	1   0			
■ P80	Day	1 - 7			
■ P81	Time			00:00	23:59
■ P82	Illumination level			2	10
■ P83	Mode of backlighting	Auto   On   Off			
■ P84	Illumination duration		s	10	500
■ P85	Lower standard display	Off   Time   Set room temperature   Extract air temperature   Extract air humidity			

In order to set the parameter, you must first make it editable by pressing the "OK" button. Then you can change the value with the Touch-Wheel. If you do not press the "OK" button to make the parameter editable, activating the Touch-Wheel causes the next parameter to be displayed.

Press the "OK" button to save the set value for a parameter. If you do not confirm the parameter change with the "OK" button, your change will be lost.

#### ■ P1: Set room temperature

Use this parameter to set the outside temperature from which the bypass damper ensures that outdoor air bypasses the heat exchanger and flows directly into the building.

#### ■ P3: Bypass mode

Options	Effect
0	The bypass is permanently disabled. Air flows through the heat exchanger.
1	The bypass is active. The air flow bypasses the heat exchanger.
2	The bypass operates with summer day detection. This option is set in the delivered condition.
3	The bypass operates subject to the extract air temperature.



#### Note

The qualified contractor can set the parameters mentioned in the description of this parameter.

P23: Frost protection mode

P24: Bypass enable temperature

P25: Bypass blocking temperature

P26: Bypass hysteresis

P27: Temperature differential for enabling the bypass

#### P3 = 2: Bypass with summer day detection

In order for the bypass to be enabled, the following must apply for 2 hours: Outdoor air temperature > Set room temperature + P27

If the following conditions are met, the appliance switches to bypass mode.

- Outdoor air temperature > Set room temperature + P26
- Outdoor air temperature < Extract air temperature - P26
- Extract air temperature > Set room temperature

If one of the following conditions is met, the appliance terminates bypass mode.

- Outdoor air temperature < P25
- Outdoor air temperature > Extract air temperature - P26
- Extract air temperature < Set room temperature

#### P3 = 3: Bypass subject to extract air temperature

In order for the bypass to be enabled, the following must apply for 2 hours: Extract air temperature > Set room temperature + P27

This delayed enabling prevents cooling down in spring and autumn.

If the following conditions are met, the appliance switches to bypass mode.

- Extract air temperature > Set room temperature + P26
- Outdoor air temperature < Extract air temperature - P26
- Extract air temperature > Set room temperature

If one of the following conditions is met, the appliance terminates bypass mode.

- Outdoor air temperature < P25
- Outdoor air temperature > Extract air temperature - P26
- Extract air temperature < Set room temperature

#### ■ P4: Reset filter

► Set this parameter to 1 after changing the filters. The appliance resets the filter runtime to 0. This parameter is automatically reset to 0.

#### ■ P80: Day

1	Monday
2	Tuesday
3	Wednesday
4	Thursday
5	Friday
6	Saturday
7	Sunday

# OPERATION

## Settings

### ■ P83: Mode of backlighting

Options	Effect
On	Backlighting switched on
Off	Backlighting switched off
Auto	If no user action occurs within the time selected in the illumination duration parameter, the display backlighting switches off and the standard display appears.

### ■ P84: Illumination duration

If no user action occurs within the time set in this parameter, display backlighting turns off. The standard display appears.

### ■ P85: Lower standard display

Use this parameter to define what is displayed in the lower section of the standard display. If the appliance detects a fault, the fault is indicated in the lower section of the standard display.

#### 4.5.2 Actual values

Display	Description	Unit
■ I1	Bypass damper status	
■ I2	Extract air temperature	°C
■ I3	Relative humidity of extract air	%
■ I4	Filter service life	h
■ I5	Appliance software version	
■ I6	Appliance software patch	
■ I7	Serial number of the terminal device	
■ I8	Programming unit software version	
■ I70-79	Fault memory	

Faults detected by the appliance are stored in actual values I70 to I79. The latest fault is stored in I70; the oldest in I79. If no faults are entered, dashes are shown. The latest fault is also shown in the lower section of the standard display. Possible faults are listed for qualified contractors in the "Troubleshooting" chapter.

#### 4.5.3 Programs

##### ■ Pro

The appliance offers the option to set 21 time programs. Switch between the time programs using the Touch-Wheel. Press the "OK" button to switch to setting a time program.

Time program x	x.1 Day or group of days	x.2 Fan stage	x.3 Start time	x.4 Stop time
□ ■ 1				
□ ■ 2				
□ ■ 3				
□ ■ 4				
□ ■ 5				
□ ■ 6				
□ ■ 7				
□ ■ 8				
□ ■ 9				
□ ■ 10				
□ ■ 11				
□ ■ 12				
□ ■ 13				
□ ■ 14				
□ ■ 15				

Time program x	x.1 Day or group of days	x.2 Fan stage	x.3 Start time	x.4 Stop time
□ ■ 16				
□ ■ 17				
□ ■ 18				
□ ■ 19				
□ ■ 20				
□ ■ 21				

Setting a time program begins with selecting a day of the week or a group of days. Press the "OK" button. Set the day using the Touch-Wheel. Confirm with the "OK" button.

Use the Touch-Wheel to switch to setting the fan stage. Press the "OK" button. Set the fan stage in which the appliance runs when the time program takes effect using the Touch-Wheel. Confirm with the "OK" button.



**Note** You cannot switch on fan stage 3 with time programs.

Use the Touch-Wheel to switch to setting the start time. Press the "OK" button. Set the start time of the respective time program using the Touch-Wheel. Confirm with the "OK" button.

Use the Touch-Wheel to switch to setting the stop time. Press the "OK" button. Set the stop time of the respective time program using the Touch-Wheel. Confirm with the "OK" button.

To delete a time program, go to the menu item where the day or group of days is selected for the respective time program. Turn the Touch-Wheel anti-clockwise until the day disappears and dashes appear in the lower section of the display.



**Note** In the case of overlapping time programs, the last entered time program takes priority.

#### 4.5.4 Code

##### ■ Cod

You can use this menu item to enable actual values and parameters, which are reserved for qualified contractors.

Options	Effect
A0	The only parameters displayed are those that have been released for the appliance user and can therefore be accessed without a code.
A1	Parameters for qualified contractors
A2	Parameters for service department

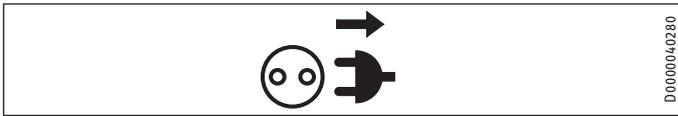
A1 or A2 is shown on the display when you enter the correct four-digit code.

If you switch to the actual values or parameters, you see the enabled parameters.



**Note** After entering the code, switch to the menu by pressing the "MENU" button. If you first switch to the standard display by pressing the "HOME" button, the parameter block is reactivated.

4.6 Switching off the appliance



The appliance has no ON/OFF switch. Disconnect the power supply by pulling the power plug from its socket.

5. Maintenance, cleaning and care

Maintenance by the user is limited to filter inspection and replacement required at certain intervals.

5.1 Replacement filters

Product name	Part number	Description
FMS G4-10 180	234147	Coarse particle filter mat G4
FMK M5-2 180	234148	Fine filter M5
FMK F7-2 180	234208	Fine filter F7

5.2 Filter inspection and replacement

**Material losses**  
Never operate the appliance without filters.

- ▶ Inspect the filters for the first time three months after commissioning the appliance.

The qualified contractor can lengthen or shorten the interval for inspecting filters depending on the level of contamination.

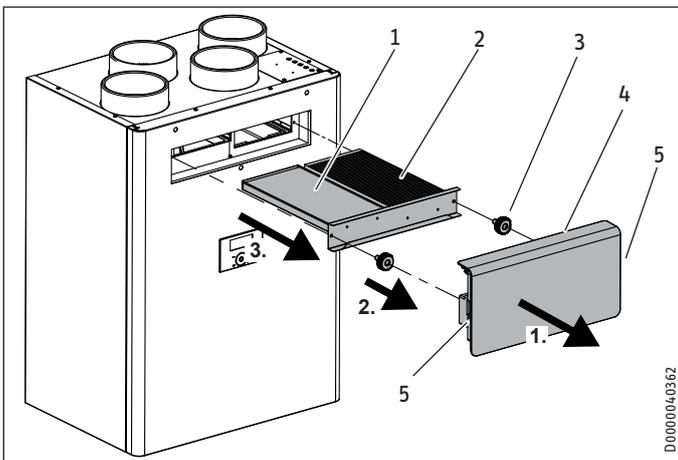
The "filter" symbol appears after a time set by the qualified contractor or in the event of a pressure drop caused by contamination.

If the "filter" symbol illuminates, check the filters. Change the filters if the surface is covered completely in dirt or the filter is discoloured throughout.

Change the filters at least every 12 months.

Filter inspection

- ▶ Pull the mains plug out of the socket.



- 1 Extract air filter
- 2 Outdoor air filter
- 3 Knurled screw for securing the filter drawer
- 4 Fascia
- 5 Locking tabs

The fascia is fastened to the appliance with locking tabs.

- ▶ To disengage the locking tabs, press the grip areas on the fascia sides.
- ▶ Remove the fascia from the appliance.
- ▶ Undo the knurled screws securing the filter drawer.
- ▶ Pull the filter drawer forwards to remove it from the appliance.
- ▶ If necessary, place one or more new filters in the filter drawer. Ensure that the filters are installed in the intended position. Air flows through the filters from top to bottom. The flow direction is indicated with an arrow on the filter drawer fascia. The outdoor air filter is marked with an arrow. Install the outdoor air filter with the arrow pointing in the flow direction. The extract air filter is imprinted with the words "Clean air side", which must be at the bottom.

**Material losses**  
Operate the appliance with at least the recommended filter class. Ensure that filters are fitted accurately so they can function properly.

- ▶ Push the filter drawer into the appliance.
- ▶ Secure the filter drawer with the knurled screws.
- ▶ Fit the fascia.
- ▶ Plug the mains plug into a standard socket.
- ▶ Carry out a filter reset by setting parameter P4 to 1. The "filter" symbol disappears. The appliance resets the filter runtime to 0.
- ▶ Make a note of the filter change date.

**Note**  
There is a label for each filter on the front panel.

- ▶ Once you have performed a filter change, erase the previously entered dates in the "Last" and "Next" columns.
- ▶ Enter today's date in the "Last" column.
- ▶ Enter the date for the next filter change in the "Next" column. For the period between "Last" and "Next", use the value set by the qualified contractor in parameter P19.

- ▶ Order new filters in good time or purchase a filter subscription.

**Note**  
If other filters are installed in the system, e.g. filters in the extract air vents or a filter box, also perform the inspection there and change the filter(s) if necessary.

6. Troubleshooting

Faults detected by the appliance are stored in actual values I70 to I79. The latest fault is also shown in the lower section of the standard display.

If you cannot remedy the fault, contact your qualified contractor. To facilitate and speed up your request, provide the number from the type plate (000000-0000-000000).

# INSTALLATION

## 7. Safety

Only a qualified contractor should carry out installation, commissioning, maintenance and repair of the appliance.

### 7.1 General safety instructions

We guarantee trouble-free function and operational reliability only if original accessories and spare parts intended for the appliance are used.



**WARNING Electrocutation**  
Do not reach into the interior of the appliance through the "Outdoor air" connection when the power supply is switched on.

### 7.2 Instructions, standards and regulations



**Note**  
Observe all applicable national and regional regulations and instructions.



**WARNING Burns**  
In connection with the fire prevention regulations concerning the installation of ventilation systems, observe all country-specific regulations and requirements. In Germany, these are particularly the building regulation guideline on fire prevention requirements of ventilation systems in its applicable version.

### 7.3 Operation of the appliance in buildings with combustion equipment

If the building contains combustion equipment (tiled stoves, fireplaces, etc.), the responsible flue gas inspector must be consulted at the engineering phase. The flue gas inspector assesses whether all statutory regulations are being observed. Here, a differentiation is made between room sealed and open flue combustion equipment.

For simultaneous operation of combustion equipment and a mechanical ventilation system, we recommend choosing approved room sealed combustion equipment (in Germany, DIBt approval).

#### 7.3.1 Room sealed combustion equipment

In conjunction with room sealed combustion equipment, no additional precautions are generally required. Assessment is carried out by the flue gas inspector.

#### 7.3.2 Open flue combustion equipment



**WARNING Injury**  
If open flue combustion equipment is operated with the mechanical ventilation system, tested safety equipment must be installed. The combustion equipment must also have a separate combustion air supply.

With open flue combustion equipment, a differentiation must be made between alternate and simultaneous operation of the ventilation system and combustion equipment.

#### Alternate operation

Alternate operation means that, when the combustion equipment is started, the mechanical ventilation system is switched off and/or cannot be started.

#### Simultaneous operation



**WARNING Injury**  
To prevent any flue gas escaping into the installation room, it is necessary to ensure that sufficient combustion air is supplied or that the negative pressure in room where the fireplace is installed is not greater than 4 Pa. Tested safety equipment must be installed to monitor the chimney draught (differential pressure monitoring) and to switch off the ventilation unit in the event of a fault.

- ▶ Connect the safety equipment (see chapter "Installation / Electrical connection / Safety equipment for stove/fireplace operation").

The equipment for differential pressure monitoring should fulfil the following requirements:

- Monitoring of the differential pressure between the connection piece to the chimney and the room where the combustion equipment is installed.
- Possibility of matching the shutdown value for the differential pressure to the minimum draught requirement for the combustion equipment.
- Floating contact to switch off ventilation.
- Optional connection of a temperature capturing device so that differential pressure monitoring is only enabled when the combustion equipment is in operation and so that unwanted shutdowns due to environmental influences can be avoided.



**Note**  
Differential pressure switches that use the pressure differential between the outdoor air pressure and the pressure in the room where the combustion equipment is sited as a response criterion are not suitable.



**Note**  
The maximum available external pressure (see chapter "Specification / Data table") must not be exceeded.

### 7.4 Operating the appliance in passive houses

When operating the appliance in a passive house, replace the factory-fitted outdoor air filter with a filter of filter class F7.

### 8. Appliance description

#### 8.1 Standard delivery

The following are delivered with the appliance:

- Wall mounting bracket
- 2 star grips as spacers for the rear of the appliance
- Condensate drain hose, hose clip, mounting bend
- 4 twin connectors, nominal diameter 160

#### 8.2 Accessories

- Programming unit
- For installation of the equipment in passive houses: Outdoor air filter F7
- Enthalpy heat exchanger

You can obtain ventilation pipes, extract air and supply air vents and similar accessories from us.

### 9. Preparations

#### 9.1 Storage



##### Material losses

Never store the appliance in dusty places.

#### 9.2 Installation location



##### Material losses

Never install the appliance outdoors.

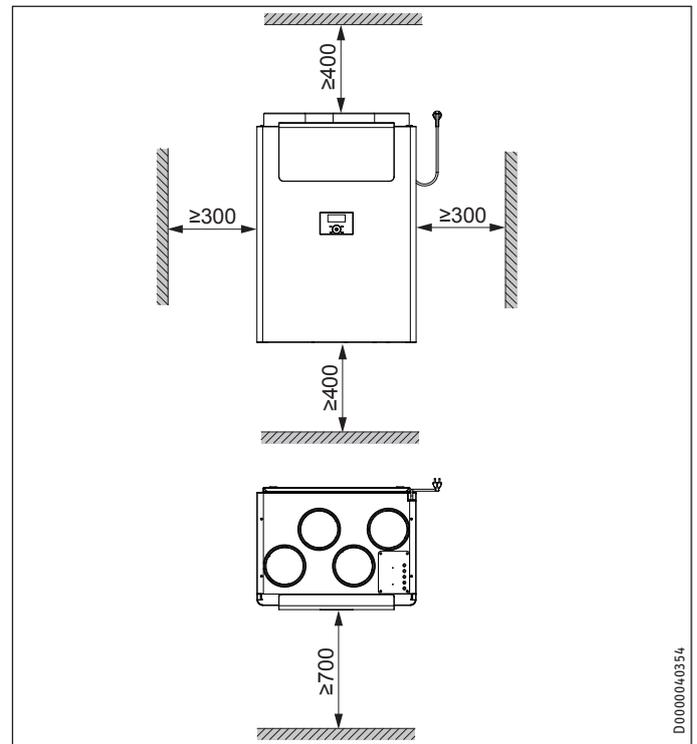


##### Material losses

Check that the wall on which the appliance is to be mounted has sufficient load bearing capacity. A plaster board or metal framed wall is inadequate. Additional measures such as a double skin or additional supports would be needed in such cases.

- Ensure the appliance is level after installation.
- The installation room must have an adequate condensate drain with siphon.
- The installation room must be free from the risk of frost.

#### Minimum clearances



D0000040354

#### 9.3 Transport



##### Material losses

If possible, transport the appliance to the installation location in its original packaging.

If the appliance is transported without packaging and without using a pallet, e.g. to carry it up or down stairs, its outer casing may be damaged.

To transport the appliance without packaging, first remove the front panel of the appliance. See chapter "Installation / Removing the front panel".



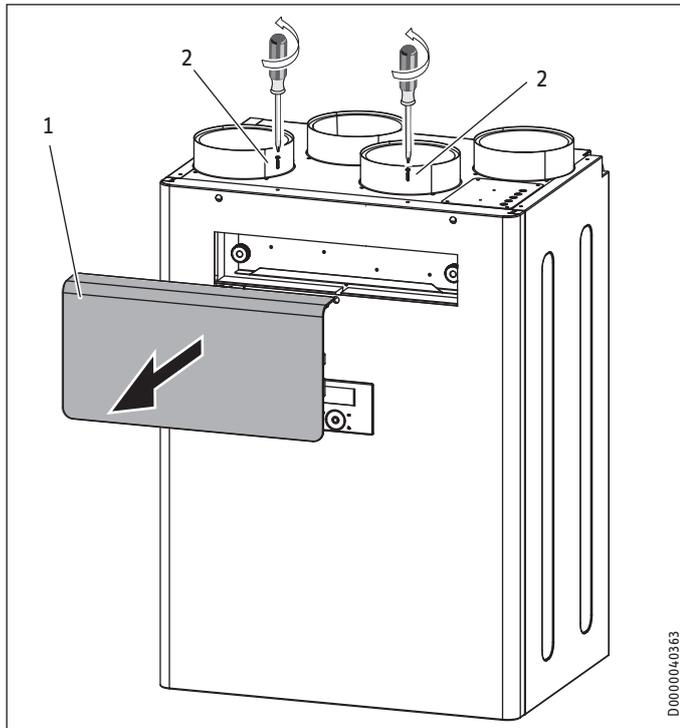
##### Material losses

Never use the air connections as handles for carrying the appliance.

### 10. Installation

#### 10.1 Removing the front panel

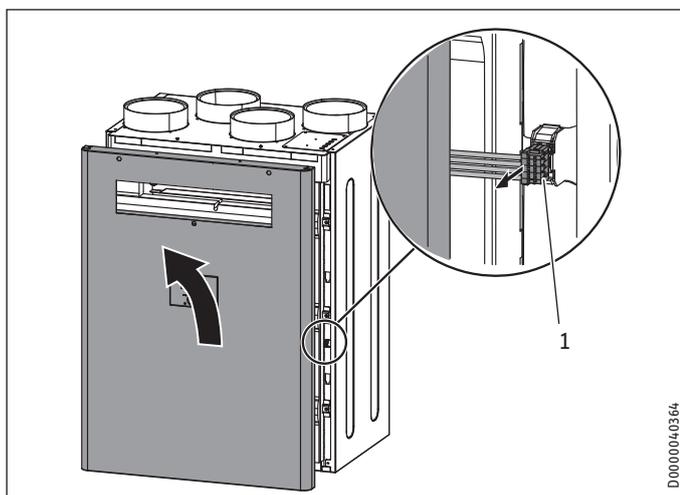
Remove the front panel before removing the appliance from the pallet, to avoid damaging the appliance.



- 1 Fascia
- 2 Front panel fixing screws

The fascia is fastened to the appliance with locking tabs.

- ▶ To disengage the locking tabs, press the grip areas on the fascia sides.
- ▶ Remove the fascia from the appliance.
- ▶ Undo both screws securing the front panel at the top of the appliance.
- ▶ Carefully push the front panel upwards by a small amount to release it from the hooks on which it is engaged.



- 1 Plug on cable from programming unit to appliance

- ▶ Carefully raise the front panel by a small amount on the right-hand side.
- ▶ On the appliance, pull out the plug connecting the programming unit with the appliance.

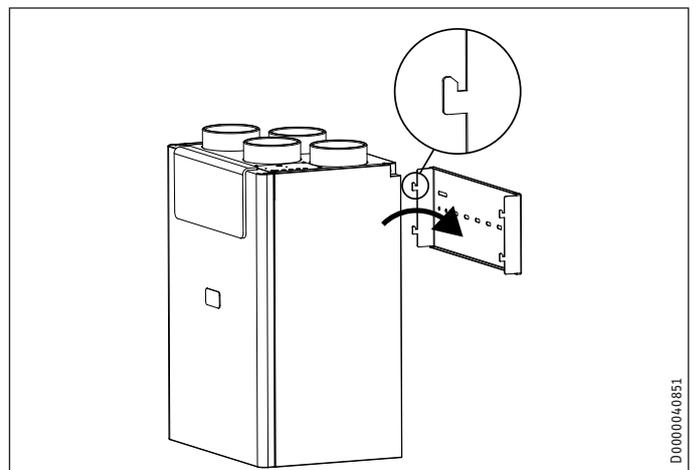
#### 10.2 Mounting the appliance



##### Material losses

- ▶ Check whether the wall can bear the weight of the appliance.
- ▶ Use appropriate rawl plugs and screws suitable for the wall structure to attach the rail.

- ▶ Remove the wall mounting bracket from the appliance.



- ▶ Secure the wall mounting bracket to the wall with four screws. The text "TOP" must be at the top. The wall mounting bracket must be horizontal.
- ▶ If necessary, screw the star grips included in the standard delivery into the back of the appliance at the bottom to act as spacers.
- ▶ Fit the appliance onto the hooks of the wall mounting bracket.
- ▶ If the appliance is not hanging horizontally, screw the previously fitted star grips acting as spacers in or out by a small amount.

#### 10.3 Connecting the condensate drain hose



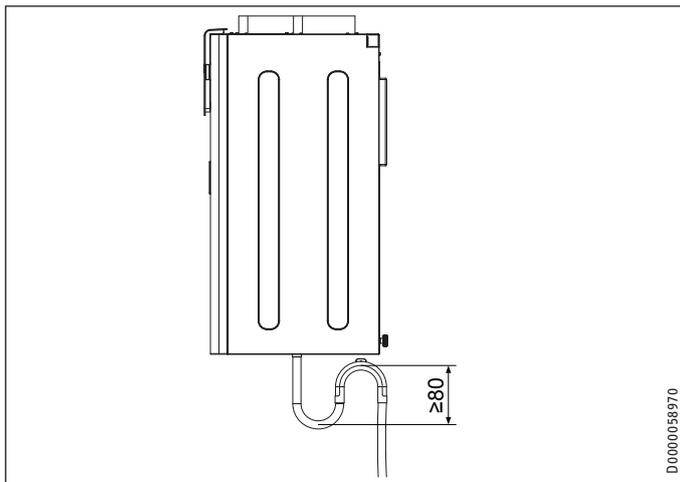
##### Material losses

To ensure that condensate drains correctly, always lay the condensate drain hose without any kinks. Lay the condensate drain hose with a fall of at least 10 %. Ensure the appliance is level after installation. 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.

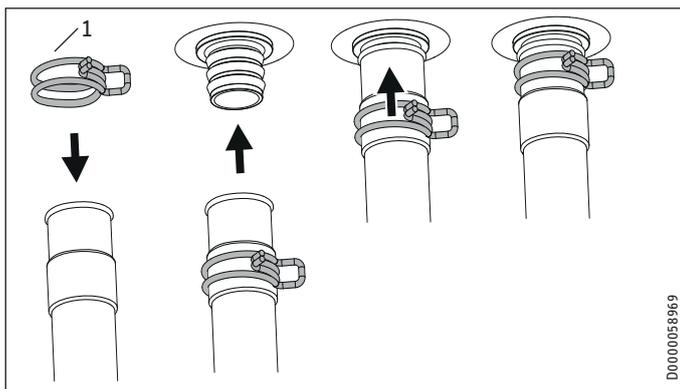
The standard delivery includes a condensate drain hose and a hose clip. Connect the thinner end of the condensate drain hose to the appliance.

# INSTALLATION

## Installation



- ▶ Use the mounting bend included in the standard delivery to install the condensate drain hose in such a way as to create a siphon with a water trap height of at least 80 mm.
- ▶ Before connecting the condensate drain hose to the appliance, pour water into the siphon.



- 1 Hose clip
- ▶ Slide the hose clip onto the condensate drain hose far enough to be able to push the hose onto the condensate drain connector without squeezing the hose clip.
  - ▶ Push the condensate drain hose onto the condensate drain connector.
  - ▶ Push the hose clip towards the appliance so that it secures the hose on the condensate drain connector.

### 10.4 Air ducts



**Material losses**  
Never link cooker hoods to the ventilation system.



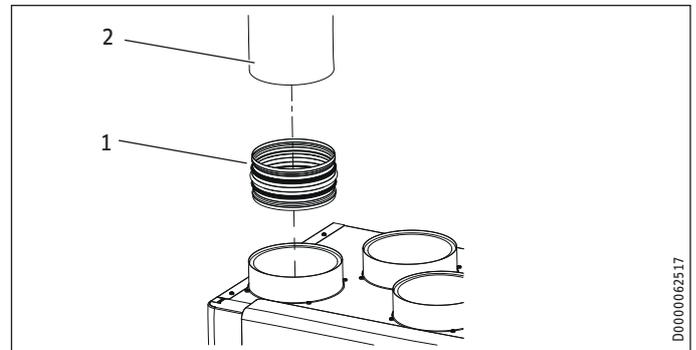
**Material losses**  
During installation, ensure that no metal swarf enters the pipework. However, should this occur, remove this debris, otherwise the fans may be damaged.

Install the air ducts using materials that can be obtained from us or with commercially available folded spiral-seam tubes.

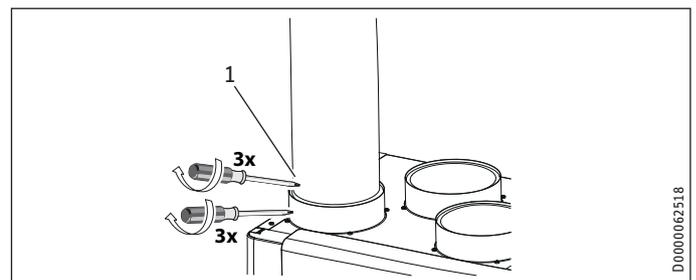
#### 10.4.1 Connecting air ducts to the appliance

You can connect air ducts with two different diameters to the appliance.

##### Air ducts with diameter DN 160

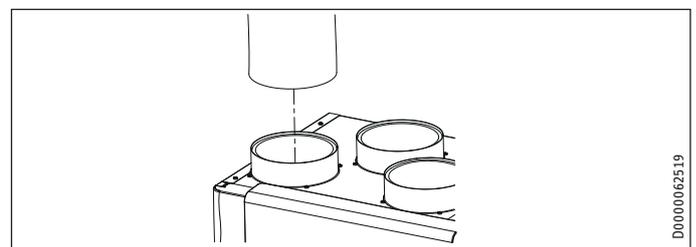


- 1 Twin connector  
2 Air duct
- ▶ Push one of the twin connectors included in the standard delivery into the air connection.
  - ▶ Push the air duct onto the twin connector.

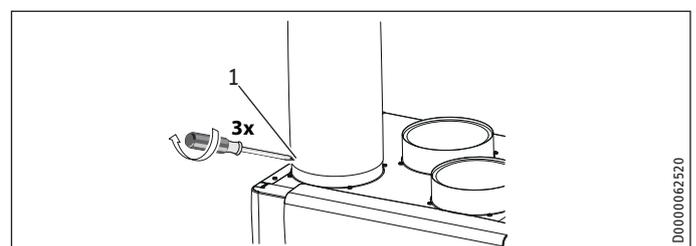


- 1 Self-tapping screw
- ▶ Use no more than 3 screws to secure the twin connector to the air connection of the appliance.
  - ▶ Secure the air duct to the twin connector with no more than 3 screws.

##### Air ducts with diameter DN 180



- ▶ Push the air duct over the air connector.

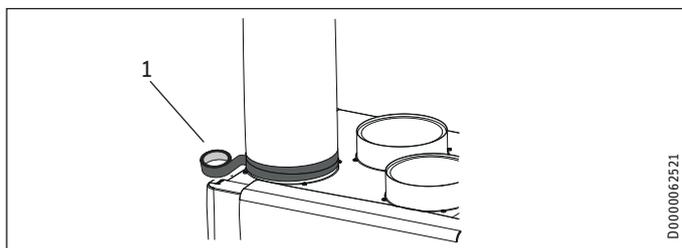


- 1 Self-tapping screw

# INSTALLATION

## Installation

- ▶ Use no more than 3 screws to secure the air duct to the air connection of the appliance.



1 Aluminium sealing tape

- ▶ Seal the transition from the air connection to the air duct with aluminium sealing tape.

### 10.4.2 External wall ducts

Install the outdoor air intake into the building at a location where contamination (dust, soot, odours, flue gas, exhaust air) is as low as possible.

When installing external wall ducts, prevent any short circuit between the air intake and the air discharge.

### 10.4.3 Silencers

- ▶ Install a silencer in both the supply air duct and the extract air duct. Install these silencers as close as possible to the appliance, so that noise is suppressed at an early stage.

We recommend installing additional silencers if required to avoid sound transmission.

If a room with a high noise level needs to be ventilated, install additional silencers upstream of this room to reduce sound transmission to the neighbouring rooms.

Aspects such as carried voices and impact sound must also be taken into consideration in the case of ducts embedded in concrete. Carried voices should be avoided by designing the duct with separate branches to the vents. If necessary, insulate the supply air ducts, e.g. if they are mounted outside the insulated wall panel.

### 10.4.4 Overflow apertures

Living rooms and bedrooms are only supplied with air. Air is only extracted from rooms where odours and moisture are generated. Ensure an unimpeded overflow and consequently air balancing. Install ventilation grilles in internal doors or walls, or enlarge the air gap beneath the door to  $\geq 8$  mm.

### 10.4.5 Cleaning apertures

- ▶ Fit cleaning apertures when installing the air ducts, so that the air ducts can be inspected and cleaned at regular intervals.

### 10.4.6 Supply and extract air vents

Supply and extract air vents for the living space are available for wall or ceiling mounting.

When venting the kitchen, ensure that the extract air vent is fitted as far as possible from the cooker.

### 10.4.7 Insulation against condensation



#### Material losses

When warm air meets cold surfaces, condensation can result.

- ▶ For outdoor air and exhaust air ducts, use vapour proof thermally insulated pipes.
- ▶ If the supply and extract air ducts are routed through unheated rooms, insulate these ducts as well.

### 10.5 Fitting the front panel

- ▶ Push the plug on the cable leading to the programming unit into the appliance.
- ▶ Hook the front panel into the hooks provided at the front of the appliance.
- ▶ At the upper edge of the front panel, screw in the two screws for securing the front panel to the appliance.
- ▶ Fit the fascia.

### 10.6 Electrical connection



#### WARNING Electrocutation

Carry out all electrical connection and installation work in accordance with national and regional regulations.

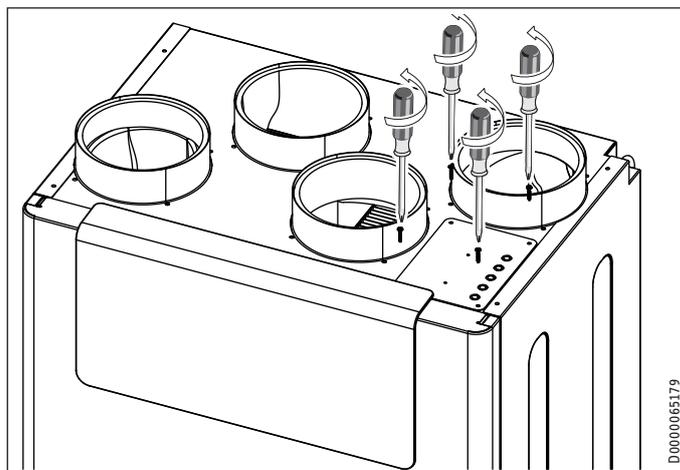
Use the plug on the power cable to connect the appliance to a standard socket.

Take the power consumption of the preheating coil into consideration.

#### 10.6.1 Safety equipment for stove/fireplace operation

- ▶ Install the safety equipment in such a way that it interrupts the appliance power supply when required.

#### 10.6.2 Connections in the control panel



- ▶ Undo the four screws from the control panel cover.

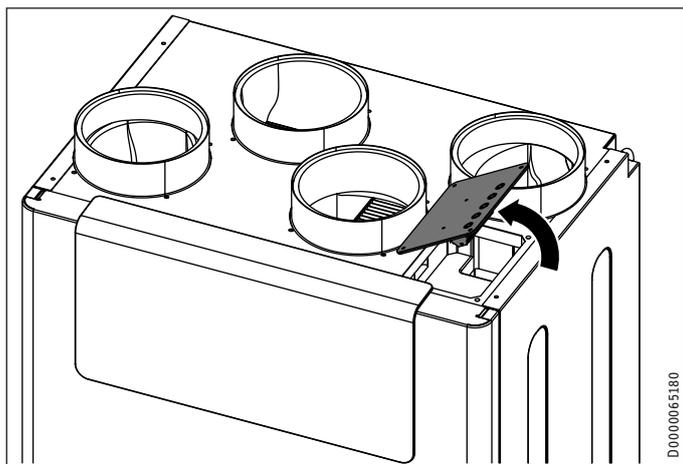


#### Note

After completing your work, screw the cover back onto the control panel.

# INSTALLATION

## Commissioning



- ▶ Carefully lift up the control panel cover. The terminal block, from which cables lead into the appliance, is suspended from the underside of the cover.

Terminal		
1	I <sup>2</sup> C bus	SCL External programming unit
2		SCL
3		GND External programming unit
4		GND
5		+5 V DC External programming unit
6		+5 V DC
7		SDA External programming unit
8		SDA
9	I <sup>2</sup> C bus (for external air quality sensor)	SDA No function
10		+5 V DC
11		GND
12		SCL
13	Intensive ventilation switching contact	GND Max. 0.5 mA
14		+5 V
15	Stove/fireplace switching contact	GND No function
16		+5 V
17	Not assigned	

To connect an electrical cable in the control panel:

- ▶ Open an "entry for electrical cables" at the knock-out.
- ▶ Use an M12 cable fitting to seal the "entry for electrical cables".

### Intensive ventilation switching contact

You can connect a floating switching contact, the actuation of which switches the appliance to intensive ventilation. You can set the runtime for intensive ventilation in parameter P2. After this time has expired, the appliance returns to the previously applicable fan stage.

- ▶ Connect the external switches to terminals 13/14.

### External programming unit

The programming unit is connected with an I<sup>2</sup>C bus.

## 11. Commissioning

- ! **Material losses**  
Never operate the appliance without filters.

- ! **Material losses**  
Never operate the ventilation system if there are high levels of dust inside the building or outside in the immediate vicinity, as this could block the filter. Dust is created by cutting tiles or working with plasterboard, for example.

### 11.1 Initial start-up

#### Setting air flow rates

- ▶ Use parameters P6 to P9 to set the air flow rates for the fan stages.

#### Date

- ▶ Set the current day of the week.

P80		
1		Monday
2		Tuesday
3		Wednesday
4		Thursday
5		Friday
6		Saturday
7		Sunday

#### Time

- ▶ Set the current time.

P81 00:00 - 23:59

### 11.2 Recommissioning

- ▶ Check whether filters are fitted in the appliance. Never operate the appliance without filters.
- ▶ Check whether the condensate drain hose is damaged or kinked.

### 12. Settings

When you enter a four-digit code, additional actual values become visible, which were hidden beforehand.

#### 12.1 Parameters

Display	Description	Code	Unit	Min.	Max.	Options
■ P1	Set room temperature	-	°C	5	28	
■ P2	Intensive ventilation runtime	-	min	1	240	
■ P3	Bypass mode	-				0   1   2   3
■ P4	Reset filter	-				1   0
■ P5	Fan operating mode	A1				0   1
■ P6	Flow rate, stage 0	A1	m³/h	40	120	
■ P7	Flow rate, stage 1	A1	m³/h	80	265	
■ P8	Flow rate, stage 2	A1	m³/h	130	350	
■ P9	Flow rate, stage 3	A1	m³/h	165	400	
■ P10	Constant pressure, stage 0	A1	Pa			
■ P11	Constant pressure, stage 1	A1	Pa			
■ P12	Constant pressure, stage 2	A1	Pa			
■ P13	Constant pressure, stage 3	A1	Pa			
■ P14	Supply air flow rate offset	A1				
■ P15	Humidity protection interval	A1	h			
■ P16	Start-up time for humidity measurement	A1	min			
■ P17	Extract air humidity limit	A1	%			
■ P18	Frost protection temperature	A1	°C			
■ P19	Filter change interval	A2	d			
■ P20	Outdoor air filter limit value	A2	%			
■ P21	Extract air filter limit value	A2	%			
■ P22	Enable preheater	A1				0   1
■ P23	Frost protection mode	A1				0   2
■ P24	Bypass enable temperature	A1	°C	5	15	
■ P25	Bypass blocking temperature	A1	°C	5	15	
■ P26	Bypass hysteresis	A1	K	0	5	
■ P27	Temperature differential for enabling the bypass	A1	°C	0	5	
■ P70	Delete fault list	A1				0   1
■ P80	Day	-				1 - 7
■ P81	Time	-		00:00	23:59	
■ P82	Illumination level	-		2	10	
■ P83	Mode of backlighting	-				Auto   On   Off
■ P84	Illumination duration	-	s	10	500	
■ P85	Lower standard display	-				Off   Time   Set room temperature   Extract air temperature   Extract air humidity

The "service/fault" symbol appears when scrolling through the parameter list for all parameters that are reserved for qualified contractors and are only accessible by entering a code.

#### ■ P5: Fan operating mode

Use this parameter to switch between flow rate control and constant pressure control.

Options	Effect
0	The appliance maintains a constant flow rate for both fans. The appliance operates with set flow rates P6 to P9.
1	The appliance maintains a constant pressure at the extract air fan. The appliance regulates the pressure at the extract air connector to the set values saved in P10 to P13. The flow rate that is established there is used as the set value for flow rate control of the supply air fan. The supply air flow rate offset set in parameter P14 is also taken into account.

#### ■ P14: Supply air flow rate offset

Use this parameter to adjust the supply air flow rate during commissioning. The offset refers to standard ventilation and is converted internally as a percentage for the other fan stages.

##### Example

- Nominal flow rate (stage 2): 180 m³/h
- Offset: 45 m³/h

Stage	Set flow rate	Off-set	Set flow rate + Off-set	Offset factor	Internal set flow rate = Set flow rate * Off-set factor
0	50				50*1.25 = 62
1	130				130*1.25 = 162
2	180	45	180+45 = 225	225/180 = 1.25	180*1.25 = 225
3	235				235*1.25 = 294

#### ■ P22: Enable preheater

Options	Effect
0	The internal preheater is completely deactivated.
1	The internal preheater is activated. In order to keep the heat exchanger free from ice, the preheater ensures a minimum supply air temperature with reference to the frost protection temperature adjustable in parameter P18.

While this parameter is being displayed or adjusted, the "frost protection" symbol is shown on the display.

#### ■ P23: Frost protection mode

Options	Effect
0	At this setting, the appliance operates solely in frost protection mode. The preheating coil control only measures the outside temperature.
2	At this setting, the appliance operates in comfort mode. In addition to the outside temperature, the supply air temperature is also measured. The preheating coil is controlled to ensure that the supply air temperature does not fall below the 16.5 °C specified in the passive house criteria.

#### ■ P24: Bypass enable temperature

To enable checking of the other parameters for the bypass, the outdoor air temperature must be no less than the value set in this parameter.

## Appliance shutdown

### ■ P25: Bypass blocking temperature

If the outdoor air temperature falls below this blocking temperature, the bypass is deactivated.

### ■ P26: Bypass hysteresis

To make cooling possible, the outdoor air temperature must be lower than the extract air temperature by the value set in this parameter.

### ■ P27: Temperature differential for enabling the bypass

Use this parameter to define the temperature differential that must be exceeded for the bypass to be enabled. In order for the bypass to be enabled, the following must apply.

P3 = 2: Outdoor air temperature > Set room temperature + P27

P3 = 3: Extract air temperature > Set room temperature + P27

### ■ P70: Delete fault list

To delete the fault list, set this parameter to 1. Press the "OK" button to confirm. Afterwards, 0 is displayed again and the fault list is deleted.

## 12.2 Actual values

Display	Description	Unit
■ I1	Bypass damper status	
■ I2	Extract air temperature	°C
■ I3	Relative humidity of extract air	%
■ I4	Filter service life	h
■ I5	Appliance software version	
■ I6	Appliance software patch	
■ I7	Serial number of the terminal device	
■ I8	Programming unit software version	
■ I9	Outdoor air temperature	°C
■ I10	Supply air temperature	°C
■ I11	Exhaust air temperature	°C
■ I12	Relative humidity of outdoor air	%
■ I13	Extract air dew point	°C
■ I14	Outdoor air dew point	°C
■ I15	Supply air fan drive output	%
■ I16	Calculated supply air flow rate	m <sup>3</sup> /h
■ I17	Exhaust air fan drive output	%
■ I18	Calculated exhaust air flow rate	m <sup>3</sup> /h
■ I19	Percentage output of internal preheater	%
■ I20	Ventilation unit operating time	d
■ I21	Fan operating time	d
■ I22	Extract air pressure differential	Pa
■ I70-79	Fault	

## 12.3 Code

### ■ Cod

Enter 1000 to enable actual values and parameters which are reserved for qualified contractors. "A1" is shown on the display when this is entered correctly.

## 13. Appliance shutdown

We recommend running the appliance in fan stage 1, even during prolonged absence.



### Material losses

If you interrupt the power supply to the appliance, check that humidity protection is ensured for the building.

If the appliance needs to be taken out of use for an extended period, disconnect it from the power supply by pulling the mains plug.

- ▶ Replace the filters.

## 14. Maintenance



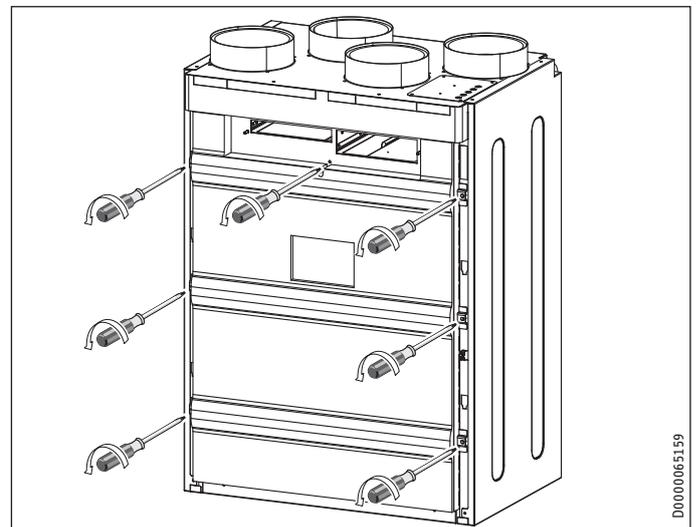
### WARNING Electrocutation

Disconnect the appliance from the power supply before carrying out work inside the appliance.

- ▶ Pull the mains plug out of the socket.

Maintenance by the qualified contractor includes cleaning the cross-countercurrent heat exchanger and the fans. Subject to runtime, this maintenance work should be carried out every 3 years.

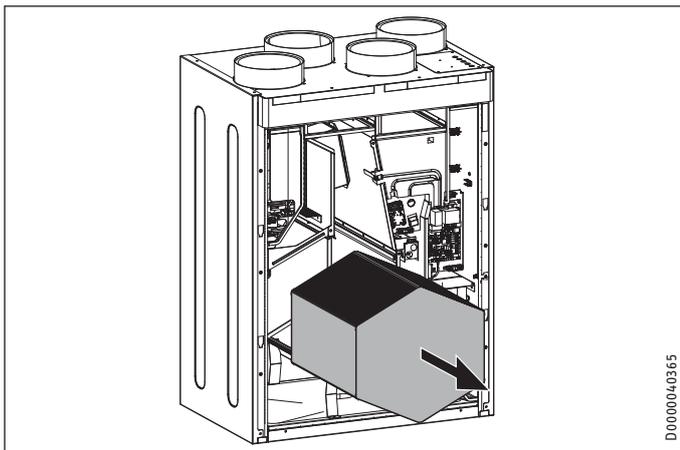
- ▶ Disconnect the power supply by pulling the power plug from its socket.
- ▶ Remove the front panel (see chapter "Installation / Removing the front panel").
- ▶ Remove the filter drawer from the appliance.



- ▶ Undo the screws on the inner front panel.
- ▶ Remove the inner front panel from the appliance by tilting the inner front panel forwards and then lifting it out of the bottom slots.

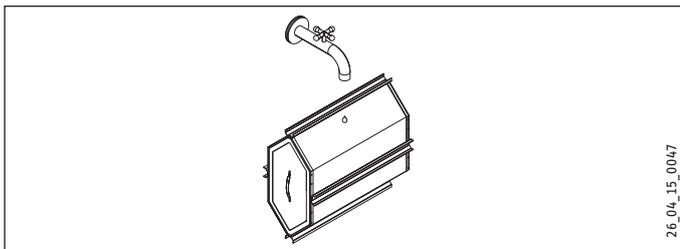
# INSTALLATION

## Maintenance



D0000040365

- ▶ Carefully remove the heat exchanger from the appliance. Avoid damaging the EPS parts in the appliance.
- ▶ Use a commercially available vacuum cleaner to remove dust and other loose dirt particles from the intake and discharge surfaces.

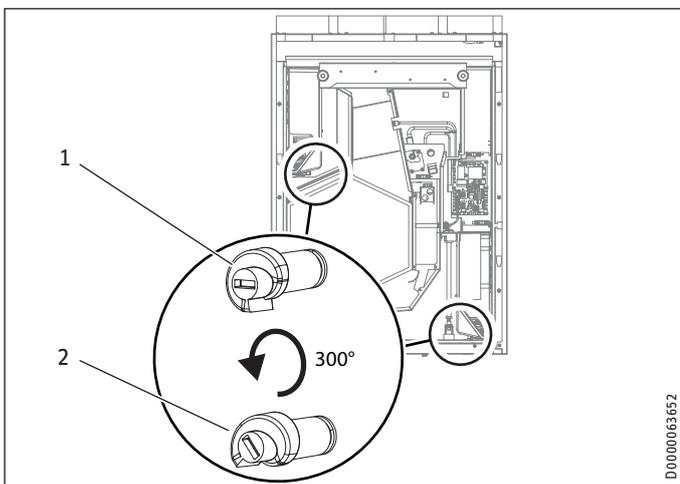


26\_04\_15\_0047

- ▶ If required, clean the heat exchanger with warm water (max. 55 °C) and a commercially available detergent. Never use solvents.
- ▶ Rinse the heat exchanger with water.

### Cleaning the fan units

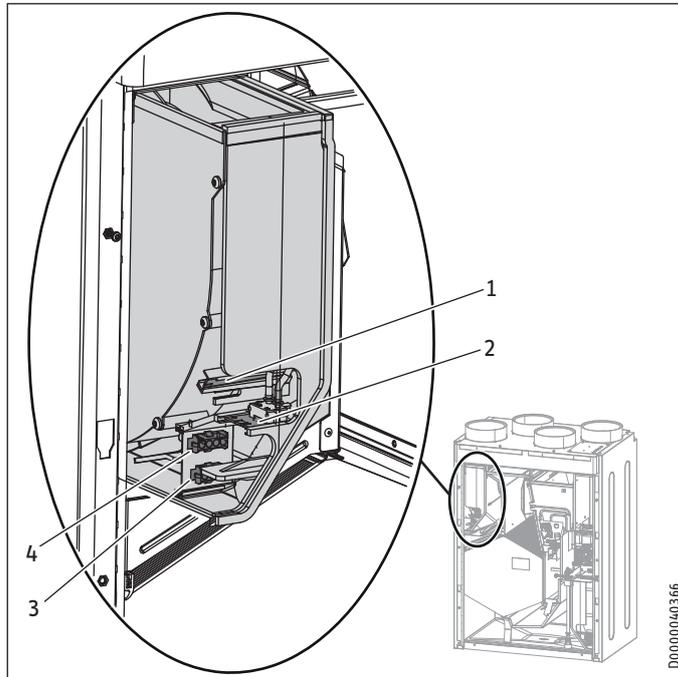
Each fan unit has a rotating eccentric bolt at the bottom. To ensure that the seals fit correctly on the fan unit, the eccentric bolt raises the fan unit while pushing it towards the back. Release the eccentric bolt before pulling out the fan unit. Retighten the eccentric bolt after installing the fan unit.



D0000063652

- 1 Eccentric bolt tightened (slot horizontal)
- 2 Eccentric bolt released

- ▶ Use a medium sized screwdriver to turn the eccentric bolt anti-clockwise by 300°.
- ▶ Carefully pull both fan units from the appliance by a small amount.



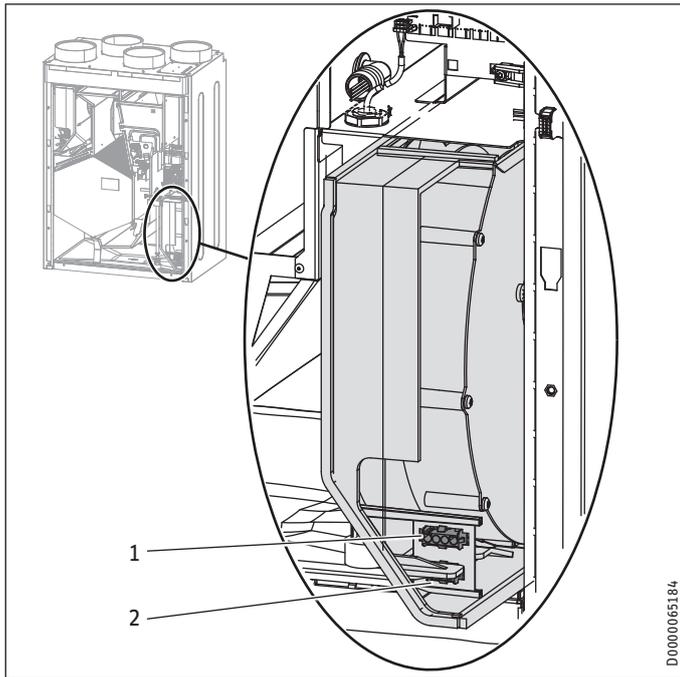
D0000040366

- 1 Temperature sensor connection
  - 2 Pressure sensor connection
  - 3 Connection for the fan power cable
  - 4 Connection for the fan control cable
- ▶ At the front of the supply air fan, disconnect the 3-core power cable and the 4-core control cable.
  - ▶ Disconnect the 6-core common cable for the pressure sensor and temperature sensor. Four cores of the cable are connected to the pressure sensor connection. Two cores of the cable are connected to the temperature sensor connection.
  - ▶ Remove the supply air fan from the appliance.

ENGLISH

# INSTALLATION

## Troubleshooting



- 1 Connection for the fan control cable
  - 2 Connection for the fan power cable
- ▶ At the front of the exhaust air fan, disconnect the 3-core power cable and the 4-core control cable.
  - ▶ At the back of the exhaust air fan, disconnect the 6-core common cable for the pressure sensor and temperature sensor. Four cores of the cable are connected to the pressure sensor connection. Two cores of the cable are connected to the temperature sensor connection.
  - ▶ Remove the exhaust air fan from the appliance.
  - ▶ Clean the fans with a soft brush.

### Refitting the components

- ▶ Push the fan units back into the appliance.
- ▶ Turn the eccentric bolts under the fan units clockwise by 300°. The slot at the front of the eccentric bolts must be horizontal.
- ▶ Reconnect the fan cables.
- ▶ Slide the heat exchanger back into the appliance.
- ▶ Fit the inner front panel which ensures the appliance is airtight. Secure the inner front panel with seven screws.
- ▶ Hook the front panel into the hooks provided at the front of the appliance.
- ▶ Secure the front panel with the screws at the top.
- ▶ Push the filter drawer into the appliance. The clean side of the filters must face down.
- ▶ Hook the fascia into the appliance.

### Cleaning the air ducts

Air ducts must be checked at regular intervals and cleaned if necessary. Disconnect the air ducts from the appliance or carry out inspection and cleaning through the extract air and supply air vents.

## 15. Troubleshooting



### WARNING Electrocutation

Disconnect the power supply by unplugging the appliance from the mains before carrying out work inside the appliance.



### WARNING Electrocutation

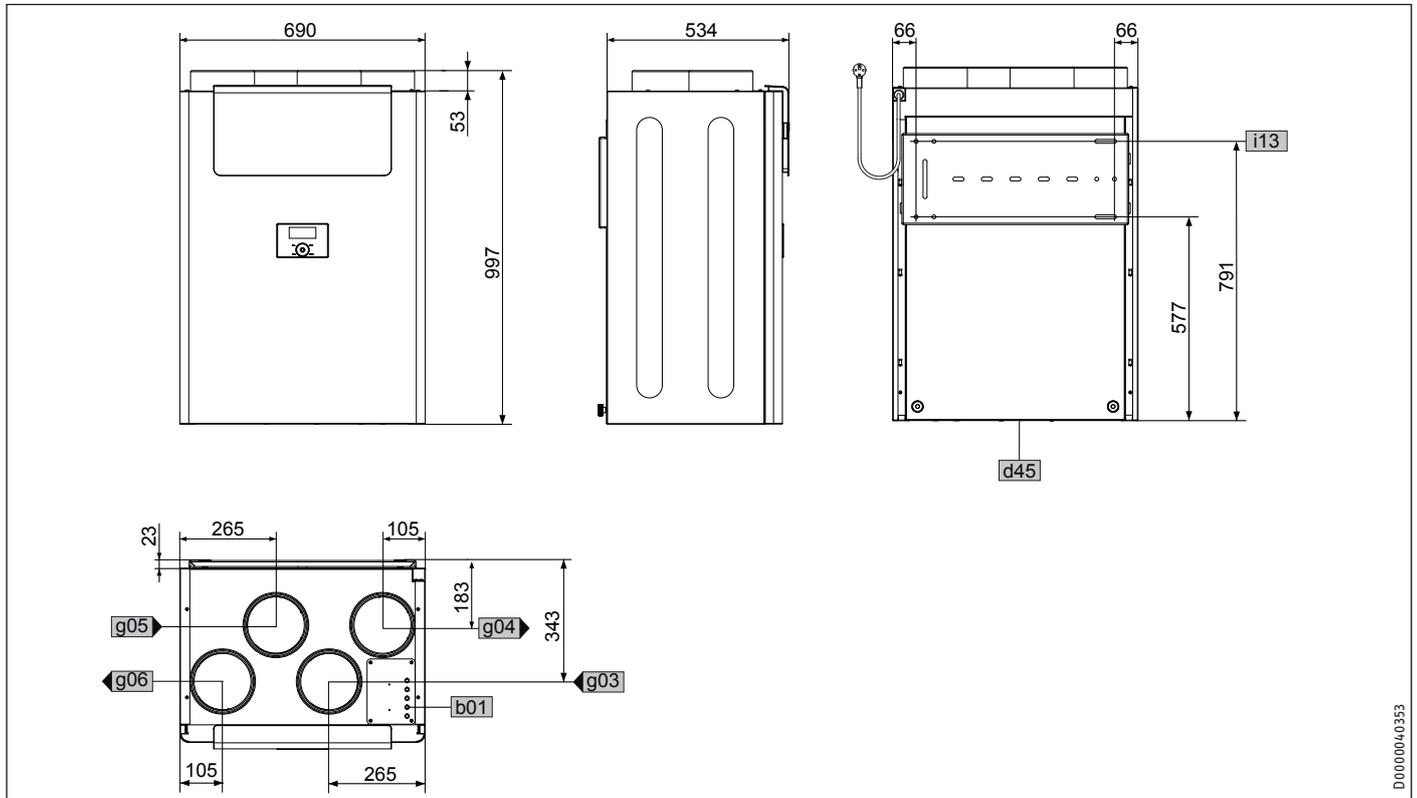
The power cable must only be replaced (for example if damaged) by a qualified contractor authorised by the manufacturer, using an original spare part.

### Fault (Exxx)

xxx		
---	No fault present	
1	Short circuit Supply air temperature sensor	
2	Lead break Supply air temperature sensor	
3	Short circuit Exhaust air temperature sensor	
4	Lead break Exhaust air temperature sensor	
5	No differential pressure sensor Supply air	
6	No differential pressure sensor Exhaust air	
7	No differential pressure sensor Extract air	
8	Extract air humidity value	
9	Outdoor air humidity value	
10	Extract air temperature value	
11	Outdoor air temperature value	
12	Short circuit Sensor T3	
13	Lead break Sensor T3	
14	Short circuit Sensor T4	
15	Lead break Sensor T4	
101	Supply air fan	
102	Exhaust air fan	
201	No RTC communication (RTC = real-time clock)	This fault message is only used as information for our service department.
202	No RTC pulse	This fault message is only used as information for our service department.

## 16. Specification

### 16.1 Dimensions and connections

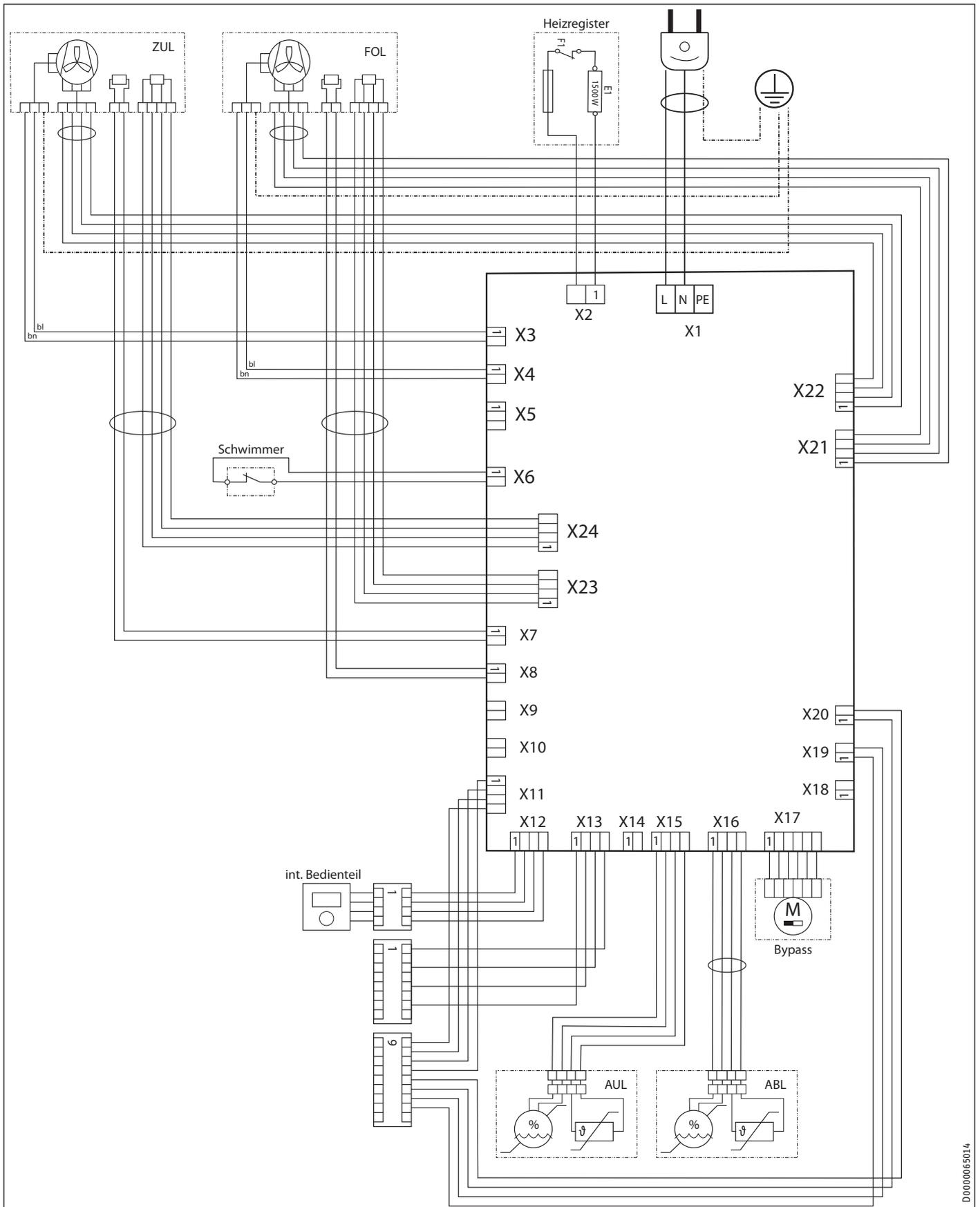


				LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
b01	Entry electrical cables						
d45	Condensate drain	Diameter	mm	22	22	22	22
g03	Outdoor air	Diameter	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g04	Exhaust air	Diameter	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g05	Extract air	Diameter	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g06	Supply air	Diameter	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180	160 / 180
i13	Wall mounting bracket						

### 16.2 Wiring diagram

- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| X1  | Power supply                           | X17 | Bypass damper motor                     |
| X2  | Heating coil                           | X19 | Switching contact on terminal block     |
| X3  | Supply air fan power cable             | X20 | Intensive ventilation switching contact |
| X4  | Exhaust air fan power cable            | X21 | Exhaust air fan control cable           |
| X6  | Float switch                           | X22 | Supply air fan control cable            |
| X7  | Supply air temperature sensor          | X23 | Exhaust air pressure sensor             |
| X8  | Exhaust air temperature sensor         | X24 | Supply air pressure sensor              |
| X11 | I <sup>2</sup> C bus at terminal block | ZUL | Supply air                              |
| X12 | Internal programming unit              | FOL | Exhaust air                             |
| X13 | External programming unit              | AUL | Outdoor air                             |
| X15 | Outdoor air humidity sensor            | ABL | Extract air                             |
| X16 | Extract air humidity sensor            |     |   |

# INSTALLATION Specification



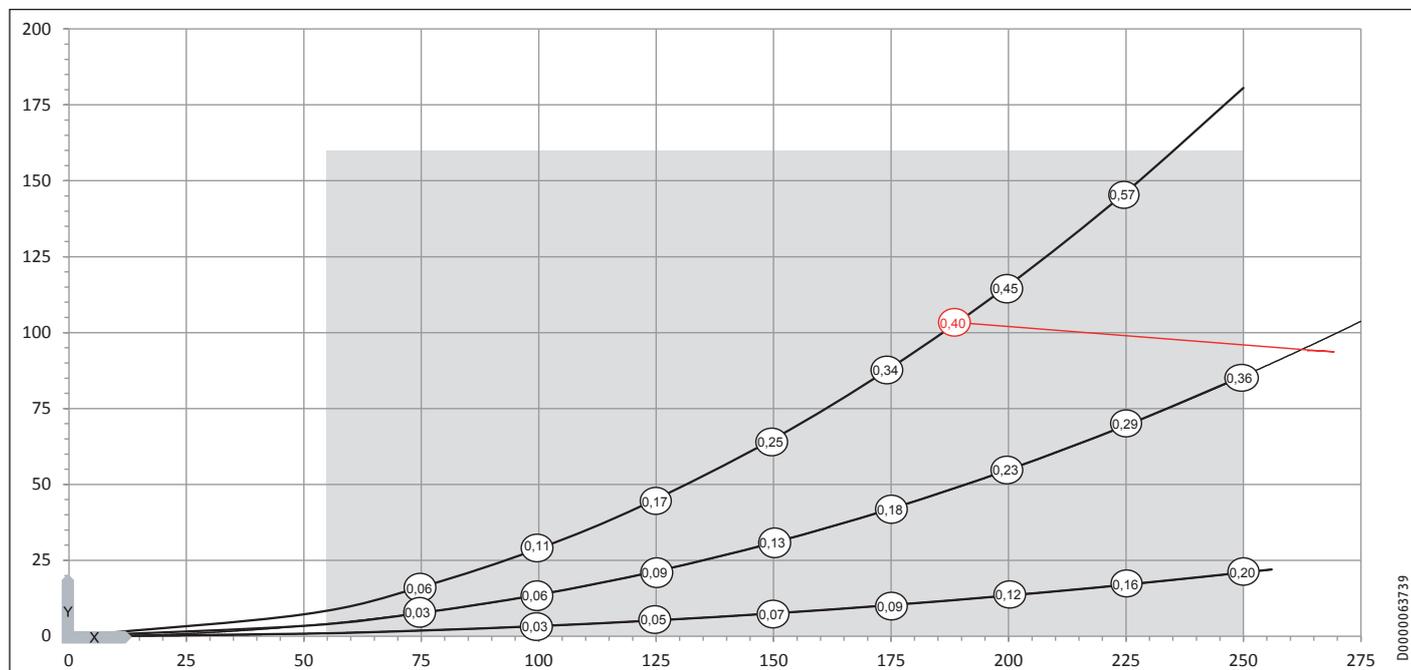
D0000065014

# INSTALLATION Specification

## 16.3 Fan diagram

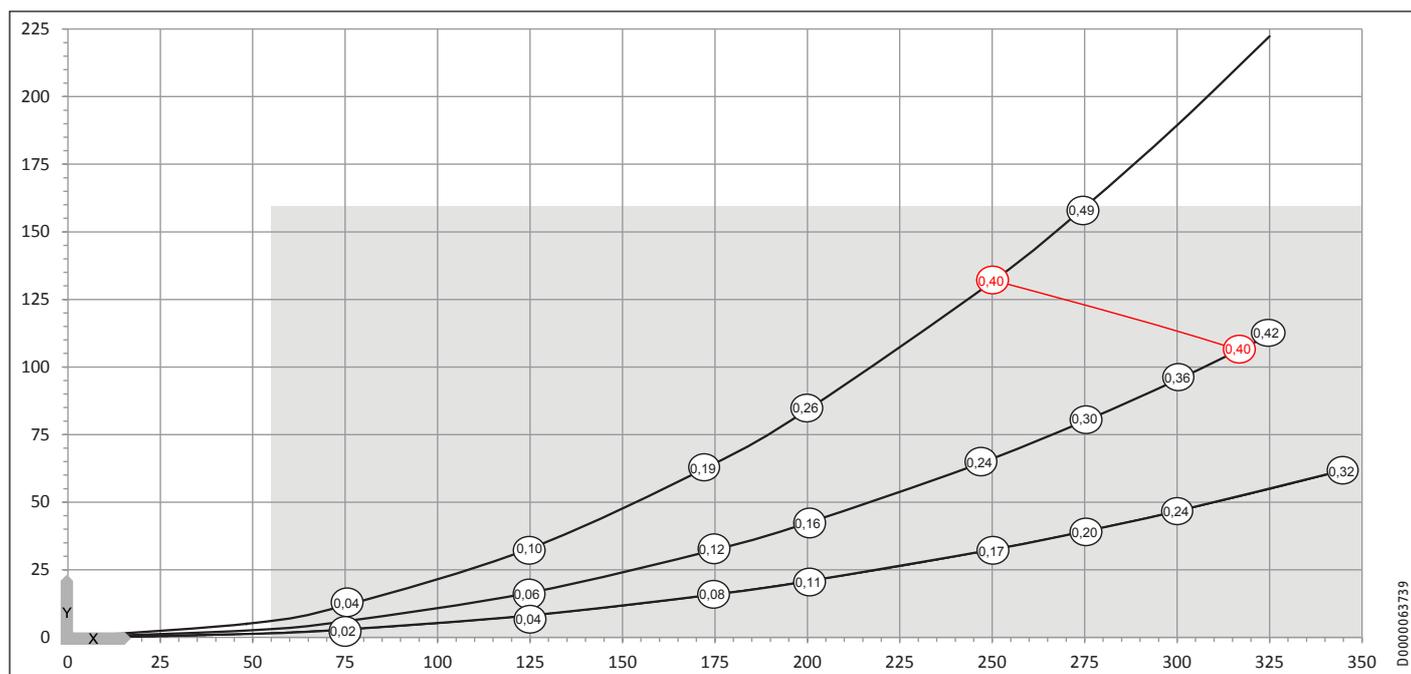
The graphs show hydraulic curves for examples of air distribution systems.

### LWZ 180 / LWZ 180 Enthalpie



- X Air flow rate [m³/h]
- Y Average value, static pressure [Pa]
- ⊙ Power consumption of both fans [Wh/m³]
- Application range

### LWZ 280 / LWZ 280 Enthalpie



- X Air flow rate [m³/h]
- Y Average value, static pressure [Pa]
- ⊙ Power consumption of both fans [Wh/m³]
- Application range

# INSTALLATION Specification

## 16.4 Data table

		LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
		232361	232362	236646	236647
<b>Sound emissions</b>					
Sound power level (EN 12102)	dB(A)	47	51	47	51
<b>Energy data</b>					
Energy efficiency class		A	A	A	A
<b>Electrical data</b>					
Rated voltage	V	230	230	230	230
Max. current drawn	A	6.9	7.1	6.9	7.1
Current drawn without preheating coil	A	0.4	0.6	0.4	0.6
Current drawn with preheating coil	A	6.9	7.1	6.9	7.1
Phases		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Frequency	Hz	50	50	50	50
Power consumption	W	65	130	65	130
Power consumption without preheating coil	W	65	130	65	130
Power consumption with preheating coil	W	1565	1630	1565	1630
<b>Versions</b>					
IP rating		IP21	IP21	IP21	IP21
Filter class		M5/G4 (F7 optional)	M5/G4 (F7 optional)	M5/G4 (F7 optional)	M5/G4 (F7 optional)
<b>Dimensions</b>					
Height	mm	997	997	997	997
Width	mm	690	690	690	690
Depth	mm	534	534	534	534
<b>Weights</b>					
Weight	kg	78	78	80	80
<b>Connections</b>					
Air connector diameter	mm	160	160	160	160
Condensate connection	mm	22	22	22	22
<b>Values</b>					
Air flow rate	m <sup>3</sup> /h	60-250	60-350	60-250	60-350
Heat recovery level up to	%	94	94	89	89
Extract air application range	°C	15-35	15-35	15-35	15-35
Max. ambient temperature	°C	60	60	60	60
Available external pressure, ventilation	Pa	160	160	160	160

### **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.

### **Environment and recycling**

We would ask you to help protect the environment. After use, dispose of the various materials in accordance with national regulations.

## AVVERTENZE SPECIALI

### USO

<b>1. Avvertenze generali</b>	<b>49</b>
1.1 Avvertenze di sicurezza	49
1.2 Altre segnalazioni utilizzate in questo documento	49
1.3 Avvertenze riportate sull'apparecchio	49
1.4 Dati di potenza secondo la norma	49
1.5 Unità di misura	49
<b>2. Sicurezza</b>	<b>50</b>
2.1 Uso conforme	50
2.2 Istruzioni di sicurezza generali	50
2.3 Marchio di collaudo	50
<b>3. Descrizione dell'apparecchio</b>	<b>50</b>
3.1 Antigelo	50
3.2 Funzione bypass	50
<b>4. Impostazioni</b>	<b>51</b>
4.1 Accensione dell'apparecchio	51
4.2 Unità di programmazione	51
4.3 Selezionare lo stadio del ventilatore	52
4.4 Attivare i programmi a tempo	52
4.5 Menu	52
4.6 Spegnimento dell'apparecchio	54
<b>5. Manutenzione, pulizia e cura</b>	<b>54</b>
5.1 Sostituzione filtro	54
5.2 Controllo e sostituzione del filtro	54
<b>6. Eliminazione dei problemi</b>	<b>55</b>

### INSTALLAZIONE

<b>7. Sicurezza</b>	<b>56</b>
7.1 Istruzioni di sicurezza generali	56
7.2 Disposizioni, norme e direttive	56
7.3 Funzionamento dell'apparecchio in edifici con focolari	56
7.4 Funzionamento dell'apparecchio nelle case passive	57
<b>8. Descrizione dell'apparecchio</b>	<b>57</b>
8.1 Fornitura	57
8.2 Accessori	57
<b>9. Operazioni preliminari</b>	<b>57</b>
9.1 Stoccaggio	57
9.2 Luogo di montaggio	57
9.3 Trasporto	57
<b>10. Montaggio</b>	<b>58</b>
10.1 Smontaggio del pannello frontale	58
10.2 Aggancio dell'apparecchio	58
10.3 Collegamento del tubo di scarico della condensa	58
10.4 Canaline aria	59
10.5 Montaggio del pannello frontale	60
10.6 Allacciamento elettrico	60
<b>11. Messa in funzione</b>	<b>61</b>
11.1 Prima accensione	61
11.2 Nuova accensione	61
<b>12. Impostazioni</b>	<b>62</b>
12.1 Parametro	62
12.2 Valori effettivi	63
12.3 Cod.	63

<b>13. Spegnimento del sistema</b>	<b>63</b>
<b>14. Manutenzione</b>	<b>63</b>
<b>15. Eliminazione dei guasti</b>	<b>65</b>
<b>16. Dati tecnici</b>	<b>66</b>
16.1 Misure e allacciamenti	66
16.2 Schema elettrico	66
16.3 Diagramma ventilatori	68
16.4 Tabella dei dati	69

### GARANZIA

### AMBIENTE E RICICLAGGIO

## AVVERTENZE SPECIALI

- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini dagli 8 anni in su e da persone affette da handicap fisico, sensoriale o mentale, nonché da persone senza esperienza e senza specifiche conoscenze, solo se sotto sorveglianza o se precedentemente istruite sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e dopo aver compreso i pericoli che l'utilizzo comporta. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Non far eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione dell'apparecchio a bambini non sorvegliati.
- In caso di danneggiamento o sostituzione, il cavo di collegamento alla rete deve essere sostituito con un ricambio originale, e il lavoro deve essere eseguito da un tecnico specializzato autorizzato dal produttore.
- Fissare l'apparecchio seguendo le istruzioni riportate nel capitolo "Installazione / Operazioni preliminari".

## USO

## 1. Avvertenze generali

I capitoli "Avvertenze speciali" e "Uso" sono rivolti all'utilizzatore finale e al tecnico specializzato. Il capitolo "Installazione" è rivolto al tecnico specializzato.

**Nota**

Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso e conservarle per futuro riferimento. Consegnare le istruzioni all'eventuale utilizzatore successivo.

## 1.1 Avvertenze di sicurezza

## 1.1.1 Struttura delle avvertenze di sicurezza



**Termine di segnalazione Tipo di pericolo**  
Qui sono indicate le possibili conseguenze in caso di mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza.  
► Qui sono indicate le misure da adottare per evitare i pericoli.

## 1.1.2 Simboli, tipo di pericolo

Simbolo	Tipo di pericolo
	Lesione
	Scarica elettrica
	Ustione (ustione, scottatura)

## 1.1.3 Termini di segnalazione

TERMINE DI SEGNALAZIONE	Significato
PERICOLO	Indicazioni che, se non osservate, causano lesioni gravi o addirittura letali.
AVVERTENZA	Indicazioni che, se non osservate, possono causare lesioni gravi o addirittura letali.
CAUTELA	Indicazioni che, se non osservate, possono causare lesioni medio-gravi o lievi.

## 1.2 Altre segnalazioni utilizzate in questo documento

**Nota**

Le avvertenze generali sono contrassegnate dal simbolo indicato qui a fianco.

► Leggere con attenzione i testi delle avvertenze.

Simbolo	Significato
	Danni materiali (danni all'apparecchio, danni conseguenti e danni ambientali)
	Smaltimento dell'apparecchio

► Questo simbolo indica che si deve intervenire. Le azioni necessarie vengono descritte passo per passo.

## 1.3 Avvertenze riportate sull'apparecchio

## Allacciamenti

Simbolo	Significato
	Aria esterna
	Aria smaltimento
	Aria scarico
	Apporto aria

## 1.4 Dati di potenza secondo la norma

Delucidazione in merito alla definizione e all'interpretazione dei dati di potenza indicati secondo la norma

**Norma: EN 13141-7, EN 12102**

I dati di potenza indicati in particolare nel testo, nei diagrammi e nella scheda tecnica sono stati rilevati rispettando le condizioni di misura stabilite dalla norma specificata nel titolo del presente capitolo.

Queste condizioni di misura normalizzate di solito non corrispondono completamente alle condizioni specifiche presenti presso il gestore dell'impianto. Le deviazioni rispetto alle condizioni stabilite nella norma specificata nel titolo del presente capitolo possono risultare anche rilevanti, a seconda del metodo di misurazione adottato e dell'entità della deviazione del metodo adottati. Ulteriori fattori che influenzano i valori di misura sono gli strumenti di misura, la struttura dell'impianto, l'età dell'impianto e i flussi volumetrici.

Una conferma dei dati di potenza indicati è possibile solo se la misurazione è stata eseguita rispettando le condizioni stabilite nella norma specificata nel titolo del presente capitolo.

## 1.5 Unità di misura

**Nota**

Ove non altrimenti specificato, tutte le misure sono indicate in millimetri.

## 2. Sicurezza

### 2.1 Uso conforme

L'apparecchio è previsto per il controllo della ventilazione dell'abitazione con apporto e scarico dell'aria centralizzati.

L'apparecchio è progettato per l'impiego in ambiente domestico. Può essere utilizzato in modo sicuro anche da persone non specificatamente istruite.

L'apparecchio può essere utilizzato anche in ambiente non domestico, ad esempio in piccole aziende, purché ci si attenga alle stesse modalità d'uso. Qualsiasi uso diverso da quello sopra specificato è considerato non conforme. Nell'uso conforme rientra anche il completo rispetto di queste istruzioni, nonché delle istruzioni relative agli accessori utilizzati.

#### Non sono conformi alla destinazione d'uso:

- l'utilizzo di aria di scarico contenente grassi, gas esplosivi, aria carica di polvere, aerosol appiccicosi
- il collegamento di cappe aspiranti e asciugatrici a ventilazione all'impianto di ventilazione

Non modificare le impostazioni delle valvole di apporto e scarico aria negli ambienti, poiché sono state regolate durante la messa in funzione dal tecnico specializzato.

### 2.2 Istruzioni di sicurezza generali



#### AVVERTENZA Lesione

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini dagli 8 anni in su e da persone affette da handicap fisico, sensoriale o mentale, nonché da persone senza esperienza e senza specifiche conoscenze, solo se sotto sorveglianza o se precedentemente istruite sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e dopo aver compreso i pericoli che l'utilizzo comporta. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Non far eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione dell'apparecchio a bambini non sorvegliati.



#### AVVERTENZA Lesione

L'aria fredda in uscita può causare la formazione di condensa nella zona di uscita aria.

- In presenza di basse temperature evitare che sui passaggi pedonali e carrai eventualmente adiacenti si crei un fondo sdruciolevole.

### 2.3 Marchio di collaudo

Vedere la targhetta di identificazione dell'apparecchio.

## 3. Descrizione dell'apparecchio

L'apparecchio aspira l'aria esterna con un ventilatore. Un secondo ventilatore aspira l'aria di scarico dai locali pieni di odori o umidità, ad es. cucina, bagno o WC. L'aria di scarico e l'aria esterna sono fatte passare in canali separati. L'aria di scarico e l'aria esterna sono filtrate da filtri separati.

L'aria di scarico e l'aria esterna passano attraverso uno scambiatore di calore a controcorrente incrociata. Qui l'aria esterna assorbe il calore ceduto dall'aria di scarico. In questo modo viene recuperata gran parte dell'energia termica.

Il flusso d'aria viene preimpostato dal tecnico per ogni stadio del ventilatore in fase di messa in funzione. La regolazione dei flussi permette di mantenere costanti i flussi d'aria del ventilatore di apporto e del ventilatore di scarico indipendentemente dalla pressione presente nel canale.

	Stadio	Display	
Ventilazione per protezione dall'umidità	0	Simbolo "Power" e numero 0	Ventilazione necessaria per assicurare la protezione dell'edificio in condizioni d'utilizzo normali, con carico d'umidità parzialmente ridotto, ad es. per assenza temporanea degli utenti e l'assenza di panni stesi all'interno dell'abitazione.
Ventilazione ridotta	1	Simbolo "Ventilatore" e numero 1	Per ventilazione ridotta si intende la ventilazione necessaria per garantire le condizioni igieniche e la protezione dell'edificio (umidità) nelle normali condizioni d'uso con carico di umidità e sostanze estranee parzialmente ridotto, ad es. durante un'assenza temporanea degli utenti.
Ventilazione desiderata	2	Simbolo "Ventilatore" e numero 2	Per ventilazione desiderata si intende la ventilazione necessaria per garantire le condizioni igieniche e la protezione dell'edificio quando gli utenti sono presenti nell'abitazione.
Ventilazione intensiva	3	Simbolo "Ventilatore" e numero 3	Per ventilazione intensiva si intende la ventilazione maggiorata aumentando la portata volumetrica per abbattere i picchi di carico, ad es. per la ventilazione rapida durante o dopo una festa. È possibile attivare la ventilazione intensiva mediante il tasto "Ventilazione intensiva" oppure mediante un interruttore esterno opzionale.

### LWZ 180 Enthalpie, LWZ 280 Enthalpie: Scambiatore di calore entalpico

Lo scambiatore di calore entalpico è uno scambiatore di calore in controcorrente ad alta efficienza, con trasferimento di umidità e membrana selettiva.

#### 3.1 Antigelo

L'apparecchio dispone di un controllo antigelo che ne assicura il funzionamento ottimale anche in presenza di basse temperature esterne. Quando la temperatura dell'aria esterna scende al di sotto del valore antigelo, si attiva la resistenza di preriscaldamento. Questo impedisce che lo scambiatore di calore a controcorrente incrociata congeli. Quando la resistenza di preriscaldamento è attiva, sul display compare il simbolo "Antigelo".

#### 3.2 Funzione bypass

Nell'apparecchio è integrata una valvola di bypass. La valvola di bypass permette l'immissione di aria fresca che non passa dallo scambiatore di calore. Con un parametro è possibile impostare sull'unità di programmazione la modalità di funzionamento della valvola di bypass (vedere il capitolo "Impostazioni / Parametri").

#### Sfruttare l'aria fresca esterna

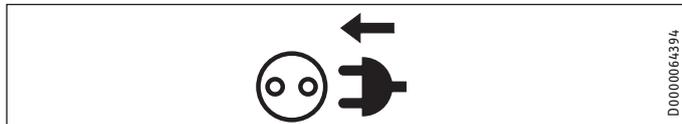
Soprattutto nelle notti estive vi è richiesta di aria fresca fredda. In questi casi, in esercizio automatico, l'aria esterna, più fresca, si sostituisce il più possibile all'aria calda dell'abitazione.

#### Sfruttare l'aria calda esterna

Nella stagione intermedia l'apparecchio può aumentare la temperatura ambiente aprendo la valvola di bypass - in esercizio automatico -, e aspirando quindi l'aria esterna, più calda.

## 4. Impostazioni

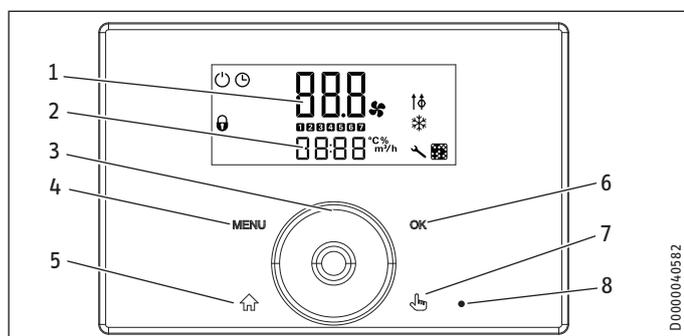
### 4.1 Accensione dell'apparecchio



- Inserire la spina dell'apparecchio in una presa elettrica di tipo F (Schuko).

### 4.2 Unità di programmazione

All'unità di ventilazione si possono collegare fino a quattro unità di programmazione.



- 1 Indicazione in alto: stadio del ventilatore, numero parametro o numero di un valore effettivo
- 2 Indicazione in basso: valori (ad es. temperatura o flusso d'aria)
- 3 Touch wheel
- 4 Tasto "MENU"
- 5 Tasto "HOME"
- 6 Tasto "OK"
- 7 Tasto "Ventilazione intensiva"
- 8 Indicazione "Ventilazione intensiva"

#### 4.2.1 Elementi di comando

Elementi di comando	Descrizione
Tasto "MENU"	Dalla visualizzazione standard, richiamare il menu, tenendo premuto il tasto per circa un secondo. Se ci si trova nel menu, con questo tasto si torna indietro, all'inizio del menu. Viene visualizzato il parametro P1. Se ci si trova in fase di impostazione di un parametro, con questo tasto si termina l'operazione di impostazione del parametro. Le modifiche eseguite non vengono salvate.
Tasto "OK"	Per poter modificare il valore di un parametro, è necessario rendere editabile il parametro stesso, mediante il tasto "OK". Quindi, è possibile modificare il valore con la Touch-Wheel. Dopo aver impostato un parametro è necessario confermare l'immissione con il tasto "OK".
Tasto "HOME"	Richiamo della visualizzazione standard
Tasto "Ventilazione intensiva"	Con questo tasto è possibile impostare l'apparecchio sulla ventilazione intensiva. La durata della ventilazione intensiva si imposta con il parametro P2. Al termine di questo tempo l'apparecchio torna allo stadio del ventilatore precedentemente valido.
Touch wheel	Dalla visualizzazione iniziale, usando la Touch-Wheel, è possibile impostare gli stadi del ventilatore 0, 1, 2 e attivare i programmi a tempo. Il simbolo "Tempo" indica che i programmi a tempo sono stati attivati. Nel menu, selezionare con la Touch-Wheel un parametro o un valore. Ruotando rapidamente la Touch-Wheel, dopo un certo tempo cambia l'incremento del valore visualizzato.

Premendo contemporaneamente i tasti "HOME" e "OK", si attiva il blocco per pulizia. Compare il simbolo del "lucchetto". Ora è possibile procedere alla pulizia dell'unità di programmazione, senza pericolo di eseguire impostazioni involontarie. Per rimuovere il blocco per pulizia è necessario tenere premuti contemporaneamente per due secondi i tasti "HOME" e "OK".

#### 4.2.2 Display

Se l'operatore non esegue alcuna azione entro il tempo impostato nel parametro Durata illuminazione, la retroilluminazione del display si spegne e compare la visualizzazione standard.

Per riattivare la retroilluminazione basta premere un tasto qualsiasi.

Simbolo	Descrizione
	Power: Questo simbolo indica che l'apparecchio è acceso e il ventilatore è in modalità "Protezione umidità".
	Tempo: Questo simbolo indica che l'apparecchio è in modalità Programma a tempo. A seconda del programma, l'apparecchio attiva diversi stadi del ventilatore.
	Ventilatore: Questo simbolo indica, con il relativo numero, in quale stadio del ventilatore si trova attualmente l'apparecchio.
	Bypass attivo: Questo simbolo indica che il flusso d'aria "aggira" lo scambiatore di calore, attraverso il bypass. Non avviene quindi alcun recupero del calore.
	Questo simbolo compare quando è attivo il blocco per pulizia. Per rimuovere il blocco per pulizia è necessario tenere premuti contemporaneamente per due secondi i tasti "HOME" e "OK".
	Filtro: Quando compare questo simbolo è necessario cambiare il filtro.
	Antigelo: Quando l'apparecchio attiva la resistenza di preriscaldamento per la protezione antigelo, compare questo simbolo.
	Service / Errore: Il simbolo "Service/Errore" si accende con luce fissa in caso di errori che non compromettono il funzionamento di base dell'apparecchio. Il simbolo "Service/Errore" lampeggia in presenza di errori gravi. Chiamare il tecnico specializzato.

### 4.3 Selezionare lo stadio del ventilatore

Dalla visualizzazione iniziale, usando la Touch-Wheel, è possibile impostare gli stadi del ventilatore 0, 1, 2. Il valore impostato viene acquisito senza bisogno che l'operatore lo confermi.

La ventilazione intensiva non si può attivare con la Touch-Wheel. Per attivare la ventilazione intensiva premere per circa un secondo il tasto "Ventilazione intensiva". Se la ventilazione intensiva è attiva, compare l'indicazione "Ventilazione intensiva".

### 4.4 Attivare i programmi a tempo

Il simbolo "Tempo" indica che i programmi a tempo sono stati attivati.

Se i programmi a tempo non sono attivi, ruotare la Touch-Wheel in senso orario dalla visualizzazione iniziale. Dopo lo stadio ventilatore 2 compare lo stadio ventilatore impostato nel programma a tempo e il simbolo "Tempo".

Le impostazioni dei programmi a tempo vengono eseguite nel menu.

### 4.5 Menu

Display	Descrizione
■ P1 - Pxx	Parametro
■ I1 - Ixx	Valori effettivi
■ Pro	Programma
■ Cod	Immissione del codice per sbloccare parametri e valori effettivi protetti

► Per accedere direttamente ai Parametri, premere il tasto "Menu".

Premere il tasto "HOME" per accedere alla visualizzazione standard. Se per un certo tempo non si esegue alcuna impostazione, l'apparecchio passa automaticamente alla visualizzazione standard.

#### 4.5.1 Parametro

Display	Descrizione	Opzioni	Unità	Min	Max
■ P1	Temperatura ambiente nominale		°C	5	28
■ P2	Questo parametro definisce la durata della ventilazione intensiva. Al termine di questo tempo l'apparecchio torna allo stadio del ventilatore precedentemente valido.		min	1	240
■ P3	Modalità di funzionamento Bypass	0   1   2   3			
■ P4	Reset filtro	1   0			
■ P80	Giorno della settimana	1 - 7			
■ P81	Orario			00:00	23:59
■ P82	Livello di illuminazione			2	10
■ P83	Modalità della retroilluminazione	Auto   On   Off			
■ P84	Durata dell'illuminazione		s	10	500
■ P85	Visualizzazione standard sotto	Off   Orario   Temperatura ambiente nominale   Temperatura aria di scarico   Umidità aria scarico			

Per poter modificare il valore di un parametro, è necessario rendere editabile il parametro stesso, mediante il tasto "OK". Quindi, è possibile modificare il valore con la Touch-Wheel. Se il parametro non è stato reso editabile con il tasto "OK", l'azionamento della Touch-Wheel determina il passaggio al parametro successivo.

Per salvare il valore impostato per un parametro, premere il tasto "OK". Se l'operatore non conferma la modifica di un parametro con il tasto "OK", la modifica andrà persa.

### ■ P1: Temperatura ambiente nominale

Con questo parametro si imposta la temperatura esterna a partire dalla quale la valvola di bypass fa sì che l'aria esterna "aggiri" lo scambiatore di calore ed entri direttamente nell'edificio.

### ■ P3: Modalità di funzionamento Bypass

Opzioni	Effetto
0	La valvola di bypass è costantemente disabilitata. L'aria passa attraverso lo scambiatore di calore.
1	La valvola di bypass è attiva. Il flusso d'aria "aggira" lo scambiatore di calore.
2	La valvola di bypass lavora con una funzione di riconoscimento delle giornate estive. Questa opzione è preimpostata in fabbrica.
3	La valvola di bypass lavora in base alla temperatura dell'aria di scarico.



#### Nota

Il tecnico può impostare i parametri citati nella descrizione di questo parametro.

P23: Modalità di funzionamento Antigelo

P24: Temperatura di abilitazione valvola di bypass

P25: Temperatura di blocco valvola di bypass

P26: Isteresi bypass

P27: Differenza di temperatura per l'abilitazione della valvola di bypass

### P3 = 2: Bypass con riconoscimento delle giornate estive

Per consentire l'abilitazione della valvola di bypass, è necessario che per 2 ore sia soddisfatta la seguente condizione: Temperatura aria esterna > Temperatura ambiente nominale + P27

Se le seguenti condizioni sono soddisfatte, l'apparecchio passa in modalità Bypass.

- Temperatura aria esterna > Temperatura ambiente nominale + P26
- Temperatura aria esterna < Temperatura aria di scarico - P26
- Temperatura aria di scarico > Temperatura ambiente nominale

Se una delle seguenti condizioni è soddisfatta, l'apparecchio termina la modalità Bypass.

- Temperatura aria esterna < P25
- Temperatura aria esterna > Temperatura aria di scarico - P26
- Temperatura aria di scarico < Temperatura ambiente nominale

### P3 = 3: Bypass vincolato alla temperatura dell'aria di scarico

Per consentire l'abilitazione della valvola di bypass, è necessario che per 2 ore sia soddisfatta la seguente condizione: Temperatura aria di scarico > Temperatura ambiente nominale + P27

Questa abilitazione ritardata impedisce il raffreddamento nella stagione intermedia.

Se le seguenti condizioni sono soddisfatte, l'apparecchio passa in modalità Bypass.

- Temperatura aria di scarico > Temperatura ambiente nominale + P26
- Temperatura aria esterna < Temperatura aria di scarico - P26
- Temperatura aria di scarico > Temperatura ambiente nominale

Se una delle seguenti condizioni è soddisfatta, l'apparecchio termina la modalità Bypass.

- Temperatura aria esterna < P25
- Temperatura aria esterna > Temperatura aria di scarico - P26
- Temperatura aria di scarico < Temperatura ambiente nominale

### ■ P4: Reset filtro

► Dopo la sostituzione del filtro impostare questo parametro su 1. L'apparecchio ripristina la durata del filtro a 0. Questo parametro torna automaticamente al valore 0.

### ■ P80: Giorno della settimana

1	Lunedì
2	Martedì
3	Mercoledì
4	Giovedì
5	Venerdì
6	Sabato
7	Domenica

### ■ P83: Modalità della retroilluminazione

Opzioni	Effetto
On	Retroilluminazione attiva
Off	Retroilluminazione non attiva
Auto	Se l'operatore non esegue alcuna azione entro il tempo impostato nel parametro Durata illuminazione, la retroilluminazione del display si spegne e compare la visualizzazione standard.

### ■ P84: Durata dell'illuminazione

Se entro il tempo definito in questo parametro l'operatore non esegue alcuna azione, la retroilluminazione si spegne. Compare la visualizzazione standard.

### ■ P85: Visualizzazione standard sotto

Con questo parametro si definisce cosa deve essere visualizzato nella parte inferiore del display, nella visualizzazione standard. Se l'apparecchio rileva un errore, questo viene visualizzato nella parte inferiore della visualizzazione standard.

### 4.5.2 Valori effettivi

Display	Descrizione	Unità
■ I1	Stato valvola di bypass	
■ I2	Temperatura aria di scarico	°C
■ I3	Umidità relativa aria di scarico	%
■ I4	Durata utile filtro	h
■ I5	Versione software dell'apparecchio	
■ I6	Patch software dell'apparecchio	
■ I7	Numero di serie del terminale	
■ I8	Versione software dell'unità di programmazione	
■ I70-79	Memoria errori	

Gli errori rilevati dall'apparecchio sono memorizzati nei valori effettivi da I70 a I79. L'errore più recente è memorizzato nel valore I70, l'errore più vecchio, nell'I79. Se non ci sono errori memorizzati, vengono visualizzati dei trattini. L'errore più recente viene visualizzato anche nella parte inferiore della visualizzazione standard. I possibili errori sono elencati nel capitolo "Risoluzione dei problemi", per consultazione dal parte del tecnico.

### 4.5.3 Programma

#### ■ Pro

L'apparecchio permette di impostare fino a 21 programmi a tempo. Usare la Touch-Wheel per passare da un programma a tempo all'altro. Con il tasto "OK" si passa alla schermata di impostazione del programma a tempo.

Programma x.1 a tempo x	Giorno o gruppo di giorni	x.2 Stadio ven- tilatore	x.3 Ora di ini- zio	x.4 Ora di fine
□ ■ 1				
□ ■ 2				
□ ■ 3				
□ ■ 4				
□ ■ 5				
□ ■ 6				
□ ■ 7				
□ ■ 8				
□ ■ 9				
□ ■ 10				
□ ■ 11				
□ ■ 12				
□ ■ 13				
□ ■ 14				
□ ■ 15				
□ ■ 16				
□ ■ 17				
□ ■ 18				
□ ■ 19				
□ ■ 20				
□ ■ 21				

L'impostazione di un programma a tempo inizia con la selezione di un giorno della settimana o di un gruppo di giorni. Premere il tasto "OK". Con la Touch-Wheel impostare il giorno desiderato. Confermare con il tasto "OK".

Usando la Touch-Wheel, passare all'impostazione dello stadio del ventilatore. Premere il tasto "OK". Usando la Touch-Wheel, impostare lo stadio del ventilatore che l'apparecchio deve attivare all'inizio del programma a tempo. Confermare con il tasto "OK".

**Nota**

Con i programmi a tempo non è possibile attivare lo stadio ventilatore 3.

Usando la Touch-Wheel, passare all'impostazione dell'ora di inizio. Premere il tasto "OK". Usando la Touch-Wheel, impostare l'ora di inizio del programma a tempo che si sta definendo. Confermare con il tasto "OK".

Usando la Touch-Wheel, passare all'impostazione dell'ora di fine. Premere il tasto "OK". Usando la Touch-Wheel, impostare l'ora di fine del programma a tempo che si sta definendo. Confermare con il tasto "OK".

Per eliminare un programma a tempo, andare alla voce di menu nella quale si imposta il giorno o il gruppo di giorni. Ruotare la Touch-Wheel verso sinistra fino a che il giorno scompare e nella parte inferiore della schermata compaiono dei trattini.

**Nota**

In caso di sovrapposizione di programmi a tempo, il programma a tempo impostato più di recente ha la priorità.

**4.5.4 Cod.****Cod**

Con questa voce di menu è possibile abilitare valori effettivi e parametri riservati al tecnico specializzato.

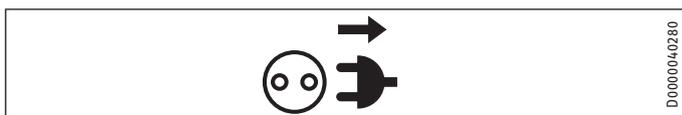
Opzioni	Effetto
A0	Vengono visualizzati solo i parametri abilitati per l'utilizzatore finale e quindi non protetti da codice.
A1	Parametri per il tecnico specializzato
A2	Parametri per il servizio di assistenza clienti

Se si immette il codice corretto a quattro cifre, sul display compare A1 o A2.

Se si passa ai valori effettivi o ai parametri, si vedranno i parametri abilitati.

**Nota**

Dopo l'immissione del codice, accedere al menu con il tasto "MENU". Se si passa prima alla visualizzazione standard con il tasto "HOME", viene riattivato il blocco parametri.

**4.6 Spegnimento dell'apparecchio**

L'apparecchio non dispone di un interruttore di rete. Per interrompere l'alimentazione di tensione bisogna estrarre la spina dalla presa.

**5. Manutenzione, pulizia e cura**

La manutenzione da parte dell'utente è limitata ai controlli periodici necessari e alla sostituzione dei filtri.

**5.1 Sostituzione filtro**

Nome prodotto	Numero articolo	Descrizione
FMS G4-10 180	234147	Tappetino filtrante per polvere grossolana G4
FMK M5-2 180	234148	Filtro fine M5
FMK F7-2 180	234208	Filtro fine F7

**5.2 Controllo e sostituzione del filtro****Danni materiali**

Non utilizzare mai l'apparecchio senza filtri.

- Il primo controllo del filtro deve essere eseguito tre mesi dopo la prima messa in servizio dell'apparecchio.

In base al grado di sporco, il tecnico può decidere di accorciare o allungare l'intervallo di controllo dei filtri.

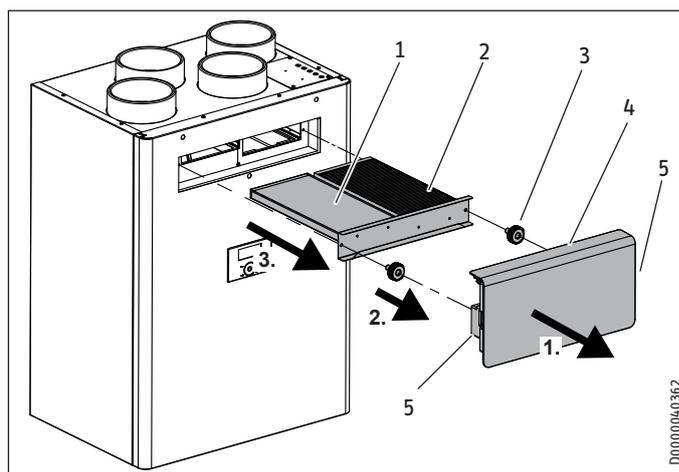
Il simbolo "Filtro" compare dopo un tempo impostabile dal tecnico oppure a causa della rilevazione della presenza di sporco a seguito di perdita di pressione.

Se il simbolo "Filtro" lampeggia, controllare il filtro. Cambiare il filtro in presenza di uno strato di sporco ostruente sulla superficie del filtro oppure in presenza di scolorimento del filtro stesso.

Cambiare il filtro almeno ogni 12 mesi.

**Controllo del filtro**

- Sfilare la spina dalla presa.



- 1 Filtro aria di scarico
- 2 Filtro aria esterna
- 3 Vite a testa zigrinata per il fissaggio del cassetto del filtro
- 4 Coperchio
- 5 Gancio d'arresto

Il coperchio è fissato all'apparecchio mediante ganci di arresto.

- Per sbloccare i ganci d'arresto premere sulle superfici d'impugnatura laterali del coperchio.
- Rimuovere il coperchio dall'apparecchio.
- Allentare le viti zigrinate che fissano il cassetto del filtro.

- ▶ Sfilare il cassetto del filtro dalla parte frontale dell'apparecchio.
- ▶ Ove necessario, inserire il filtro nuovo o i filtri nuovi nel cassetto. Fare attenzione al corretto posizionamento del filtro. L'aria passa attraverso il filtro dall'alto verso il basso. La direzione del flusso è indicata da una freccia sul pannello del cassetto del filtro. Sul filtro aria esterna è riportata una freccia. Posizionare il filtro aria esterna in modo tale che la freccia indichi la direzione del flusso d'aria. La scritta "Clean air side" presente sul filtro dell'aria di scarico deve stare in basso.

**Danni materiali**

Usare l'apparecchio con filtri della classe di filtrazione raccomandata o superiore. Accertarsi che il filtro sia in posizione corretta: solo così potrà svolgere la sua funzione.

- ▶ Inserire il cassetto del filtro nell'apparecchio.
- ▶ Fissare il cassetto del filtro con le viti zigrinate.
- ▶ Montare il coperchio.
- ▶ Reinscrivere la spina in una presa elettrica di tipo F (Schuko).
- ▶ Eseguire il reset del filtro, impostando il parametro P4 su 1. Il simbolo "Filtro" scompare. L'apparecchio ripristina la durata del filtro a 0.
- ▶ Annotarsi la data di sostituzione del filtro.

**Nota**

Sul pannello frontale troverete un adesivo per ogni filtro.

- ▶ Dopo aver effettuato un cambio di filtro, cancellare la data precedentemente inserita nelle colonne "Ultima" e "Successiva".
- ▶ Inserire la data della sostituzione attuale nella colonna "Ultima".
- ▶ Nella colonna "Successiva" inserire la data della prossima sostituzione del filtro. Per l'intervallo tra "Ultima" e "Successiva" usare il valore che il tecnico ha impostato nel parametro P19.

- ▶ Ordinare per tempo i nuovi filtri, oppure concordare una fornitura a intervalli regolari.

**Nota**

Se nel sistema ci sono altri filtri, ad es. nelle valvole dell'aria di scarico oppure una cassetta filtro, controllare anche questi e sostituirli se necessario.

## 6. Eliminazione dei problemi

Gli errori rilevati dall'apparecchio sono memorizzati nei valori effettivi da I70 a I79. L'errore più recente viene visualizzato anche nella parte inferiore della visualizzazione standard.

Se non si è in grado di eliminare la causa, rivolgersi al tecnico specializzato. Per ottenere un'assistenza più rapida e più efficiente, indicare il numero riportato sulla targhetta di identificazione (000000-0000-000000).

# INSTALLAZIONE

## 7. Sicurezza

L'installazione, la messa in servizio, la manutenzione e la riparazione dell'apparecchio devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico qualificato.

### 7.1 Istruzioni di sicurezza generali

Il funzionamento sicuro e privo di problemi è garantito solo se per l'apparecchio vengono utilizzati accessori e ricambi originali previsti per l'apparecchio stesso.



#### AVVERTENZA Scarica elettrica

Con alimentazione di tensione attiva, non accedere all'interno dell'apparecchio attraverso l'allacciamento "Aria esterna".

### 7.2 Disposizioni, norme e direttive



#### Nota

Osservare tutte le normative e le disposizioni nazionali e regionali in vigore.



#### AVVERTENZA Ustione

Per quanto riguarda le prescrizioni tecniche di installazione relative alla protezione antincendio per l'impianto di ventilazione, attenersi alle regolamentazioni e prescrizioni in vigore nel rispettivo paese d'uso. In Germania si applica in particolare la Direttiva sulla vigilanza delle costruzioni in relazione ai requisiti tecnici antincendio per impianti di ventilazione nell'edizione in vigore.

### 7.3 Funzionamento dell'apparecchio in edifici con focolari

Se nell'appartamento sono previsti focolari (stufe di maiolica, camini, ecc.), lo spazzacamino responsabile deve essere consultato fin dalla fase di progettazione. Questi valuta se sono rispettate le regolamentazioni in vigore. A tal proposito si distingue tra camini con canna fumaria bilanciata e camini con scarico fumi aperto.

Se si prevede l'uso misto di focolari e impianto di ventilazione, consigliamo di preferire un camino con canna fumaria bilanciata omologata (in Germania vale l'omologazione DIBt).

#### 7.3.1 Camini con canna fumaria bilanciata

Per l'impiego di camini con canna fumaria bilanciata, di norma non sono necessarie ulteriori misure di protezione. La valutazione definitiva spetta allo spazzacamino.

#### 7.3.2 Camini con scarico fumi aperto



#### AVVERTENZA Lesione

Se insieme all'impianto di ventilazione dell'appartamento viene impiegato un camino con scarico fumi aperto, è necessario montare un dispositivo di sicurezza collaudato. Il camino deve inoltre disporre di un allacciamento aria di combustione separato.

Nel caso di un camino con scarico fumi aperto, occorre distinguere tra funzionamento alternato e funzionamento contemporaneo di impianto di ventilazione e camino.

#### Funzionamento alternato

Funzionamento alternato significa che alla messa in funzione del camino, la ventilazione deve essere spenta, ovvero non può entrare in funzione.

#### Funzionamento contemporaneo



#### AVVERTENZA Lesione

Per evitare che nel locale di installazione arrivino i gas combustibili, è necessario assicurare che venga alimentata sempre una quantità sufficiente di aria comburente, ovvero che nel locale di installazione non venga mai generata una depressione maggiore di 4 Pa. A tale scopo occorre installare un dispositivo di sicurezza collaudato che controlli il tiraggio del camino (dispositivo di monitoraggio della pressione differenziale) e in caso di difetto disinserisca l'unità di ventilazione.

- Collegare il dispositivo di sicurezza (vedi capitolo "Montaggio / Allacciamento elettrico / Collegamento di un dispositivo di sicurezza per la modalità stufa/camino").

Il dispositivo per il monitoraggio della pressione differenziale deve soddisfare i requisiti seguenti:

- Monitoraggio della pressione differenziale tra il pezzo di collegamento al comignolo e il locale di installazione del camino.
- Possibilità di adattare il valore di disinserimento per la pressione differenziale al fabbisogno minimo di tiraggio del camino.
- Contatto a zero volt per disinserire la ventilazione.
- Possibilità di allacciare un dispositivo per la misurazione della temperatura in modo che il dispositivo di monitoraggio della pressione differenziale venga attivato solo quando è in funzione il camino e si possano evitare disinserimenti indesiderati dovuti a influssi ambientali.



#### Nota

Pressostati differenziali che come criterio di reazione considerino la differenza di pressione tra pressione dell'aria esterna e pressione nel locale di installazione del camino.



#### Nota

Non è consentito superare la pressione esterna massima disponibile (vedere il capitolo "Dati tecnici / Tabella dei dati").

### 7.4 Funzionamento dell'apparecchio nelle case passive

Se l'apparecchio viene utilizzato in una casa passiva, è necessario sostituire il filtro aria esterna inserito in fabbrica con un filtro di classe F7.

## 8. Descrizione dell'apparecchio

### 8.1 Fornitura

L'apparecchio viene fornito completo di:

- Montaggio a parete
- 2 manopole a lobi come distanziatori per il retro dell'apparecchio
- Tubo di scarico condensa, collare stringitubo, arco di sospensione
- 4 raccordi filettati diametro nominale 160

### 8.2 Accessori

- Unità di programmazione
- Per il montaggio dell'apparecchio nelle case passive: Filtro aria esterna F7
- Scambiatore di calore entalpico

Possiamo fornire anche tubi di ventilazione, valvole di scarico e di apporto aria e accessori simili.

## 9. Operazioni preliminari

### 9.1 Stoccaggio



#### Danni materiali

Non riporre l'apparecchio in luoghi polverosi.

### 9.2 Luogo di montaggio



#### Danni materiali

L'apparecchio non può essere installato all'aperto.

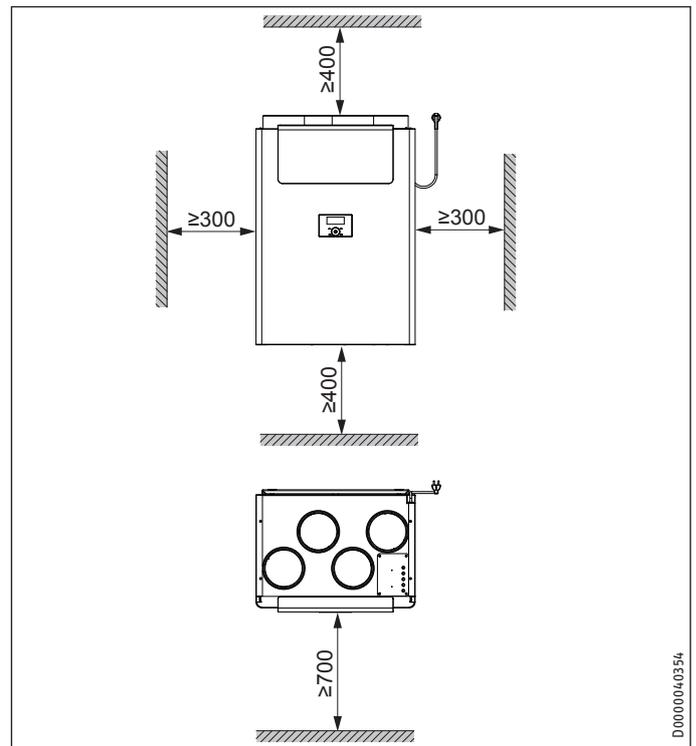


#### Danni materiali

Verificare che la parete alla quale si intende agganciare l'apparecchio abbia una sufficiente capacità di portata. Non è sufficiente una parete in cartongesso o con struttura metallica. In tali casi è potrebbe essere necessario adottare ulteriori misure, ad esempio doppio rivestimento o ulteriori travi.

- L'apparecchio deve essere montato in posizione orizzontale.
- Nel locale di installazione è necessario predisporre lo scarico della condensa con sifone.
- Il locale di installazione deve essere a prova di gelo.

### Distanze minime



### 9.3 Trasporto



#### Danni materiali

Ove possibile, trasportare l'apparecchio nel suo imballaggio originale fino al luogo di installazione.

Se l'apparecchio viene trasportato senza imballo e senza pallet, ad es. per salire una scala, il suo rivestimento può subire danni.

Se si desidera trasportare l'apparecchio senza imballo, smontare prima il suo pannello frontale. Vedere il capitolo "Montaggio / Smontaggio del pannello frontale".



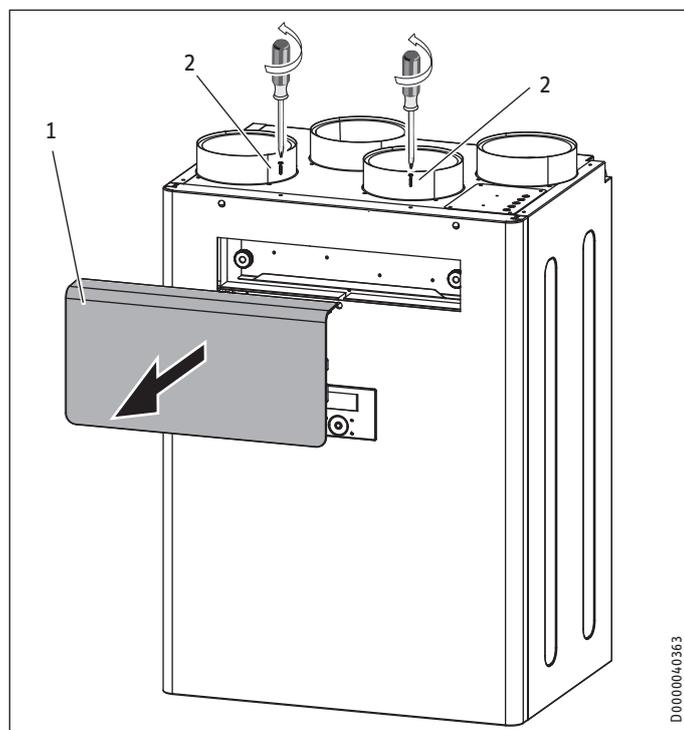
#### Danni materiali

I collegamenti per l'aria non si possono usare come maniglie per il trasporto dell'apparecchio.

### 10. Montaggio

#### 10.1 Smontaggio del pannello frontale

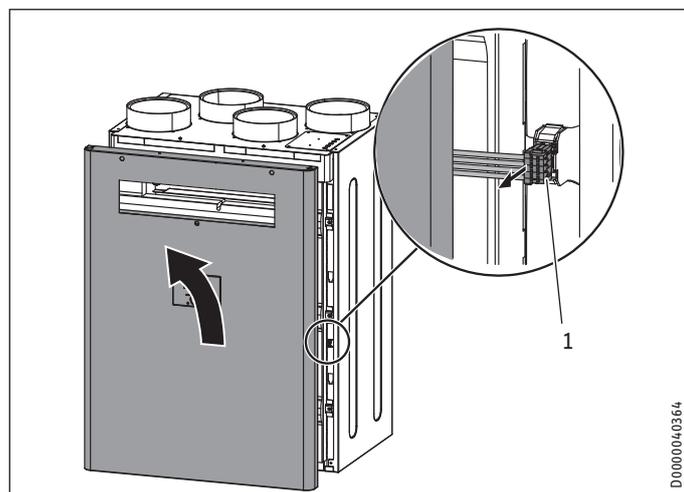
Per non danneggiare l'alloggiamento, smontare il pannello frontale prima di prelevare l'apparecchio dal pallet.



- 1 Coperchio
- 2 Viti di fissaggio del pannello frontale

Il coperchio è fissato all'apparecchio mediante ganci di arresto.

- ▶ Per sbloccare i ganci d'arresto premere sulle superfici d'impugnatura laterali del coperchio.
- ▶ Rimuovere il coperchio dall'apparecchio.
- ▶ Svitare le due viti che fissano il pannello frontale alla parte superiore dell'apparecchio.
- ▶ Spingere con cautela il pannello frontale leggermente verso l'alto, in modo che si sganci dai ganci che lo tengono in posizione.



- 1 Spina del cavo dall'unità di programmazione all'apparecchio

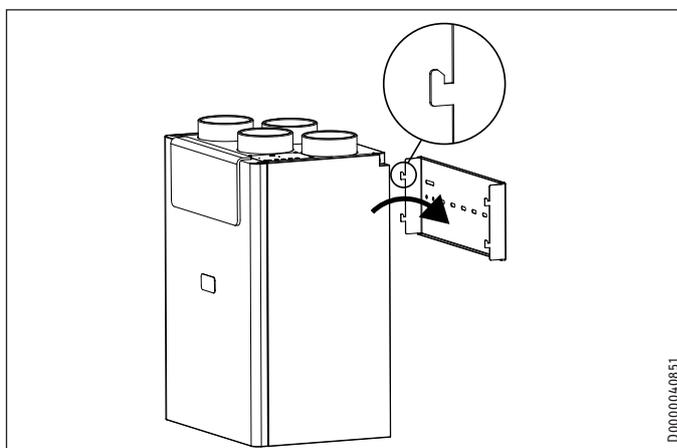
- ▶ Con cautela, sollevare leggermente il lato destro del pannello frontale.
- ▶ Estrarre dall'apparecchio la spina del cavo che lo collega all'unità di programmazione.

#### 10.2 Aggancio dell'apparecchio



##### Danni materiali

- ▶ Controllare se la parete è in grado di reggere il peso dell'apparecchio.
  - ▶ Per l'applicazione della guida utilizzare tasselli con viti che siano adatti alla struttura del muro.
- ▶ Rimuovere l'elemento di montaggio a parete dall'apparecchio.



- ▶ Fissare l'elemento di montaggio a parete con quattro viti alla parete. La scritta "TOP" deve stare in alto. L'elemento di montaggio a parete deve essere montato in orizzontale.
- ▶ Ove necessario, avvitare le manopole a lobi fornite in dotazione sul retro dell'apparecchio in basso, come distanziatori.
- ▶ Agganciare l'apparecchio ai ganci dell'elemento di montaggio a parete.
- ▶ Se l'apparecchio non è orizzontale, ruotare le manopole a lobi precedentemente montate come distanziatori, verso destra o verso sinistra.

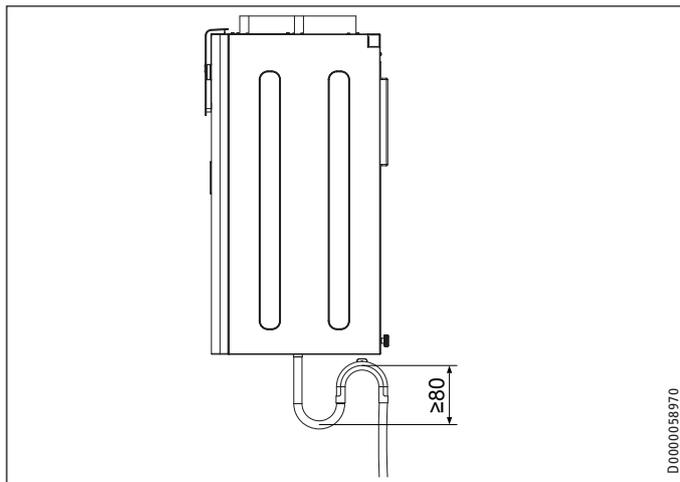
#### 10.3 Collegamento del tubo di scarico della condensa



##### Danni materiali

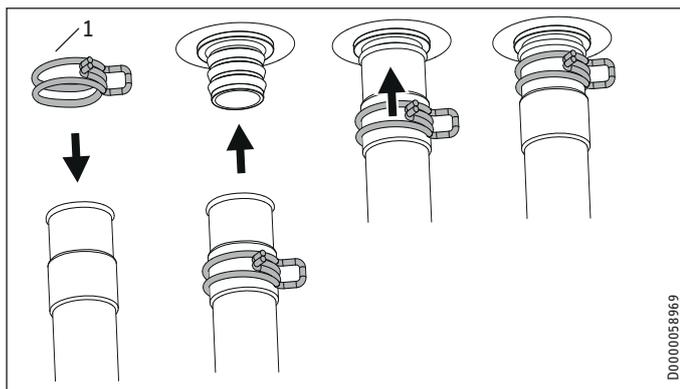
Per garantire uno scarico senza problemi della condensa, il tubo non deve essere schiacciato o piegato durante la posa. Il tubo di scarico della condensa deve essere posato con una pendenza almeno del 10%. L'apparecchio deve essere montato in posizione orizzontale. La linea di scarico può contenere un 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 della canalizzazione domestica, a monte del sifone, non devono essere in salita. Lo scarico della condensa deve essere a prova di gelo.

La fornitura comprende un tubo di scarico della condensa e un collare stringitubo. Il tubo di scarico della condensa deve essere collegato all'apparecchio dall'estremità più sottile.



D0000058970

- ▶ Montare il tubo di scarico della condensa con l'arco di sospensione fornito, in modo tale che risulti un sifone con un'altezza massima acqua di almeno 80 mm.
- ▶ Prima di collegare il tubo di scarico della condensa all'apparecchio, versare dell'acqua nel sifone.



D0000058969

### 1 Collare stringitubo

- ▶ Far scorrere il collare stringitubo sul tubo di scarico della condensa fino a quando è possibile introdurre il tubo sul raccordo dello scarico della condensa, senza premere il collare stringitubo.
- ▶ Introdurre il tubo di scarico della condensa nel raccordo dello scarico della condensa.
- ▶ Spingere il collare stringitubo in direzione dell'apparecchio, in modo da fissare il tubo sul raccordo dello scarico della condensa.

## 10.4 Canaline aria



### Danni materiali

Non è permesso collegare cappe aspiranti all'impianto di ventilazione.



### Danni materiali

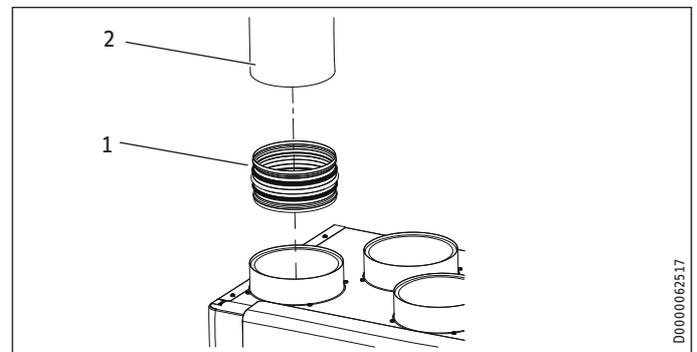
Durante il montaggio delle tubazioni fare bene attenzione che nel sistema di canalizzazione non penetri limatura di ferro. Nel caso ciò si dovesse verificare, è necessario eliminare la limatura di ferro, altrimenti si possono provocare danni ai ventilatori.

L'installazione si esegue con il materiale apposito acquistabile da noi, oppure con tubi spiralati reperibili in commercio.

### 10.4.1 Collegamento dei canali dell'aria all'apparecchio

All'apparecchio è possibile collegare canalizzazioni per l'aria di due diversi diametri.

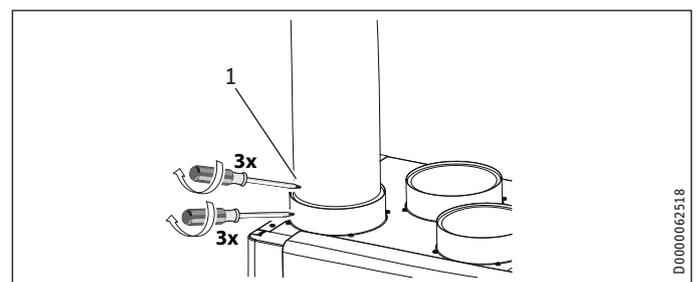
#### Canali d'aria con diametro DN 160



D0000062517

- 1 Raccordo filettato
- 2 Canalina aria

- ▶ Inserire uno dei raccordi filettati forniti in dotazione nel collegamento di allaccio aria.
- ▶ Spingere il canale dell'aria sul raccordo filettato.

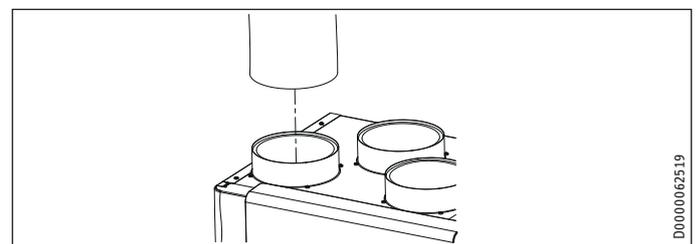


D0000062518

### 1 Vite per lamiera

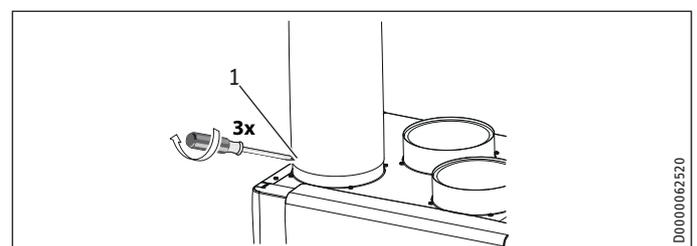
- ▶ Fissare il raccordo filettato con massimo 3 viti all'allaccio dell'aria dell'apparecchio.
- ▶ Fissare il canale dell'aria con massimo 3 viti al raccordo filettato.

#### Canali d'aria con diametro DN 180



D0000062519

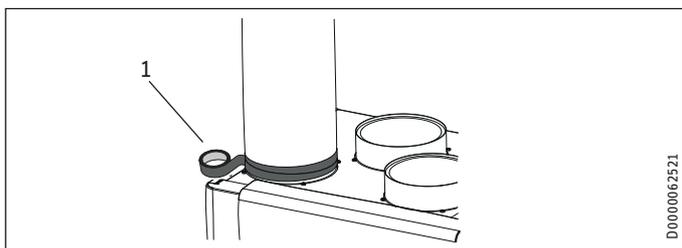
- ▶ Spingere il canale dell'aria sul collegamento dell'allaccio aria.



D0000062520

### 1 Vite per lamiera

- Fissare il canale dell'aria con massimo 3 viti all'allaccio dell'aria dell'apparecchio.



1 Nastro sigillante in alluminio

- Isolare il punto di collegamento dell'allaccio dell'aria al canale dell'aria con del nastro sigillante in alluminio.

### 10.4.2 Passaggi nelle pareti esterne

Installare l'ingresso dell'aria esterna nell'edificio in un punto con ridotta presenza di impurità (polvere, fuliggine, odori, gas di scarico, aria di smaltimento).

In fase di installazione dei passanti per parete sulle pareti esterne, fare attenzione a non creare un corto circuito tra ingresso e uscita dell'aria.

### 10.4.3 Silenziatore

- Installare un silenziatore nel canale di apporto aria e uno nel canale di scarico aria. Installare il silenziatore il più vicino possibile all'apparecchio, in modo da smorzare il prima possibile le emissioni sonore.

Per evitare la propagazione dei rumori si consiglia di installare eventualmente altri silenzianti.

Se un locale viene ventilato con livello di rumore alto, montare prima di tale locale dei silenzianti aggiuntivi, per ridurre la trasmissione del rumore ai locali adiacenti.

Tenere conto di condizioni, quali ad es. diafonia e rumori da calpestio, nel caso di canali murati. Per evitare la diafonia, predisporre il canale con diramazioni separate verso le valvole. Se necessario, isolare i canali di apporto aria, ad es. se questi sono montati all'esterno del guscio isolato a parete.

### 10.4.4 Aperture per diffusione aria

Nei locali di soggiorno e nelle camere da letto l'aria viene solo immessa. Nei locali carichi di odori e umidità l'aria viene solo aspirata. È necessario garantire un libero passaggio dell'aria e quindi un bilanciamento della stessa. Nelle porte o pareti di collegamento è necessario montare delle grate di ventilazione oppure aumentare la fessura sotto le porte fino a  $\geq 8$  mm.

### 10.4.5 Aperture per la pulizia

- Al fine di poter controllare e pulire a intervalli regolari i canali dell'aria, in fase di montaggio dei canali dell'aria predisporre delle aperture per la pulizia.

### 10.4.6 Valvole di scarico e alimentazione

Sono disponibili valvole di alimentazione e scarico dei locali per il montaggio a parete o soffitto.

Nella ventilazione della cucina fare attenzione a posizionare la valvola di scarico il più lontano possibile dai fornelli.

### 10.4.7 Isolamento contro la formazione di condensa



#### Danni materiali

Se aria calda arriva a contatto con superfici fredde, può formarsi condensa.

- Per i canali di smaltimento aria e dell'aria esterna, utilizzare tubi a tenuta di vapore e termoisolati.
- Se i canali dell'aria di apporto e di scarico passano per locali non riscaldati, è necessario isolarli.

### 10.5 Montaggio del pannello frontale

- Collegare all'apparecchio la spina del cavo che lo collega all'unità di programmazione.
- Agganciare il pannello frontale ai ganci che si trovano sulla parte frontale dell'apparecchio.
- Sul bordo superiore del pannello frontale avvitare le due viti che lo fissano all'apparecchio.
- Montare il coperchio.

### 10.6 Allacciamento elettrico



#### AVVERTENZA Scarica elettrica

Eseguire l'allacciamento elettrico e i lavori di installazione in conformità alle normative nazionali e regionali.

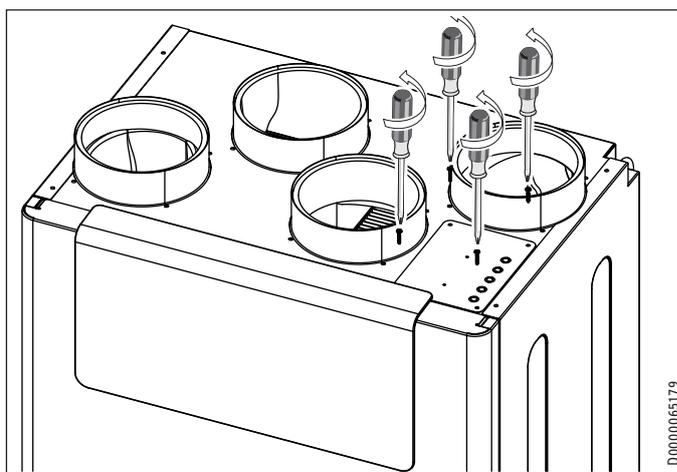
Inserire la spina del cavo di alimentazione dell'apparecchio in una presa elettrica di tipo F (Schuko).

Tenere conto della potenza assorbita dalla resistenza di preriscaldamento.

#### 10.6.1 Dispositivo di sicurezza per la modalità stufa/camino

- Installare il dispositivo di sicurezza in modo tale che interrompa, ove necessario, l'alimentazione di tensione dell'apparecchio.

#### 10.6.2 Collegamenti nella scatola interruttori

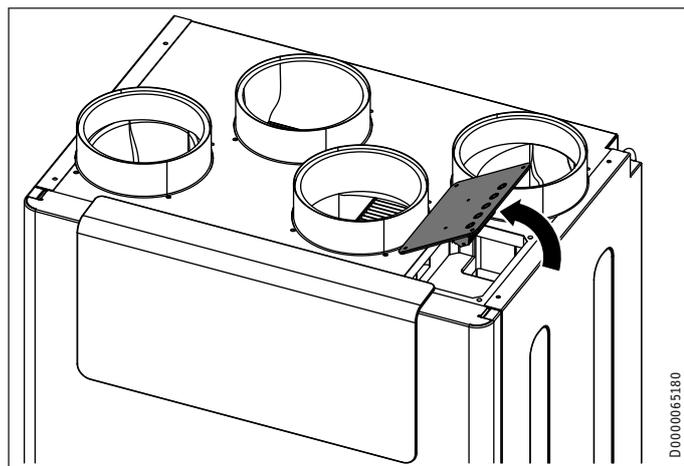


- Allentare le quattro viti sul coperchio della scatola interruttori.



#### Nota

Una volta terminato il lavoro, riavvitare il coperchio della scatola interruttori.



- Aprire con cautela il coperchio della scatola interruttori (ribaltandolo verso l'alto). Sul lato inferiore del coperchio si trova la morsettiatura dei cavi che vanno all'apparecchio.

Morsetto		
1	Bus I <sup>2</sup> C	SCL Unità di programmazione esterna
2		SCL
3		GND Unità di programmazione esterna
4		GND
5		+5 V DC Unità di programmazione esterna
6		+5 V DC
7		SDA Unità di programmazione esterna
8		SDA
9	Bus I <sup>2</sup> C (per sensore esterno di qualità dell'aria)	SDA senza funzione
10		+5 V DC
11		GND
12		SCL
13	Contatto di attivazione ventilazione intensiva	GND 0,5 mA max.
14		~+5 V
15	Contatto di attivazione stufa/camino	GND senza funzione
16		~+5 V
17	non assegnato	

Se si desidera collegare un cavo elettrico alla scatola interruttori:

- Aprire un "passaggio cavi elettrici" nel punto a rottura prestabilita.
- Utilizzare un raccordo a vite per cavo M12 per isolare il "passaggio cavi elettrici".

### Contatto di attivazione ventilazione intensiva

È possibile collegare un contatto di attivazione a zero volt, la cui attivazione avvia la ventilazione intensiva sull'apparecchio. La durata della ventilazione intensiva si imposta con il parametro P2. Al termine di questo tempo l'apparecchio torna allo stadio del ventilatore precedentemente valido.

- Collegare l'interruttore esterno ai morsetti 13/14.

### Unità di programmazione esterna

L'unità di programmazione esterna viene collegata con un bus I<sup>2</sup>C.

## 11. Messa in funzione



### Danni materiali

Non utilizzare mai l'apparecchio senza filtri.



### Danni materiali

Non azionare la ventilazione finché nella casa o all'esterno vicino all'apertura di aspirazione si depositano grandi quantità di polvere che possono intasare il filtro. La polvere è generata, ad esempio, dal taglio di mattonelle o da lavorazioni su lastre di cartongesso.

### 11.1 Prima accensione

#### Impostazione dei flussi d'aria

- Con i parametri da P6 a P9 impostare i flussi d'aria degli stadi ventilatore.

#### Data

- Impostare il giorno attuale della settimana.

P80	
1	Lunedì
2	Martedì
3	Mercoledì
4	Giovedì
5	Venerdì
6	Sabato
7	Domenica

#### Orario

- Impostare l'ora attuale.

P81	
00:00 - 23:59	

### 11.2 Nuova accensione

- Controllare se i filtri sono presenti nell'apparecchio. Non utilizzare mai l'apparecchio senza filtri.
- Verificare che il tubo di scarico della condensa non sia danneggiato né piegato.

### 12. Impostazioni

Dopo l'immissione del codice a quattro cifre saranno visualizzati ulteriori valori effettivi e parametri che prima erano bloccati.

#### 12.1 Parametro

Di- splay	Descrizione	Cod.		Min	Max	Opzioni
■ P1	Temperatura ambiente nominale	-	°C	5	28	
■ P2	Durata della ventilazione intensiva	-	min	1	240	
■ P3	Modalità di funzionamento Bypass	-				0   1   2   3
■ P4	Reset filtro	-				1   0
■ P5	Modalità di funzionamento del ventilatore	A1				0   1
■ P6	Flusso volumetrico stadio 0	A1	m³/h	40	120	
■ P7	Flusso volumetrico stadio 1	A1	m³/h	80	265	
■ P8	Flusso volumetrico stadio 2	A1	m³/h	130	350	
■ P9	Flusso volumetrico stadio 3	A1	m³/h	165	400	
■ P10	Pressione costante stadio 0	A1	Pa			
■ P11	Pressione costante stadio 1	A1	Pa			
■ P12	Pressione costante stadio 2	A1	Pa			
■ P13	Pressione costante stadio 3	A1	Pa			
■ P14	Scostamento flusso volumetrico aria di apporto	A1				
■ P15	Intervallo protezione umidità	A1	h			
■ P16	Durata avviamento per misurazione umidità	A1	min			
■ P17	Valore soglia umidità aria di scarico	A1	%			
■ P18	Temperatura di protezione antigelo	A1	°C			
■ P19	Intervallo sostituzione filtro	A2	d			
■ P20	Valore soglia filtro aria esterna	A2	%			
■ P21	Valore soglia filtro aria di scarico	A2	%			
■ P22	Preriscaldamento abilitato	A1				0   1
■ P23	Modalità di funzionamento Antigelo	A1				0   2
■ P24	Temperatura di abilitazione valvola di bypass	A1	°C	5	15	
■ P25	Temperatura di blocco valvola di bypass	A1	°C	5	15	
■ P26	Isteresi bypass	A1	K	0	5	
■ P27	Differenza di temperatura per l'abilitazione della valvola di bypass	A1	°C	0	5	
■ P70	Cancella lista errori	A1				0   1
■ P80	Giorno della settimana	-				1 - 7
■ P81	Orario	-		00:00	23:59	
■ P82	Livello di illuminazione	-		2	10	
■ P83	Modalità della retroilluminazione	-				Auto   On   Off
■ P84	Durata dell'illuminazione	-	s	10	500	
■ P85	Visualizzazione standard sotto	-				Off   Orario   Temperatura ambiente nominale   Temperatura aria di scarico   Umidità aria scarico

Nella lista dei parametri, il simbolo "Service/Errore" compare per tutti quei parametri che sono riservati al tecnico e richiedono quindi l'immissione del codice di quattro cifre.

#### ■ P5: Modalità di funzionamento del ventilatore

Questo parametro permette di passare dalla regolazione del flusso volumetrico alla regolazione della pressione costante, e viceversa.

Opzioni	Effetto
0	L'apparecchio mantiene costante il flusso volumetrico dei due ventilatori. L'apparecchio lavora con i valori nominali di flusso volumetrico da P6 a P9.
1	L'apparecchio mantiene costante la pressione del ventilatore dell'aria di scarico. L'apparecchio regola la pressione sul raccordo dell'aria di scarico in base ai valori nominali impostati nei parametri da P10 a P13. Il flusso volumetrico che qui si definisce viene utilizzato come valore nominale per la regolazione del flusso volumetrico del ventilatore dell'aria di apporto. Anche lo scostamento del flusso volumetrico aria di apporto impostato nel parametro P14 viene preso in considerazione.

#### ■ P14: Scostamento flusso volumetrico aria di apporto

Con questo parametro è possibile adeguare, in fase di messa in funzione, il flusso volumetrico dell'aria di apporto. Lo scostamento fa riferimento alla ventilazione nominale e viene calcolato internamente come percentuale per gli altri stadi del ventilatore.

##### Esempio

- Flusso volumetrico nominale (stadio 2): 180 m³/h
- Scostamento: 45 m³/h

Stadio	Flusso volumetrico nominale impostato	Scostamento	Flusso volumetrico nominale impostato + Scostamento	Fattore di scostamento	Flusso volumetrico nominale interno = Flusso volumetrico nominale impostato * Fattore di scostamento
0	50				50*1,25 = 62
1	130				130*1,25 = 162
2	180	45	180+45 = 225	225/180 = 1,25	180*1,25 = 225
3	235				235*1,25 = 294

#### ■ P22: Preriscaldamento abilitato

Opzioni	Effetto
0	Il preriscaldamento interno viene completamente disattivato.
1	Il preriscaldamento interno viene attivato. Per mantenere lo scambiatore di calore libero da ghiaccio, il preriscaldamento garantisce una temperatura minima dell'aria di apporto che fa riferimento alla temperatura di protezione antigelo impostata nel parametro P18.

Durante la visualizzazione o l'impostazione di questo parametro sul display compare il simbolo "Antigelo".

#### ■ P23: Modalità di funzionamento Antigelo

Opzioni	Effetto
0	Con questa impostazione l'apparecchio lavora in modalità Antigelo. Il relè di controllo della resistenza di preriscaldamento controlla solo la temperatura dell'aria esterna.
2	Con questa impostazione l'apparecchio lavora in modalità Comfort. Oltre alla temperatura esterna viene controllata anche la temperatura dell'aria di apporto. La resistenza di preriscaldamento viene regolata in modo tale che la temperatura dell'aria di apporto non scenda al di sotto dei 16,5 °C impostati nei criteri della casa passiva.

## Spegnimento del sistema

### ■ P24: Temperatura di abilitazione valvola di bypass

Per consentire la verifica delle altre condizioni per il bypass, l'aria esterna deve avere almeno la temperatura impostata in questo parametro.

### ■ P25: Temperatura di blocco valvola di bypass

Se la temperatura dell'aria esterna scende al di sotto di questo valore di blocco, il bypass viene disattivato.

### ■ P26: Isteresi bypass

Perché il raffreddamento sia possibile, la temperatura dell'aria esterna deve essere più bassa della temperatura dell'aria di scarico, del valore impostato in questo parametro.

### ■ P27: Differenza di temperatura per l'abilitazione della valvola di bypass

Con questo parametro si imposta la differenza di temperatura che deve essere superata perché venga attivato il bypass. Perché la valvola di bypass venga abilitata deve essere soddisfatta la seguente condizione.

$P3 = 2: \text{Temperatura aria esterna} > \text{Temperatura ambiente nominale} + P27$

$P3 = 3: \text{Temperatura aria di scarico} > \text{Temperatura ambiente nominale} + P27$

### ■ P70: Cancella lista errori

Per cancellare la lista errori impostare questo parametro su 1. Premere il tasto "OK" per confermare. La lista errori sarà cancellata e sarà visualizzato nuovamente 0.

## 12.2 Valori effettivi

Display	Descrizione	Unità
■ I1	Stato valvola di bypass	
■ I2	Temperatura aria di scarico	°C
■ I3	Umidità relativa aria di scarico	%
■ I4	Durata utile filtro	h
■ I5	Versione software dell'apparecchio	
■ I6	Patch software dell'apparecchio	
■ I7	Numero di serie del terminale	
■ I8	Versione software dell'unità di programmazione	
■ I9	Temperatura aria esterna	°C
■ I10	Temperatura di apporto	°C
■ I11	Temperatura aria di smaltimento	°C
■ I12	Umidità relativa aria esterna	%
■ I13	Punto di rugiada aria di scarico	°C
■ I14	Punto di rugiada aria esterna	°C
■ I15	Potenza di comando ventilatore aria di apporto	%
■ I16	Flusso volumetrico calcolato aria di apporto	m <sup>3</sup> /h
■ I17	Potenza di comando ventilatore aria di smaltimento	%
■ I18	Flusso volumetrico calcolato aria di smaltimento	m <sup>3</sup> /h
■ I19	Potenza percentuale del preriscaldamento interno	%
■ I20	Durata operativa unità di ventilazione	d
■ I21	Durata operativa ventilatore	d
■ I22	Pressione differenziale aria di scarico	Pa
■ I70-79	Errore	

## 12.3 Cod.

### ■ Cod

Per abilitare i valori effettivi e i parametri riservati al tecnico, immettere il codice 1000. Dopo l'immissione del codice corretto, sul display compare "A1".

## 13. Spegnimento del sistema

Consigliamo di lasciar funzionare l'apparecchio allo stadio ventilatore 1 anche in caso di assenza prolungata degli utenti.



### Danni materiali

Se si interrompe l'alimentazione di tensione dell'apparecchio, verificare che la protezione antigelo dell'edificio sia garantita.

Nel caso in cui l'apparecchio debba essere messo fuori esercizio per un periodo prolungato, staccare la spina del cavo di alimentazione dalla presa.

- Cambiare i filtri.

## 14. Manutenzione



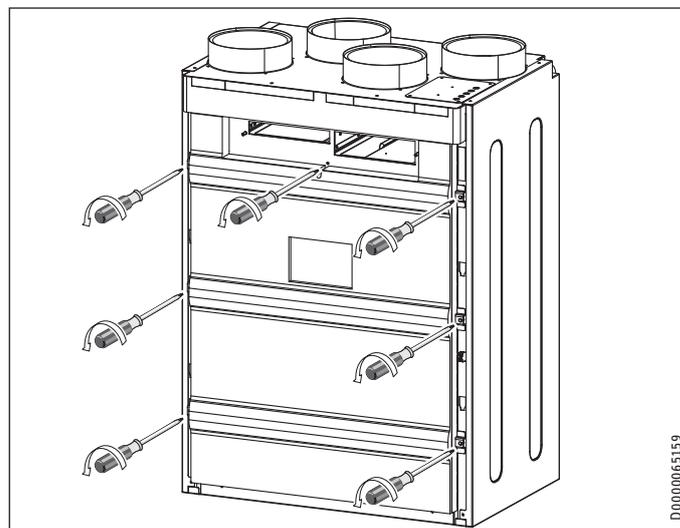
### AVVERTENZA Scarica elettrica

Prima di eseguire operazioni all'interno dell'apparecchio, staccarlo dall'alimentazione di tensione.

- Sfilare la spina dalla presa.

La manutenzione eseguita dal tecnico specializzato comprende la pulizia dello scambiatore di calore a controcorrente incrociata e la pulizia dei ventilatori. A seconda della durata operativa, questi interventi di manutenzione devono essere eseguiti ogni 3 anni.

- Per interrompere l'alimentazione di tensione bisogna estrarre la spina dalla presa.
- Smontare il pannello frontale (vedere il capitolo "Montaggio / Smontaggio del pannello frontale").
- Estrarre il cassetto del filtro dall'apparecchio.

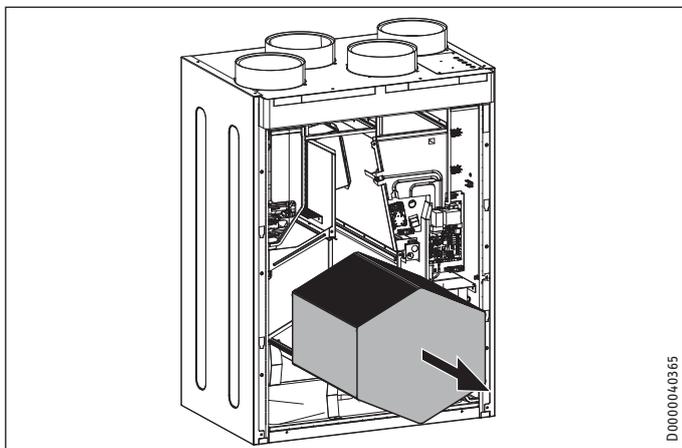


- Allentare le viti del pannello frontale interno.

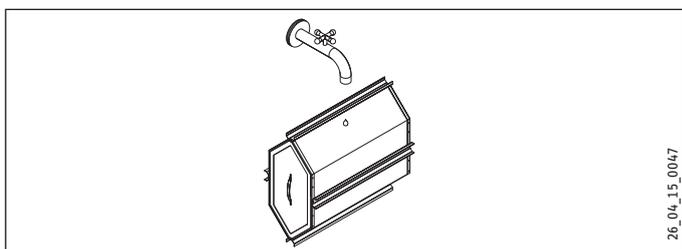
# INSTALLAZIONE

## Manutenzione

- Rimuovere il pannello frontale interno dall'apparecchio, ribaltando in avanti la parte superiore del pannello stesso, e sfilandolo quindi dalle fessure sulla parte bassa, tirandolo verso l'alto.



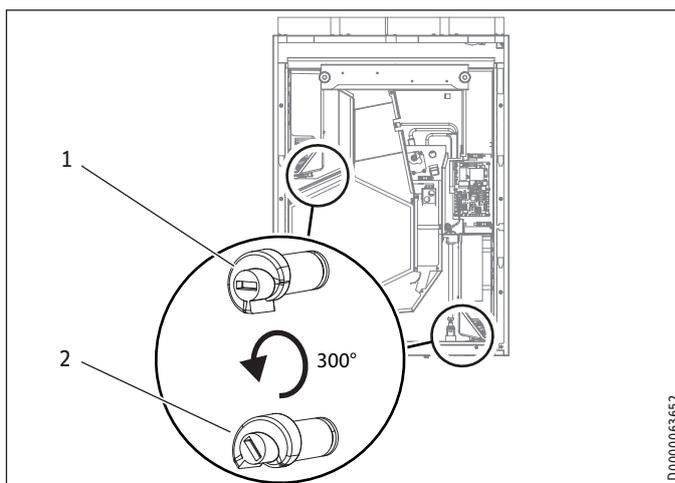
- Estrarre con cautela lo scambiatore di calore dall'apparecchio. Evitare di danneggiare le parti in EPS all'interno dell'apparecchio.
- Aspirare la polvere e altre particelle di sporcizia libere dalle superfici di afflusso e deflusso utilizzando un aspiratore reperibile in commercio.



- Se necessario, pulire lo scambiatore di calore con acqua tiepida (max. 55 °C) e un detergente reperibile in commercio. Non utilizzare solventi.
- Sciacquare lo scambiatore di calore con acqua.

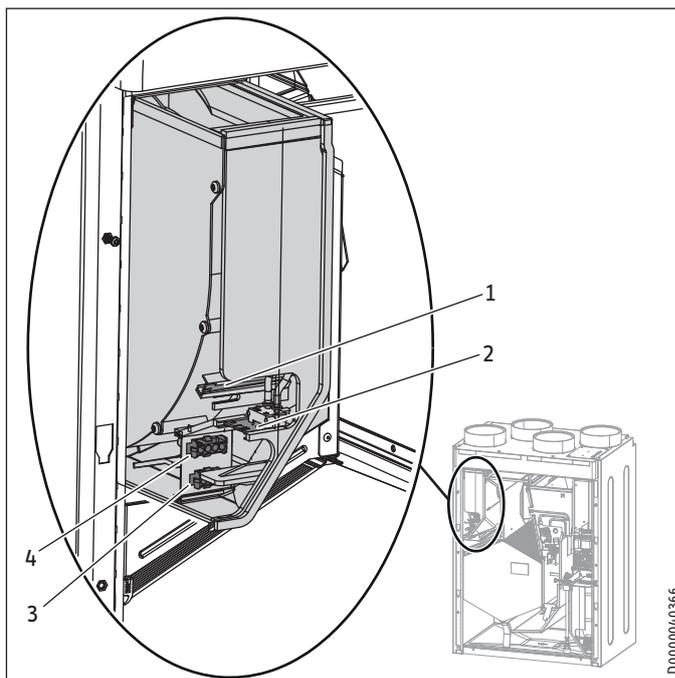
### Pulizia delle unità ventilatore

Ogni unità ventilatore presenta, sul suo lato inferiore, un perno eccentrico ruotabile. Per consentire il corretto posizionamento delle guarnizioni dell'unità ventilatore, il perno eccentrico solleva leggermente l'unità ventilatore, spingendola contemporaneamente all'indietro. Prima di estrarre l'unità ventilatore è necessario allentare il perno eccentrico. Dopo aver rimontato l'unità ventilatore si dovrà riserrare il perno eccentrico.



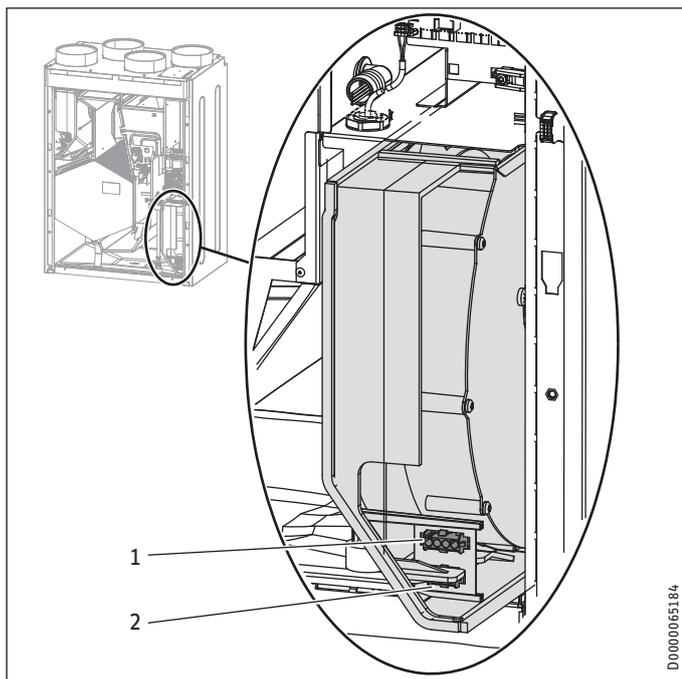
- 1 Perno eccentrico serrato (fessura orizzontale)
- 2 Perno eccentrico allentato

- Ruotare il perno eccentrico di 300° in senso antiorario usando un cacciavite medio-grande.
- Sfilare leggermente le due unità ventilatore dall'apparecchio, con cautela.



- 1 Connettore sensore temperatura
- 2 Connettore sensore di pressione
- 3 Connettore per il cavo di alimentazione del ventilatore
- 4 Connettore per il cavo di controllo del ventilatore

- Dal lato frontale del ventilatore dell'aria di apporto estrarre il cavo di alimentazione a 3 poli e il cavo di controllo a 4 poli.
- Estrarre il cavo comune a 6 poli per il sensore di pressione e il sensore della temperatura. Quattro conduttori del cavo sono collegati al connettore del sensore di pressione. Due conduttori del cavo sono collegati al connettore del sensore della temperatura.
- Estrarre il ventilatore dell'aria di apporto dall'apparecchio.



- 1 Connettore per il cavo di controllo del ventilatore
  - 2 Connettore per il cavo di alimentazione del ventilatore
- ▶ Dal lato frontale del ventilatore dell'aria di smaltimento estrarre il cavo di alimentazione a 3 poli e il cavo di controllo a 4 poli.
  - ▶ Dal retro del ventilatore dell'aria di smaltimento estrarre il cavo comune a 6 poli per il sensore di pressione e il sensore della temperatura. Quattro conduttori del cavo sono collegati al connettore del sensore di pressione. Due conduttori del cavo sono collegati al connettore del sensore della temperatura.
  - ▶ Estrarre il ventilatore dell'aria di smaltimento dall'apparecchio.
  - ▶ Pulire i ventilatori con una spazzola morbida.

### Rimontaggio dei componenti

- ▶ Reinscrivere l'unità ventilatore nell'apparecchio.
- ▶ Ruotare il perno eccentrico sotto l'unità ventilatore di 300° in senso orario. La fessura sul lato frontale del perno eccentrico deve essere orizzontale.
- ▶ Ricollegare i cavi del ventilatore.
- ▶ Spingere di nuovo lo scambiatore di calore nell'apparecchio.
- ▶ Montare il pannello frontale interno che garantisce l'ermeticità dell'apparecchio. Fissare il pannello frontale interno con sette viti.
- ▶ Agganciare il pannello frontale ai ganci che si trovano sulla parte frontale dell'apparecchio.
- ▶ Fissare il pannello frontale con le viti sulla parte superiore del pannello.
- ▶ Inserire il cassetto del filtro nell'apparecchio. La parte pulita del filtro deve essere rivolta verso il basso.
- ▶ Agganciare il coperchio sull'apparecchio.

### Pulizia delle canalizzazioni dell'aria

Le canalizzazioni dell'aria devono essere controllate a intervalli regolari e se necessario pulite. Staccare i canali dell'aria dall'apparecchio oppure eseguire il controllo e la pulizia attraverso le valvole di scarico e di apporto aria.

## 15. Eliminazione dei guasti



**AVVERTENZA Scarica elettrica**  
Prima di eseguire operazioni all'interno dell'apparecchio, staccarlo dall'alimentazione di tensione, sfilando la spina dalla presa della corrente.



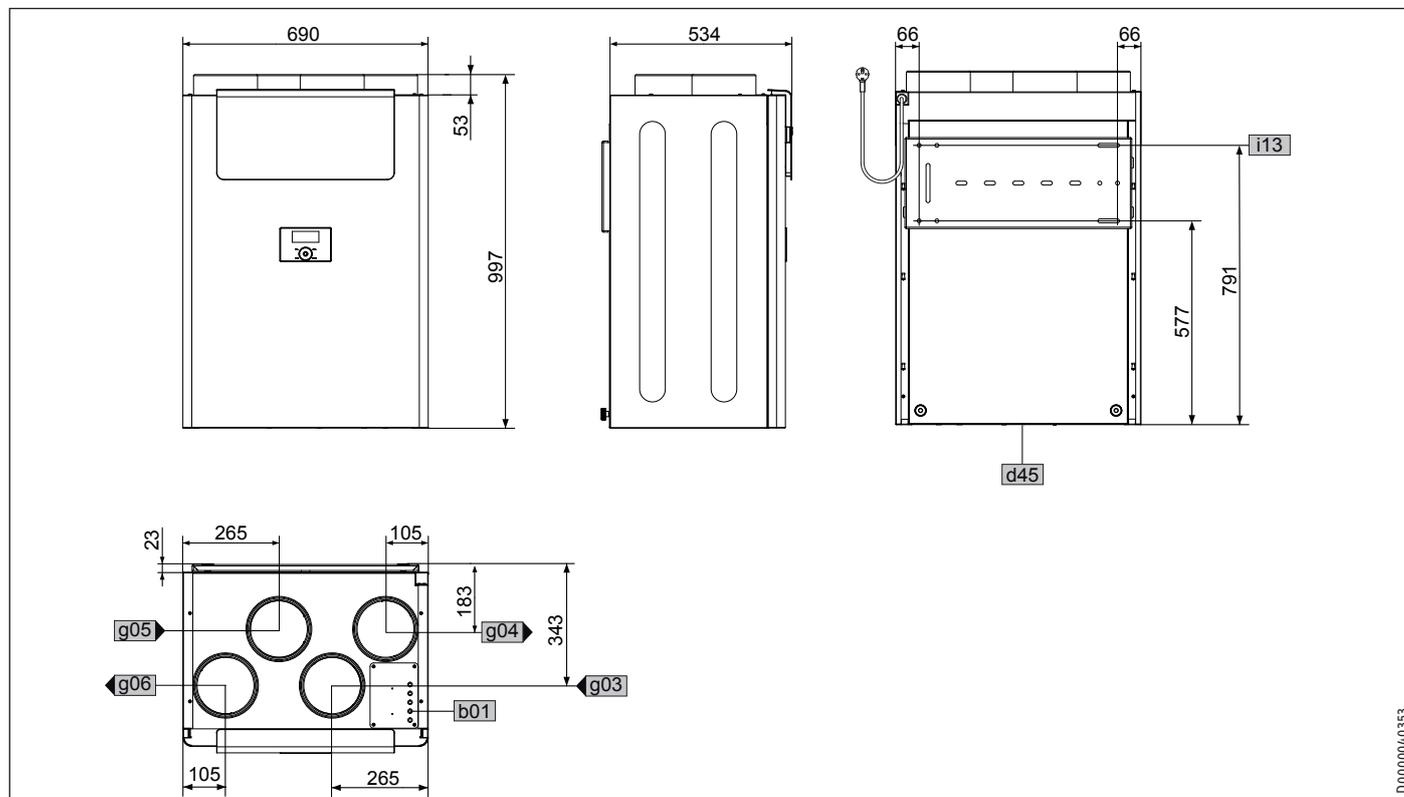
**AVVERTENZA Scarica elettrica**  
In caso di danneggiamento o sostituzione, il cavo di collegamento alla rete deve essere sostituito con un ricambio originale, e il lavoro deve essere eseguito da un tecnico specializzato autorizzato dal produttore.

### Errore (Exxx)

xxx		
---	Non sono presenti errori	
1	Corto circuito Sensore temperatura aria di apporto	
2	Rottura del cavo Sensore temperatura aria di apporto	
3	Corto circuito Sensore temperatura aria di smaltimento	
4	Rottura del cavo Sensore temperatura aria di smaltimento	
5	Nessun sensore di pressione differenziale Apporto aria	
6	Nessun sensore di pressione differenziale Aria smaltimento	
7	Nessun sensore di pressione differenziale Aria scarico	
8	Valore umidità aria di scarico	
9	Valore umidità aria esterna	
10	Valore temperatura aria di scarico	
11	Valore temperatura aria esterna	
12	Corto circuito Sensore T3	
13	Rottura del cavo Sensore T3	
14	Corto circuito Sensore T4	
15	Rottura del cavo Sensore T4	
101	Ventilatore aria di apporto	
102	Ventilatore aria di smaltimento	
201	Nessuna comunicazione RTC (RTC = orologio in tempo reale)	Questo messaggio di errore ha un puro valore informativo per il nostro servizio di assistenza clienti.
202	L'RTC non funziona	Questo messaggio di errore ha un puro valore informativo per il nostro servizio di assistenza clienti.

### 16. Dati tecnici

#### 16.1 Misure e allacciamenti



D0000040353

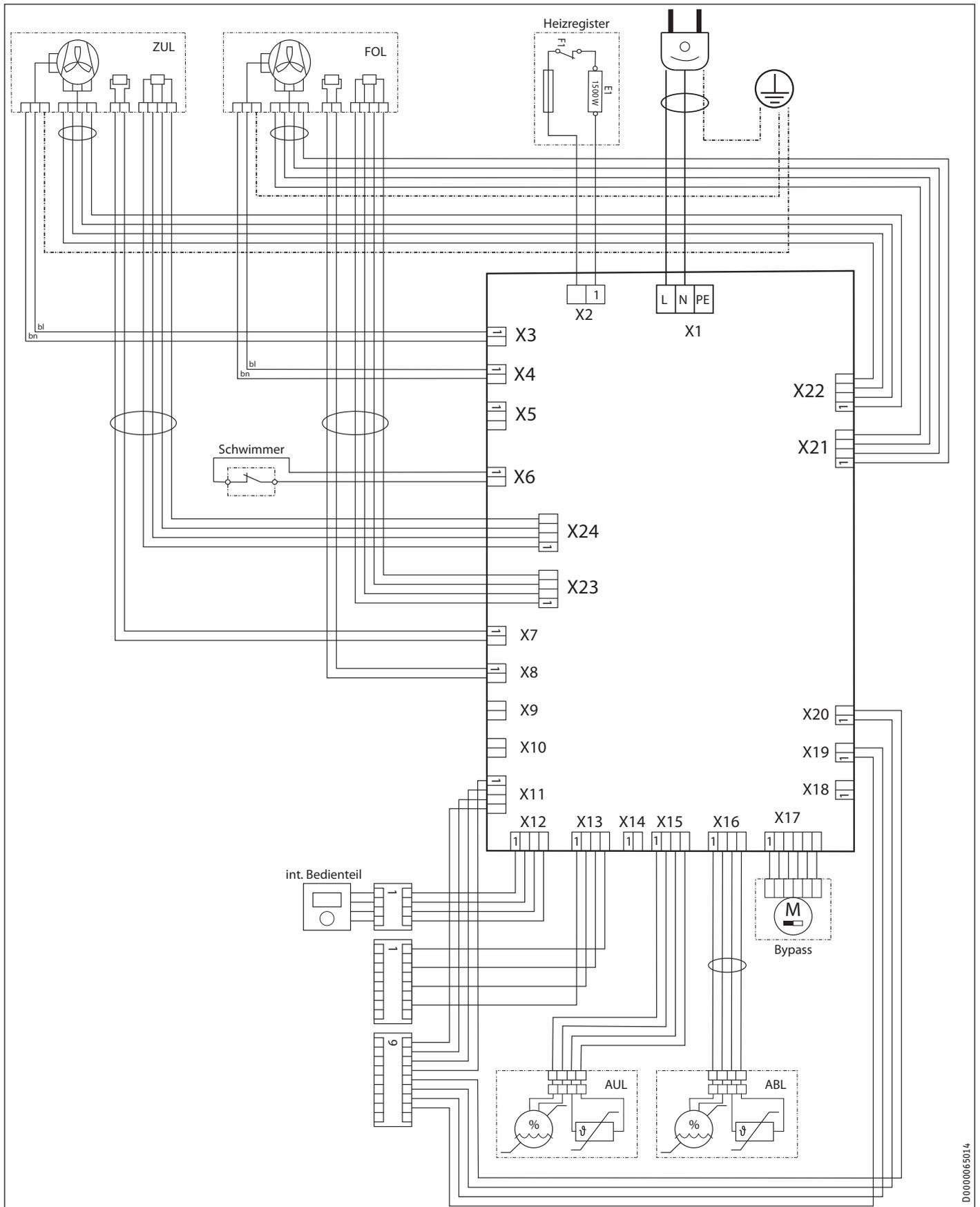
			LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
b01	Passaggio cavi elettrici					
d45	Scarico condensa	Diametro	mm	22	22	22
g03	Aria esterna	Diametro	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g04	Aria smaltimento	Diametro	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g05	Aria scarico	Diametro	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g06	Apporto aria	Diametro	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
i13	Montaggio a parete					

#### 16.2 Schema elettrico

X1	Connessione di rete	X17	Valvola di bypass motore
X2	Registro di riscaldamento	X19	Contatto di attivazione sulla morsettiere
X3	Cavo di alimentazione ventilatore aria di apporto	X20	Contatto di attivazione ventilazione intensiva
X4	Cavo di alimentazione ventilatore aria di smaltimento	X21	Cavo di controllo ventilatore aria di smaltimento
X6	Interruttore galleggiante	X22	Cavo di controllo ventilatore aria di apporto
X7	Sensore temperatura aria di apporto	X23	Sensore di pressione aria di smaltimento
X8	Sensore temperatura aria di smaltimento	X24	Sensore di pressione aria di apporto
X11	Bus I <sup>2</sup> C sulla morsettiere	ZUL	Apporto aria
X12	Unità di programmazione interna	FOL	Aria smaltimento
X13	Unità di programmazione esterna	AUL	Aria esterna
X15	Sensore umidità aria esterna	ABL	Aria scarico
X16	Sensore umidità aria di scarico		

# INSTALLAZIONE

## Dati tecnici



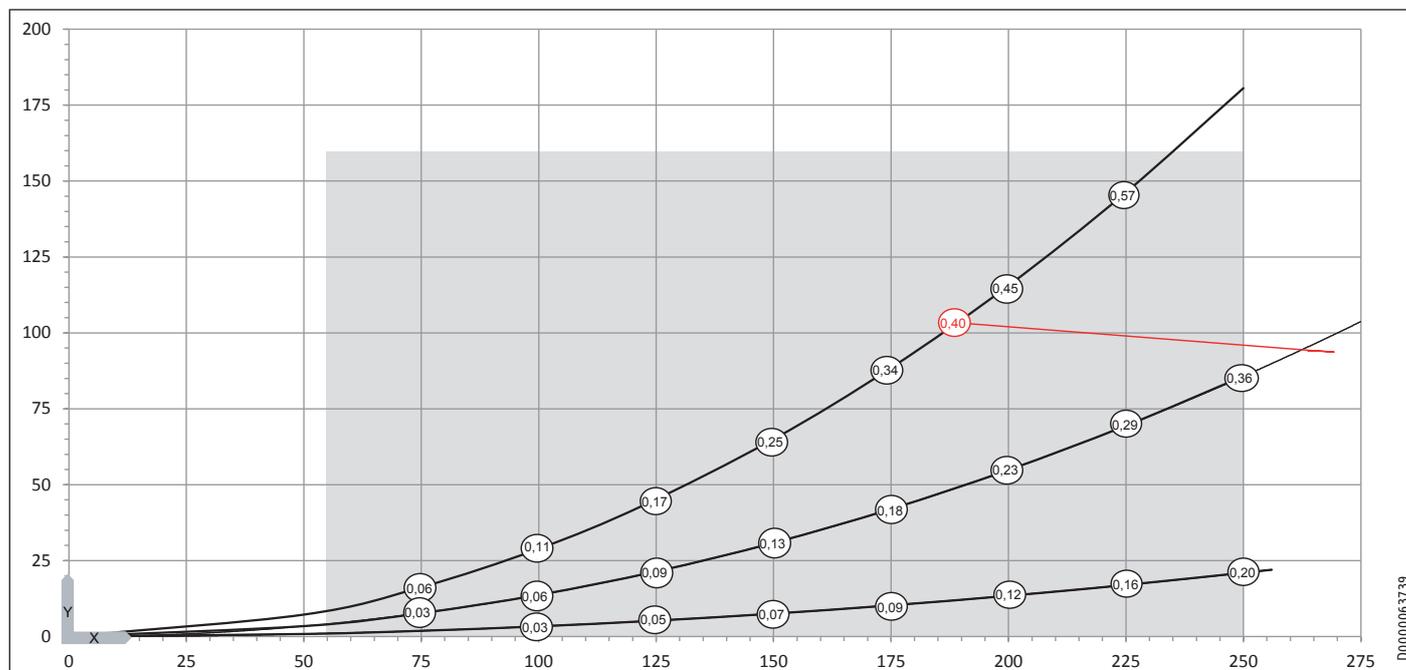
ITALIANO

D0000065014

### 16.3 Diagramma ventilatori

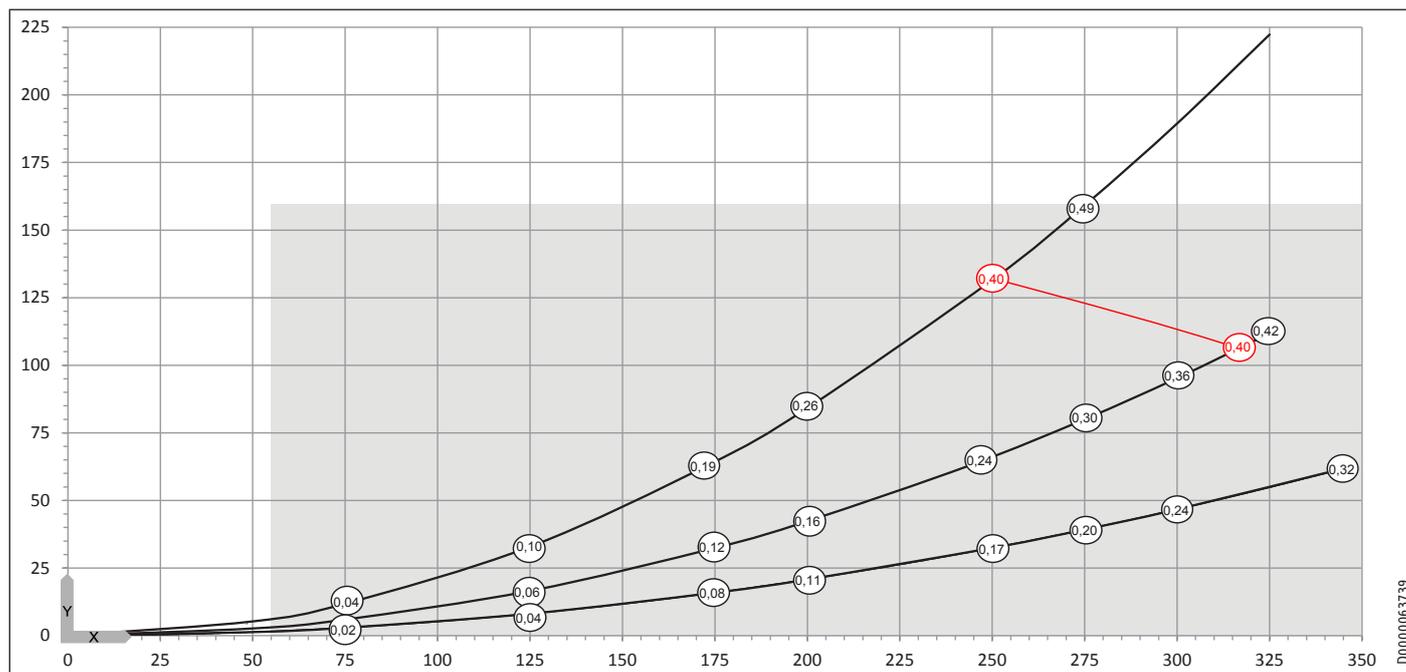
I diagrammi mostrano le curve caratteristiche idrauliche di alcuni esempi di sistemi di distribuzione dell'aria.

#### LWZ 180 / LWZ 180 Enthalpie



- X Portata aria [m³/h]
- Y Valore medio pressione statica [Pa]
- ⊙ Energia assorbita da entrambi i ventilatori [Wh/m³]
- Campo d'impiego

#### LWZ 280 / LWZ 280 Enthalpie



- X Portata aria [m³/h]
- Y Valore medio pressione statica [Pa]
- ⊙ Energia assorbita da entrambi i ventilatori [Wh/m³]
- Campo d'impiego

### 16.4 Tabella dei dati

		LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
		232361	232362	236646	236647
<b>Dati acustici</b>					
Livello di potenza sonora (EN 12102)	dB(A)	47	51	47	51
<b>Dati energetici</b>					
Classe di efficienza energetica		A	A	A	A
<b>Dati elettrici</b>					
Tensione di alimentazione	V	230	230	230	230
Corrente assorbita max.	A	6,9	7,1	6,9	7,1
Corrente assorbita senza resistenza di preriscaldamento	A	0,4	0,6	0,4	0,6
Corrente assorbita con resistenza di preriscaldamento	A	6,9	7,1	6,9	7,1
Fasi		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Frequenza	Hz	50	50	50	50
Potenza assorbita	W	65	130	65	130
Potenza assorbita senza resistenza di preriscaldamento	W	65	130	65	130
Potenza assorbita con resistenza di preriscaldamento	W	1565	1630	1565	1630
<b>Versioni</b>					
Tipo di protezione (IP)		IP21	IP21	IP21	IP21
Classe filtro		M5/G4 (opzionale F7)	M5/G4 (opzionale F7)	M5/G4 (opzionale F7)	M5/G4 (opzionale F7)
<b>Misure</b>					
Altezza	mm	997	997	997	997
Larghezza	mm	690	690	690	690
Profondità	mm	534	534	534	534
<b>Pesi</b>					
Peso	kg	78	78	80	80
<b>Allacciamenti</b>					
Diametro connessioni aria	mm	160	160	160	160
Kondensatanschluss	mm	22	22	22	22
<b>Valori</b>					
Flusso volumetrico aria	m <sup>3</sup> /h	60-250	60-350	60-250	60-350
Livello di recupero termico fino a	%	94	94	89	89
Campo d'impiego aria di scarico	°C	15-35	15-35	15-35	15-35
Temperatura ambiente max	°C	60	60	60	60
Pressione esterna disponibile ventilazione	Pa	160	160	160	160

### **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.

### **Ambiente e riciclaggio**

Aiutateci a salvaguardare il nostro ambiente. Dopo l'uso, smaltire i materiali in conformità con le prescrizioni nazionali in vigore.



## Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de

## Verkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

## Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

## Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

## Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.  
6 Prohasky Street | Port Melbourne VIC 3207  
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366  
info@stiebel.com.au  
www.stiebel.com.au

## Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.  
Gewerbegebiet Neubau-Nord  
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching  
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42  
info@stiebel-eltron.at  
www.stiebel-eltron.at

## Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl  
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden  
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12  
info@stiebel-eltron.be  
www.stiebel-eltron.be

## China

STIEBEL ELTRON (Guangzhou) Electric  
Appliance Co., Ltd.  
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1  
Yingbin Road  
Panyu District | 511431 Guangzhou  
Tel. 020 39162209 | Fax 020 39162203  
info@stiebeleltron.cn  
www.stiebeleltron.cn

## Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
K Hájům 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky  
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122  
info@stiebel-eltron.cz  
www.stiebel-eltron.cz

## Finland

STIEBEL ELTRON OY  
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä  
Tel. 020 720-9988  
info@stiebel-eltron.fi  
www.stiebel-eltron.fi

## France

STIEBEL ELTRON SAS  
7-9, rue des Selliers  
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3  
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26  
info@stiebel-eltron.fr  
www.stiebel-eltron.fr

## Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.  
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs  
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097  
info@stiebel-eltron.hu  
www.stiebel-eltron.hu

## Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.  
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F  
66-2 Horikawa-Cho  
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki  
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210  
info@nihonstiebel.co.jp  
www.nihonstiebel.co.jp

## Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141  
info@stiebel-eltron.nl  
www.stiebel-eltron.nl

## Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.  
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa  
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29  
biuro@stiebel-eltron.pl  
www.stiebel-eltron.pl

## Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA  
Urzhumskaya street 4,  
building 2 | 129343 Moscow  
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887  
info@stiebel-eltron.ru  
www.stiebel-eltron.ru

## Slovakia

TATRAMAT - ohrievače vody s.r.o.  
Hlavná 1 | 058 01 Poprad  
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148  
info@stiebel-eltron.sk  
www.stiebel-eltron.sk

## Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Industrie West  
Gass 8 | 5242 Lupfig  
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501  
info@stiebel-eltron.ch  
www.stiebel-eltron.ch

## Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.  
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik  
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya  
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188  
info@stiebeleltronasia.com  
www.stiebeleltronasia.com

## United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.  
Unit 12 Stadium Court  
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough  
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913  
info@stiebel-eltron.co.uk  
www.stiebel-eltron.co.uk

## United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.  
17 West Street | 01088 West Hatfield MA  
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369  
info@stiebel-eltron-usa.com  
www.stiebel-eltron-usa.com

**STIEBEL ELTRON**



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9147