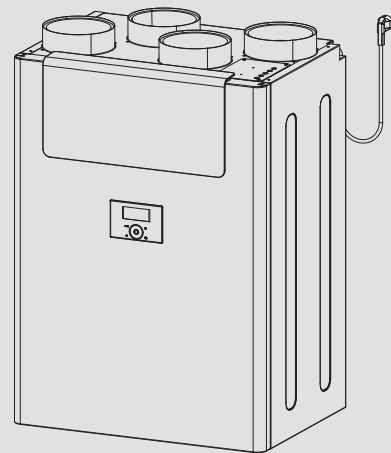


BEDIENUNG UND INSTALLATION OPERATION AND INSTALLATION USO E INSTALLAZIONE

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

1. Allgemeine Hinweise	3
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
2. Sicherheit	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.3 Prüfzeichen	4
3. Gerätebeschreibung	4
3.1 Frostschutz	4
3.2 Bypass-Funktion	4
4. Einstellungen	5
4.1 Einschalten des Gerätes	5
4.2 Bedieneinheit	5
4.3 Lüfterstufe wählen	5
4.4 Zeitprogramme aktivieren	6
4.5 Menü	6
4.6 Ausschalten des Gerätes	8
5. Wartung, Reinigung und Pflege	8
5.1 Ersatzfilter	8
5.2 Filter kontrollieren und wechseln	8
6. Problembehebung	9

INSTALLATION

7. Sicherheit	10
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
8. Gerätebeschreibung	11
8.1 Lieferumfang	11
8.2 Zubehör	11
9. Vorbereitungen	11
9.1 Lagerung	11
9.2 Montageort	11
9.3 Transport	12
10. Montage	12
10.1 Vorderwand demontieren	12
10.2 Gerät aufhängen	13
10.3 Kondensatablaufschlauch anschließen	13
10.4 Luftkanäle	14
10.5 Vorderwand montieren	15
10.6 Elektrischer Anschluss	15
11. Inbetriebnahme	16
11.1 Erstinbetriebnahme	16
11.2 Wiederinbetriebnahme	16
12. Einstellungen	17
12.1 Parameter	17
12.2 Istwerte	19
12.3 Code	19

13. Außerbetriebnahme	19
14. Wartung	19
15. Störungsbehebung	21
16. Entsorgung	22
17. Technische Daten	23
17.1 Maße und Anschlüsse	23
17.2 Elektroschaltplan	23
17.3 Lüfterdiagramm	25
17.4 Datentabelle	26

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

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 Nässe oder 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 Feuchte-schutz	0	Symbol „Power“ und Ziffer 0	Notwendige Lüftung zur Sicherstellung des Bautenschutzes unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchte-lasten, 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 Anwesenheit 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“ einschalten. Alternativ können Sie die Intensivlüftung mit einem optional anschließbaren externen Schalter oder Taster einschalten.

LWZ 180 Enthalpie, LWZ 280 Enthalpie: Enthalpie-Wärmeübertrager

Der Enthalpie-Wärmeübertrager ist ein hocheffizienter, feuchteübertragender Gegenstrom-Wärmeübertrager mit einer selektiven Membran. Mit dieser Membran kann die Feuchtigkeit aus der Abluft zurückgewonnen und an die Zuluft übertragen werden. Dadurch verringert sich in den Wintermonaten die Absenkung der relativen Luftfeuchtigkeit in Räumen.

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.

BEDIENUNG

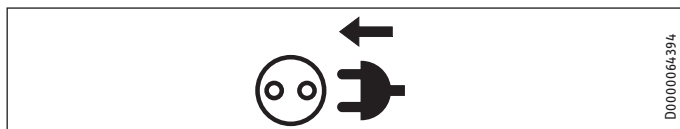
Einstellungen

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

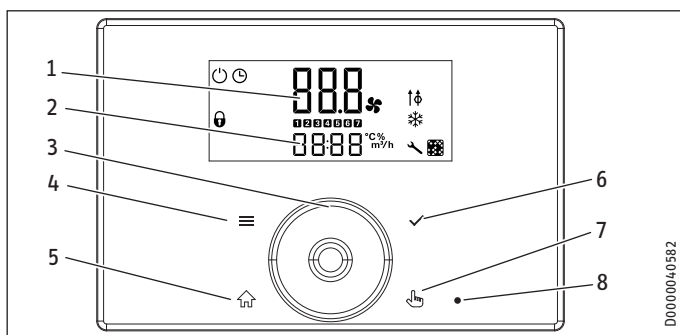
4.1 Einschalten des Gerätes



- Stecken Sie den Stecker des Gerätes in eine Schutzkontaktsteckdose.

4.2 Bedieneinheit

An das Gerät kann zusätzlich zu der ab Werk eingebauten Bedieneinheit eine externe Bedieneinheit 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

Bedienelemente	Beschreibung
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. Falls das Gerät zur Kondensatverhinderung die Lüfter ausgeschaltet hat, blinkt das Symbol „Lüfter“.
	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.

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“.

Sie können die Intensivlüftung mit einem externen Taster oder der Taste „Intensivlüftung“ aktivieren. Deaktivieren können Sie die Intensivlüftung nur mit der Taste „Intensivlüftung“.

BEDIENUNG

Einstellungen

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“.



Hinweis

Wenn Sie das Gerät in den Zeitprogramm-Betrieb schalten, müssen im Menü „Prog“ Zeitprogramme eingetragen werden. Andernfalls arbeitet das Gerät zeitlich unbegrenzt in der Lüfterstufe 2.

Die Einstellungen der Zeitprogramme nehmen Sie im Menü vor.

In Zeiten, für die kein Zeitprogramm definiert ist, arbeitet das Gerät in der Lüfterstufe 2.

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

	Beschreibung	Optionen	Einheit	Min.	Max.	Standard
P1	Raum-Soll-Temperatur		°C	5	28	20
P2	Dieser Parameter definiert die Laufzeit der Intensivlüftung. Nach Ablauf dieser Zeit kehrt das Gerät zurück zu der vorher gültigen Lüfterstufe. Falls die Intensivlüftung mit einem externen Schalter eingeschaltet wird, definiert dieser Parameter, wie lange die Intensivlüftung nach dem Öffnen des Schalters weiterläuft.		min.	1	240	30
P3	Betriebsart Bypass	0 1 2 3				2
P4	Reset Filter	1 0				
P28	Lüfterfreigabe	On OFF				On
P80	Wochentag			1	7	
P81	Uhrzeit			00:00	23:59	
P82	Beleuchtungsstufe			2	10	10
P83	Modus der Hintergrundbeleuchtung	Auto On OFF				Auto
P84	Beleuchtungsdauer		s	10	500	60
P85	Standardanzeige unten	OFF Uhrzeit Raum-Soll-Temperatur Ablufttemperatur Abluftfeuchte				OFF

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

	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.

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 folgende Bedingung 60 Minuten gelten: Außenlufttemperatur > Raum-Soll-Temperatur + P27

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

- 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 folgende Bedingung 60 Minuten gelten: Ablufttemperatur > Raum-Soll-Temperatur + P27

Diese verzögerte Freischaltung verhindert eine Auskühlung in der Übergangszeit.

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

- 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.

■ P28: Lüfterfreigabe

Sie können die Lüfter über das Menü der Bedieneinheit jederzeit abschalten, z. B. zur Deaktivierung der Lüftung im Brandfall.

	Wirkung
OFF	Die Lüfter sind deaktiviert. In der Anzeige blinken „OFF“ und das Symbol „Lüfter“.
On	Die Lüfter sind freigegeben.

■ P80: Wochentag

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

■ P83: Modus der Hintergrundbeleuchtung

	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 keine Bedieneraktion innerhalb der im Parameter Beleuchtungsdauer eingestellten Zeit erfolgt, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige aus und 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 Programm mit der höheren Nummer Vorrang.



Hinweis

In Zeiten, für die kein Zeitprogramm definiert ist, arbeitet das Gerät in der Lüfterstufe 2.

Beispiel

	Zeitspanne	Stufe
Montag - Freitag	06:00 - 22:00	2
	22:00 - 06:00	1
Samstag, Sonntag	07:00 - 23:00	2
	23:00 - 07:00	1

x	x.1 Tag oder Gruppe von Tagen	x.2 Lüfterstufe	x.3 Startzeit	x.4 Stoppzeit
<input type="checkbox"/> ■ 1	1/2/3/4/5	1	22:00	00:00
<input type="checkbox"/> ■ 2	1/2/3/4/5	1	00:00	06:00
<input type="checkbox"/> ■ 3	6/7	1	23:00	00:00
<input type="checkbox"/> ■ 4	6/7	1	00:00	07:00

4.5.4 Code

■ Cod

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

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.

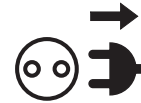
Wenn Sie zu den Istwerten oder Parametern wechseln, sehen Sie die freigeschalteten Parameter.



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



D0000040280

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	ISO Coarse > 60 % (G4)
FMK M5-2 180	234148	Feinfilter	ePM ₁₀ ≥ 50 % (M5)
FMK F7-2 180	234208	Feinfilter	ePM ₁ ≥ 50 % (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.

Wenn die aufsummierten Lüfterlaufzeiten den vom Fachhandwerker einstellbaren Wert „Filterwechsel-Intervall“ erreichen, zeigt die Bedieneinheit das Symbol „Filter“ an.

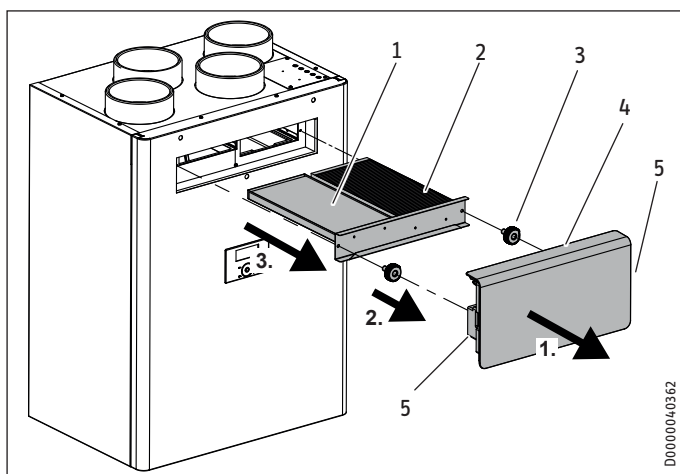
Je nach Verschmutzungsgrad kann der Fachhandwerker das Intervall zur Kontrolle der Filter verlängern oder verkürzen.

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. Problembehebung

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



WARNUNG Verletzung
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.



Hinweis
Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

7.3 Betrieb des Gerätes in Gebäuden mit Feuerstätten

Der nachfolgend verwendete Begriff Feuerstätte schließt z. B. Kachelöfen, Kamine und Geräte mit Gasverbrennung ein.



WARNUNG Verletzung
Lüftungsgeräte können einen Unterdruck in der Wohneinheit erzeugen. Wenn gleichzeitig eine Feuerstätte in Betrieb ist, können Verbrennungsabgase in den Aufstellraum der Feuerstätte gelangen. Daher müssen Sie für den gleichzeitigen Betrieb eines Lüftungsgerätes mit einer Feuerstätte einige Dinge beachten.

Die Planung, der Einbau und der Betrieb des Lüftungsgerätes und der Feuerstätten muss nach den nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen erfolgen.

7.3.1 Planung der Sicherheitsmaßnahmen

Der Planer plant mit den zuständigen Behörden, welche Sicherheitsmaßnahmen für den gleichzeitigen Betrieb von Lüftungsgerät und Feuerstätte notwendig sind.

Wechselseitiger Betrieb

Wechselseitiger Betrieb bedeutet, dass bei Inbetriebnahme der Feuerstätte die Wohnungslüftung abgeschaltet wird bzw. nicht in Betrieb gehen kann. Der wechselseitige Betrieb muss durch geeignete Maßnahmen gewährleistet werden, z. B. einer automatisch erzwungenen Abschaltung des Lüftungsgerätes.

Gemeinsamer Betrieb

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

Falls eine raumluftabhängige Feuerstätte in der Wohneinheit gleichzeitig mit dem Lüftungsgerät betrieben wird, dürfen durch einen möglichen Unterdruck im Raum keine Verbrennungsabgase in die Wohneinheit gelangen.

Das Lüftungsgerät darf nur in Kombination mit Feuerstätten betrieben werden, die eigensicher sind. Diese Feuerstätten haben z. B. eine Strömungssicherung oder einen Abgaswächter und sind für den gemeinsamen Betrieb mit Lüftungsgeräten zugelassen. Alternativ kann eine externe, geprüfte Sicherheitseinrichtung angeschlossen werden, die den Betrieb der Feuerstätte überwacht. Z. B. können Sie eine Differenzdrucküberwachung installieren, die den Schornsteinzug überwacht und im Fehlerfall das Lüftungsgerät ausschaltet.

Die Einrichtung zur Differenzdrucküberwachung muss 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
Wir empfehlen, für den Betrieb jeder Feuerstätte einen Kohlenmonoxid-Melder gemäß EN 50291 zu installieren und regelmäßig zu warten.

7.3.2 Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme des Lüftungsgerätes muss geprüft und im Inbetriebnahmeprotokoll dokumentiert werden, dass Verbrennungsabgase nicht in einer gesundheitsgefährdenden Menge in die Wohneinheit gelangen.

Inbetriebnahme in Deutschland

Der zuständigen Schornsteinfeger führt die Abnahme durch.

Inbetriebnahme außerhalb Deutschlands

Die Abnahme muss durch einen Fachkundigen erfolgen. Im Zweifel müssen Sie einen unabhängigen Gutachter für die Abnahme einbeziehen.

7.3.3 Wartung

Vorgeschrieben ist eine regelmäßige Wartung der Feuerstätten. Die Wartung umfasst die Prüfung des Abgaszugs, der freien Rohrquerschnitte und der Sicherheitseinrichtungen. Der zuständige Fachhandwerker muss nachweisen, dass eine ausreichende Menge Verbrennungsluft nachströmen kann.

7.4 Betrieb des Gerätes in Passivhäusern

Wenn das Gerät in einem Passivhaus betrieben wird, müssen Sie den ab Werk eingebauten Außenluft-Filter ersetzen. Siehe Kapitel „Gerätebeschreibung / Zubehör“.

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
- Schalldämmaufsatz (LWF SDA 180/280)
- für den Einbau der Geräte in Passivhäusern: Außenluftfilter ePM₁ ≥ 50 % (F7)

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

LWZ 180, LWZ 280

- Enthalpie-Wärmeübertrager

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.



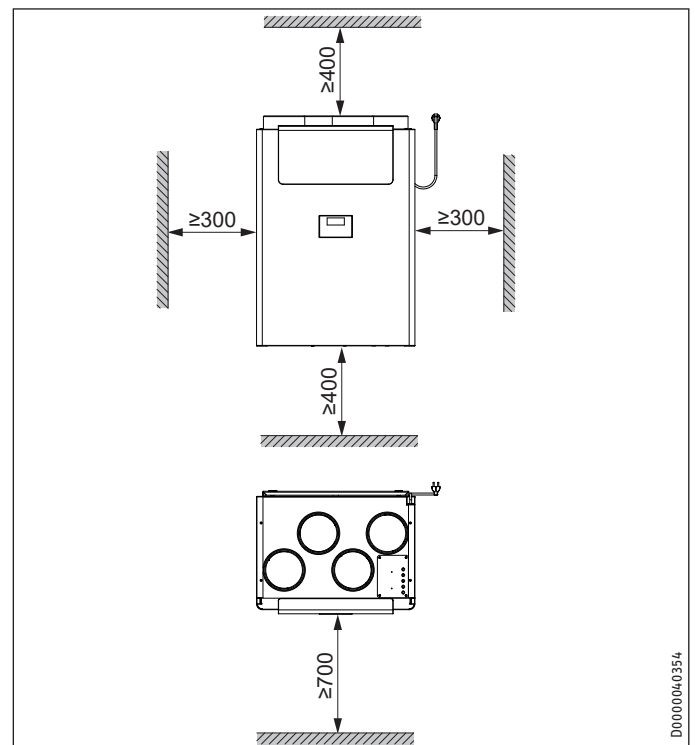
Sachschaden

Prüfen Sie, ob die Wand das Gewicht des Gerätes tragen kann. 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.

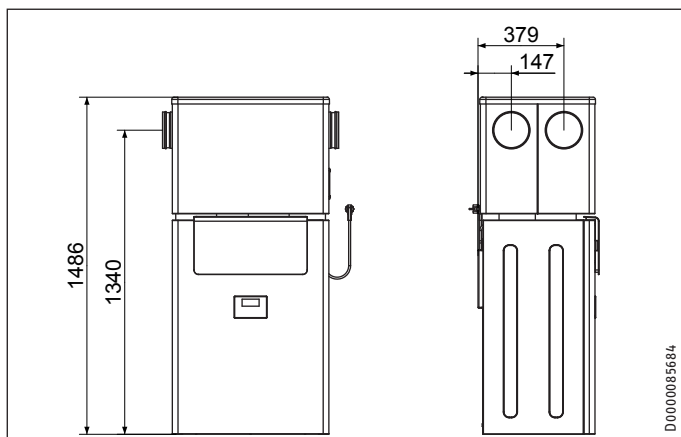
9.2.1 Mindestabstände

Falls Sie als Zubehör den Schalldämmaufsatz montieren möchten, berücksichtigen Sie die für den Schalldämmaufsatz erforderlichen Mindestabstände.

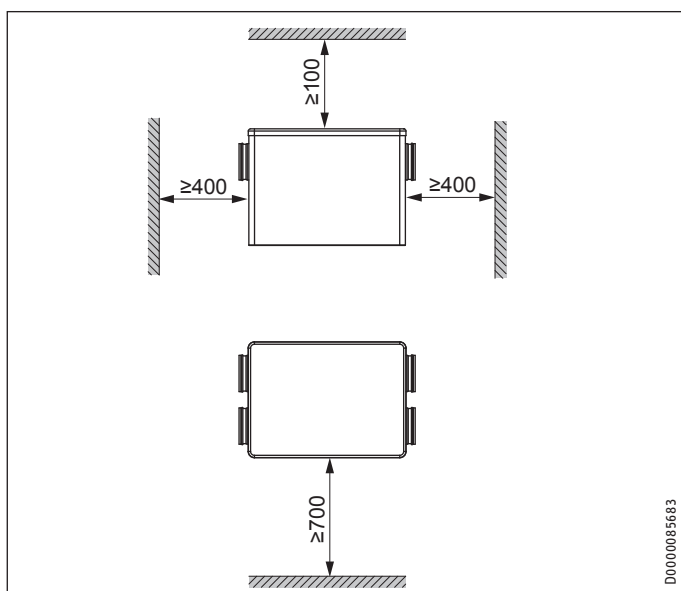


D0000040354

Aufstellzeichnung mit Schalldämmaufsatz



D0000085684



D0000085683

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“.



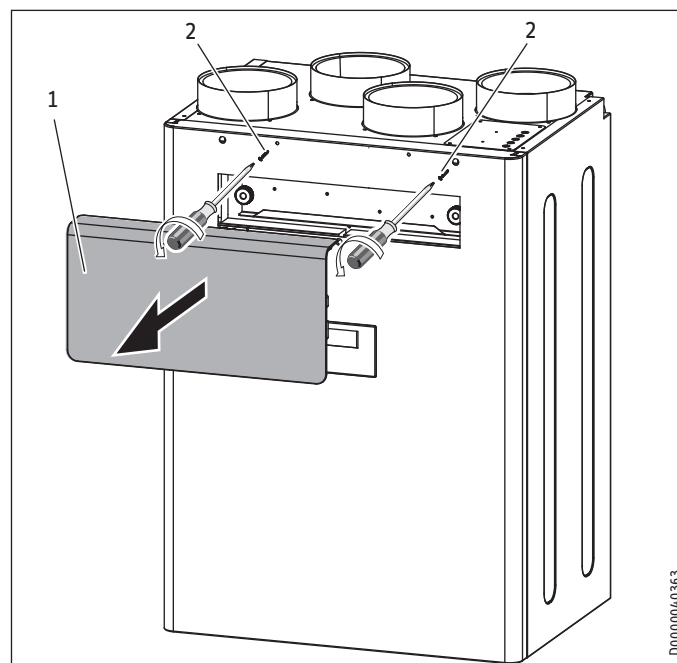
Sachschaden

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.

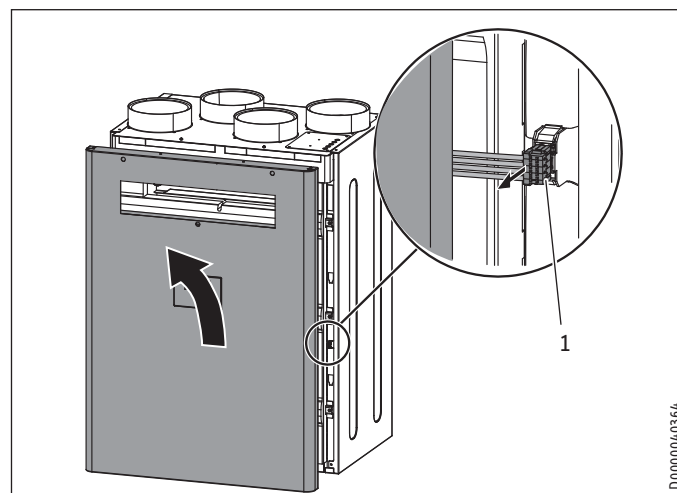


D0000040363

- 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.



D0000040364

- 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.

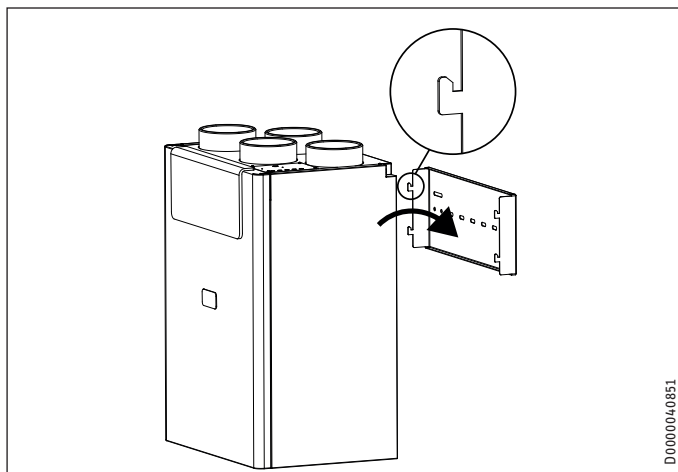
10.2 Gerät aufhängen

! Sachschaden
 Falls das Gerät nicht waagrecht montiert wird, kann das Kondensat nicht ordnungsgemäß abfließen. Unkontrolliert austretendes Kondensat kann den Fußboden oder Gegenstände in der Nähe des Gerätes beschädigen.

! 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

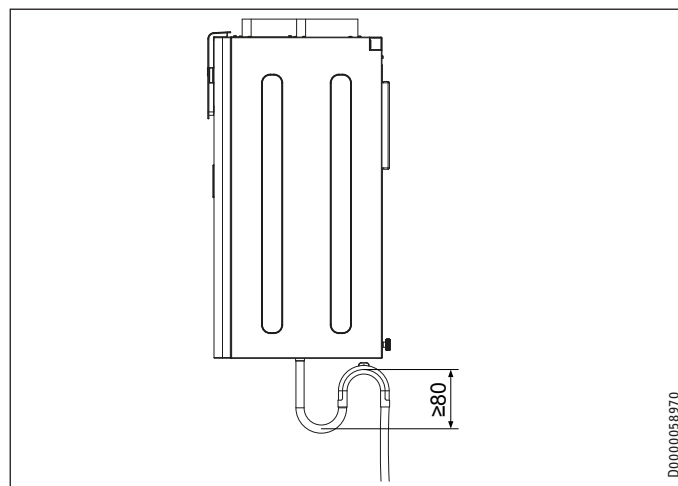
! Sachschaden
 Um einen einwandfreien Abfluss des Kondensats zu gewährleisten, darf der Kondensatablaufschauch beim Verlegen nicht geknickt werden. Der Kondensatablaufschauch muss mit einem Gefälle von mindestens 10 % verlegt werden. Das Gerät muss waagrecht montiert sein.

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.

! Sachschaden
 Ein Schwimmerschalter verhindert, dass Kondensat spannungsführende Teile im Gerät erreicht. Falls der Kondensatablaufschauch fehlerhaft installiert ist, kann der Schwimmerschalter unkontrollierten Kondensataustritt nicht verhindern.

! Hinweis
 Damit das Gerät luftdicht ist, darf im Kondensatablauf zwischen Gerät und Siphon keine Unterbrechung sein. Verwenden Sie den Kondensatablaufschauch und den Aufhängebogen aus dem Lieferumfang.

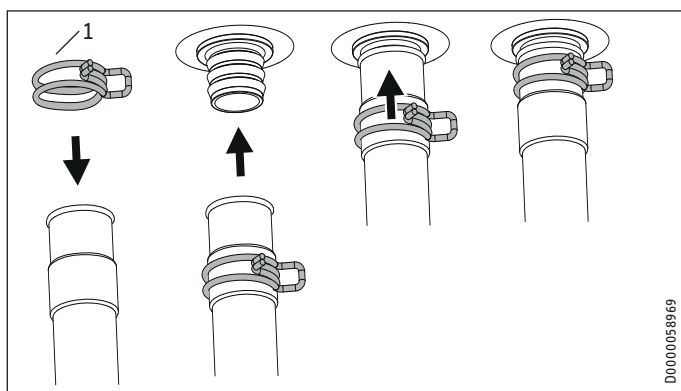
Im Lieferumfang sind ein Kondensatablaufschauch und eine Schlauchklemme. Der Kondensatablaufschauch wird mit seinem dünneren Ende am Gerät angeschlossen.



- ▶ 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.

INSTALLATION

Montage



1 Schlauchklemme

- ▶ Schieben Sie die Schlauchklemme so weit auf den Kondensatablaufschlauch, dass Sie den Schlauch ohne Drücken der Schlauchklemme auf den Kondensatablauf-Stutzen schieben können.
- ▶ Schieben Sie den Kondensatablaufschlauch 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 Dämmung gegen Kondensatbildung



Sachschaden

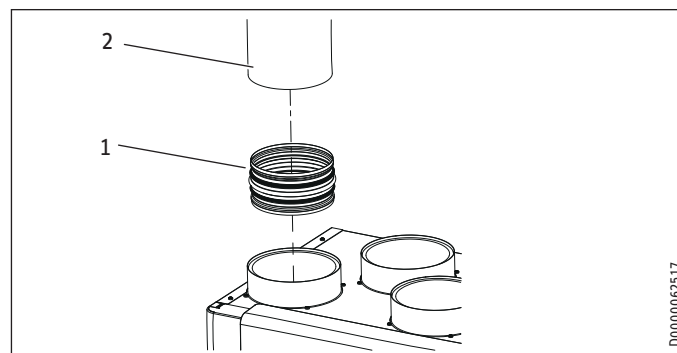
Wenn warme Luft auf kalte Oberflächen trifft, kann Kondensat entstehen.

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

10.4.2 Luftkanäle am Gerät anschließen

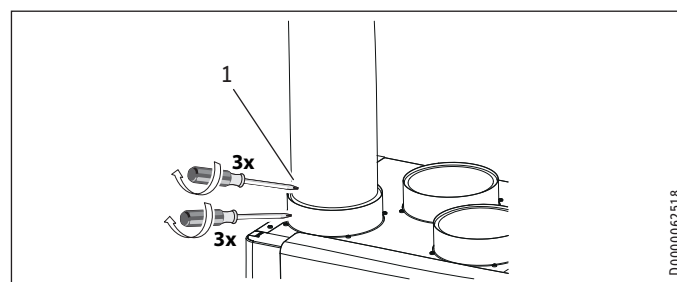
An das Gerät können Sie Luftkanäle mit zwei verschiedenen Durchmessern anschließen.

Durchmesser DN 160



- 1 Doppelnippel
- 2 Luftkanal

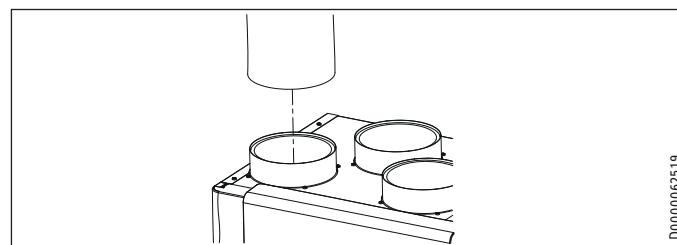
- ▶ Schieben Sie einen der im Lieferumfang enthaltenen Doppelnippel in den Luftanschluss.
- ▶ Schieben Sie den Luftkanal auf den Doppelnippel.



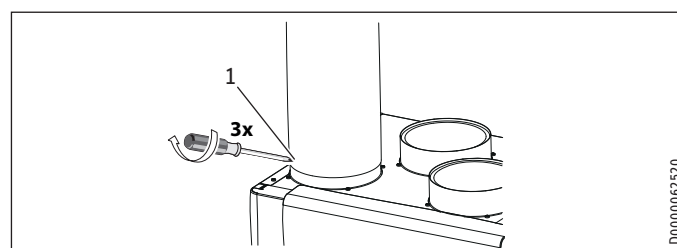
- 1 Blechschraube

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

Durchmesser DN 180

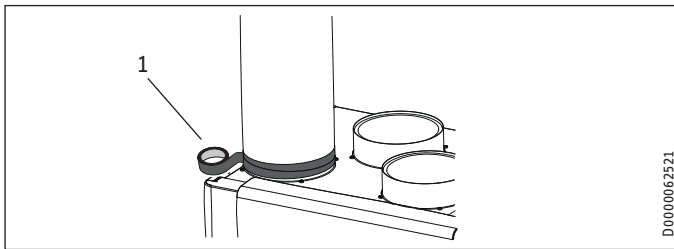


- ▶ Schieben Sie den Luftkanal über den Luftanschluss.



- 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.

10.4.3 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.

10.4.4 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.

10.4.5 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 ≥ 8 mm vergrößern.

10.4.6 Reinigungsöffnungen

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

10.4.7 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.

10.5 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.

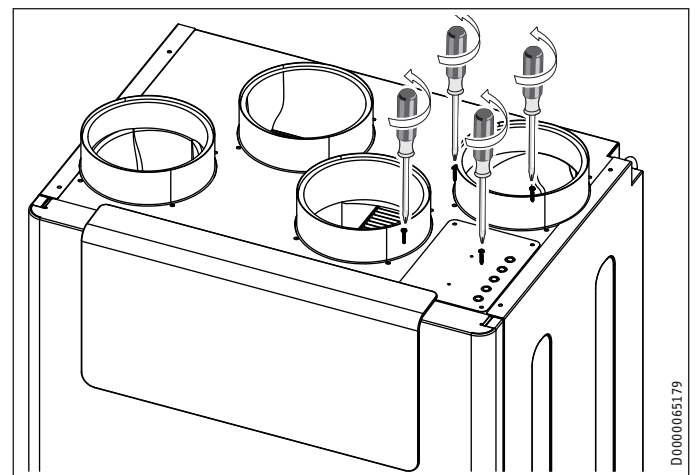
Mit dem am Netzkabel montierten Stecker können Sie das Gerät an eine Schutzkontaktsteckdose anschließen.

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 (Sicherheitskleinspannung)

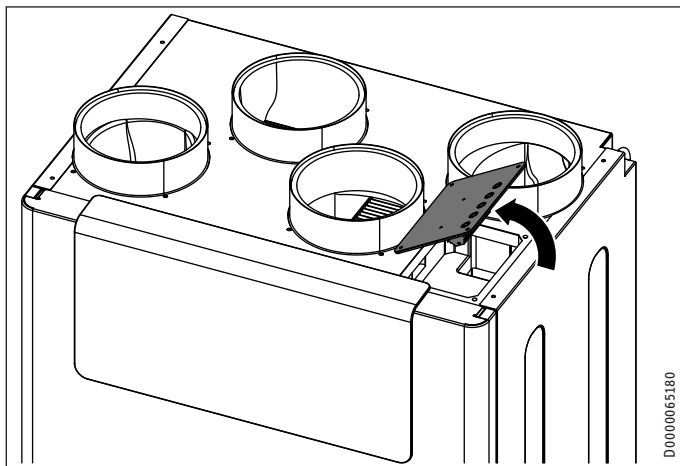


- ▶ Lösen Sie die vier Schrauben am Deckel des Schaltkastens.



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		Sicherheitskleinspannung
1	I ² 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	nicht belegt	potentialfrei
10		
11		
12		
13	Schaltkontakt Intensivlüftung	GND 0,5 mA max.
14		+5 V
15	nicht belegt	potentialfrei
16		
17	nicht belegt	potentialfrei

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 den externen Taster an den Klemmen 13/14 an.

Externe Bedieneinheit

Die externe Bedieneinheit wird mit einem I²C-Bus angeschlossen.

11. Inbetriebnahme



WARNUNG Verletzung

Falls das Gerät ohne angeschlossene Luftkanäle eingeschaltet wird und jemand durch die Luftanschlusssutzen in das Gerät greift, besteht Verletzungsgefahr. Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem die Luftkanäle fest am Gerät angeschlossen sind.



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

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

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

- ▶ Um dem Fachhandwerker vorbehaltenen Istwerte und Parameter freizuschalten, geben Sie 1000 ein.

Lüfterfreigabe

Im Auslieferungszustand sind die Lüfter deaktiviert.

- ▶ P28: Stellen Sie den Parameter auf „On“.

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.

INSTALLATION

Einstellungen

- 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



Hinweis

P6, P7, P8, P9: Der Parameter wird nur angezeigt, falls P5 = 0.

P10, P11, P12, P13: Der Parameter wird nur angezeigt, falls P5 = 1.

P28: Auslieferungszustand OFF

	Beschreibung	Code	Einheit	LWZ 180, LWZ 180 Enthalpie			Standard	LWZ 280, LWZ 280 Enthalpie			Standard
				Min.	Max.	Optionen		Min.	Max.	Optionen	
P1	Raum-Soll-Temperatur	A0	°C	5	28		20	5	28		20
P2	Laufzeit der Intensivlüftung	A0	min.	1	240		30	1	240		30
P3	Betriebsart Bypass	A0				0 1 2 3	2			0 1 2 3	2
P4	Reset Filter	A0				0 1	-			0 1	-
P5	Lüfterbetriebsart	A1				0 1	0			0 1	0
P6	Volumenstrom Stufe 0	A1	m³/h	40	175		60	40	175		60
P7	Volumenstrom Stufe 1	A1	m³/h	60	200		110	60	300		140
P8	Volumenstrom Stufe 2	A1	m³/h	60	250		160	60	350		200
P9	Volumenstrom Stufe 3	A1	m³/h	60	250		210	60	350		260
P10	Konstantdruck Stufe 0	A1	Pa	40	160		40	40	160		40
P11	Konstantdruck Stufe 1	A1	Pa	40	160		50	40	160		50
P12	Konstantdruck Stufe 2	A1	Pa	40	160		70	40	160		70
P13	Konstantdruck Stufe 3	A1	Pa	40	160		100	40	160		100
P14	Offset Zuluft-Volumenstrom	A1		-100	100		0	-100	100		0
P15	Feuchtigkeitsschutz-Intervall	A1	h	1	24		1	1	24		1
P16	Anlaufdauer zur Feuchtigkeitsmessung	A1	min	5	15		5	5	15		5
P17	Feuchtigkeitsgrenzwert Abluft	A1	%	5	95		65	5	95		65
P18	Frostschutztemperatur	A1	°C	-10,0	10,0		-0,5	-10,0	10,0		-0,5
P19	Filterwechsel-Intervall	A1	d	1	365		90	1	365		90
P22	Vorheizung freigeben	A1				0 1	1			0 1	1
P23	Frostschutz-Betriebsart	A1				0 2	2			0 2	2
P24	Bypass-Freigabetemperatur	A1	°C	5,0	15,0		10,0	5,0	15,0		10,0
P25	Bypass-Sperrtemperatur	A1	°C	5,0	15,0		8,0	5,0	15,0		8,0
P26	Bypass-Hysterese	A1	K	0,0	5,0		2,0	0,0	5,0		2,0
P27	Temperaturdifferenz für Freischaltung des Bypasses	A1	°C	0,0	5,0		2,0	0,0	5,0		2,0
P28	Lüfterfreigabe	A0				On OFF	On			On OFF	On
P29	Gerätetyp	A1					1				2
P30	Freigabetemperatur Frostschutz	A2	°C	-10,0	10,0		-3,0	-10,0	10,0		-3,0
P31	Freigabe der feuchtigkeitsabhängigen Volumenstromregelung	A1				0 1	0			0 1	0
P32	Freigabe Kondensatverhinderung Außenluft	A2				0 1	0			0 1	0
P33	Temperatur-Offset für Kondensatverhinderung	A2	K	-5,0	5,0		0,0	-5,0	5,0		0,0
P35	Bypass-Funktion Kühlen/Heizen	A2				1 2 3	1			1 2 3	1
P70	Fehlerliste löschen	A1				0 1	-			0 1	-
P80	Wochentag	A0		1	7			1	7		
P81	Uhrzeit	A0		00:00	23:59			00:00	23:59		
P82	Beleuchtungsstufe	A0		2	10		10	2	10		10
P83	Modus der Hintergrundbeleuchtung	A0				Auto On OFF	Auto			Auto On OFF	Auto
P84	Beleuchtungsdauer	A0	s	10	500		60	10	500		60
P85	Standardanzeige unten	A0				OFF Uhrzeit Raum-Soll-Temperatur Ablufttemperatur Abluftfeuchte				OFF Uhrzeit Raum-Soll-Temperatur Ablufttemperatur Abluftfeuchte	

INSTALLATION

Einstellungen

■ P5: Lüfterbetriebsart

Mit diesem Parameter können Sie umschalten zwischen Volumenstromregelung und Konstantdruckregelung.

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

■ P15: Feuchtigkeitsschutz-Intervall

Wenn Sie die Lüfterstufe 0 einstellen, schaltet sich das Gerät in eine 24-stündige Ruhephase. Erst danach beginnt die Feuchtigkeitsschutz-Regelung.

Das Gerät misst für die in P16 eingestellte Zeit die Feuchtigkeit der Abluft. Das Gerät vergleicht den zuletzt gemessenen Wert mit dem in P17 eingestellten Grenzwert. Falls der Grenzwert überschritten ist, beginnt das Gerät zu lüften. Wenn der Grenzwert wieder unterschritten wird, beendet das Gerät das Lüften. Zu diesem Zeitpunkt beginnt erneut das Feuchtigkeitsschutz-Intervall, nach dessen Ende die Feuchtigkeit gemessen wird.

■ P16: Anlaufdauer zur Feuchtigkeitsmessung

Das Gerät misst für die in P16 eingestellte Zeit die Feuchtigkeit der Abluft. Das Gerät vergleicht den zuletzt gemessenen Wert mit dem in P17 eingestellten Grenzwert.

■ P22: Vorheizung freigeben

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

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 60 Minuten gelten.

$$P3 = 2: \text{Außenlufttemperatur} > \text{Raum-Soll-Temperatur} + P27$$

$$P3 = 3: \text{Ablufttemperatur} > \text{Raum-Soll-Temperatur} + P27$$

■ P29: Gerätetyp

Dieser Parameter ist ab Werk eingestellt. Der Parameter kann nur eingestellt werden, nachdem die Reglerbaugruppe ersetzt wurde.

■ P30: Freigabetemperatur Frostschutz

Das Gerät aktiviert die Frostschutzheizung nur, wenn die Außenlufttemperatur auf den in diesem Parameter einstellbaren Wert sinkt.

■ P31: Freigabe der feuchtigkeitsabhängigen Volumenstromregelung

Bei der feuchtigkeitsabhängigen Volumenstromregelung wird der Luftvolumenstrom abhängig von der Luftfeuchtigkeit erhöht oder verringert.

Wirkung

- 0 inaktiv
- 1 aktiv

■ P32: Freigabe Kondensatverhinderung Außenluft

Die Funktion zur Kondensatverhinderung ist vorgesehen für Geräte ohne Enthalpie-Wärmeübertrager in Gebieten mit subtropischem Klima.

Wenn das Gerät im Lüftungsbetrieb ist und dieser Parameter den Wert 1 hat, prüft das Gerät folgende Bedingungen:

- Außenlufttemperatur > Ablufttemperatur
- Ablufttemperatur + P33 < Taupunkt Außenluft

Wenn beide Bedingungen erfüllt sind, schaltet das Gerät die Lüfter ab. Nach einer Abschaltung schaltet das Gerät die Lüfter zyklisch ein und prüft, ob die Bedingungen noch gültig sind oder der Lüftungsbetrieb wieder aufgenommen werden kann.

Intervall zwischen den Messungen	min	60
Messdauer	min	5

■ P33: Temperatur-Offset für Kondensatverhinderung

Dieser Parameter dient dazu, den Abschaltzeitpunkt der Kondensatverhinderung variieren zu können. Damit können z. B. 2 K vor Erreichen der Taupunkttemperatur die Lüfter abgeschaltet werden.

■ P35: Bypass-Funktion Kühlen/Heizen

- ▶ Stellen Sie die Betriebsart der Bypass-Funktion ein.

	Wirkung
1	Kühlen/Heizen
2	Kühlen
3	Heizen

■ 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	Ansteuerungsgrad des Zuluflüfters	%
I16	Berechneter Volumenstrom Zuluft	m³/h
I17	Ansteuerungsgrad des Fortluftlüfters	%
I18	Berechneter Volumenstrom Fortluft	m³/h
I19	Prozentuale Leistung der internen Vorheizung	%
I20	Betriebsdauer Lüftungsgerät	d
I21	Betriebsdauer Lüfter	d
I22	Differenzdruck Abluft	Pa
I23	Lüfterdrehzahl Zuluftlüfter	1/min
I24	Lüfterdrehzahl Fortluftlüfter	1/min
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



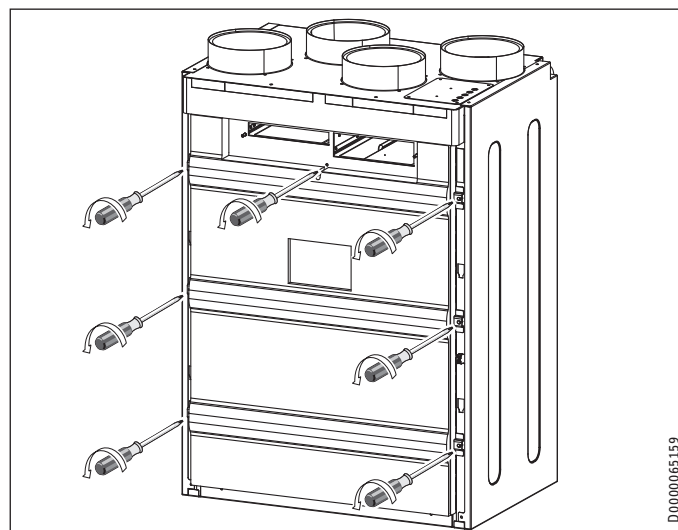
WARNUNG Stromschlag

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

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

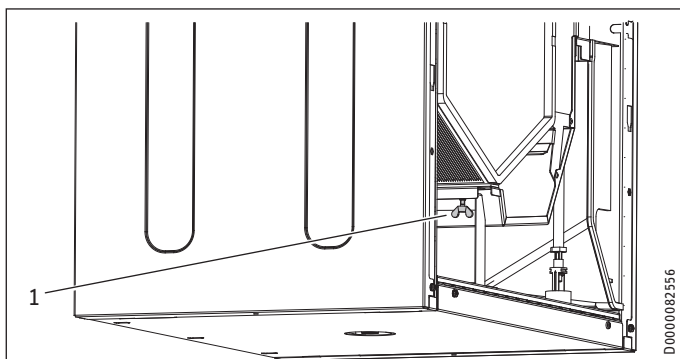
Die Wartung durch den Fachhandwerker umfasst die Reinigung des Kreuzgegenstrom-Wärmeübertragers und die Reinigung der Lüfter. Je nach Betriebsdauer müssen diese Wartungsarbeiten alle 3 Jahre erfolgen.

- ▶ 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.



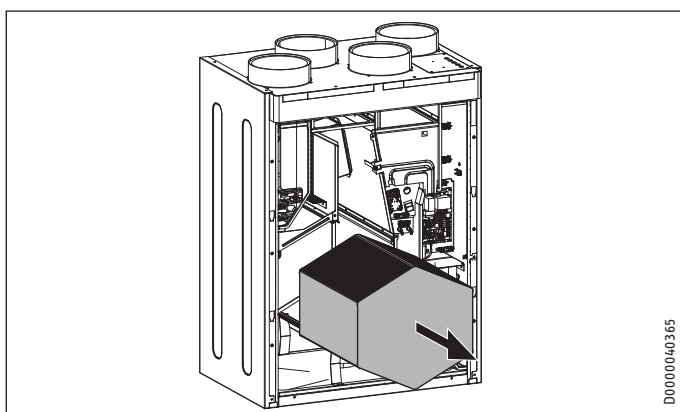
- ▶ Lösen Sie die Schrauben der inneren Vorderwand.

- ▶ 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.

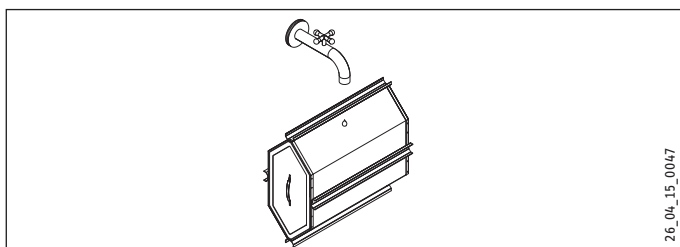


1 Flügelschraube

- ▶ Um den Wärmeübertrager aus dem Gerät ziehen zu können, lösen Sie die Flügelschraube, die die Stützleiste von unten gegen den Wärmeübertrager presst.



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

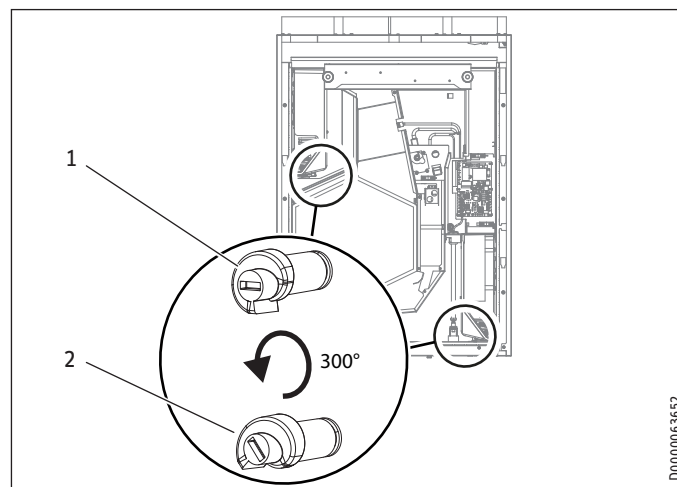


- ▶ Sofern erforderlich, reinigen Sie den Wärmeübertrager mit warmem Wasser (max. 55 °C) und einem handelsüblichen Spülmittel. Verwenden Sie keine Lösungsmittel.
- ▶ Spülen Sie den Wärmeübertrager mit Wasser nach.

Lüftereinheiten reinigen

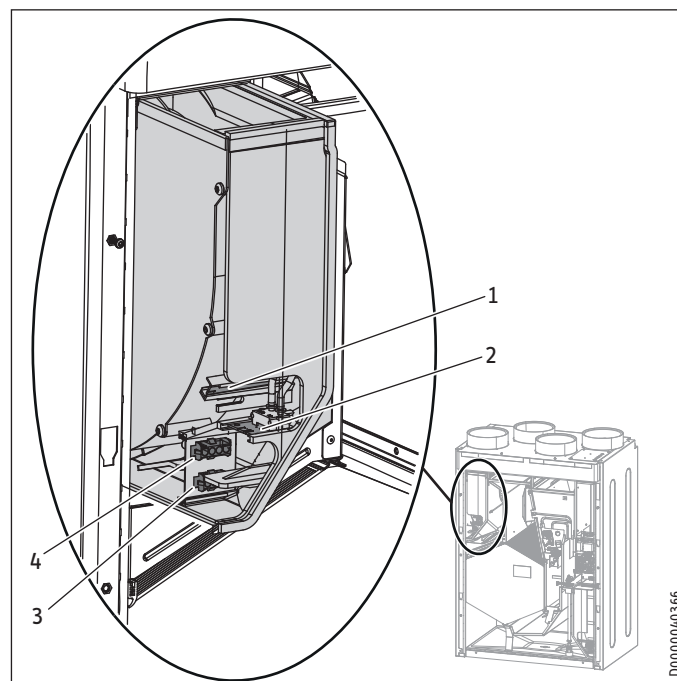
Jede Lüftereinheit hat an der Unterseite einen drehbaren Exzenterbolzen. Damit die Dichtungen der Lüftereinheit korrekt anliegen hebt der Exzenterbolzen die Lüftereinheit an und drückt die Lüftereinheit gleichzeitig nach hinten. Vor dem Herausziehen der Lüftereinheit müssen Sie den Exzenterbolzen entspannen.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

Einbau der Lüftereinheit müssen Sie den Exzenterbolzen wieder spannen.



- 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.

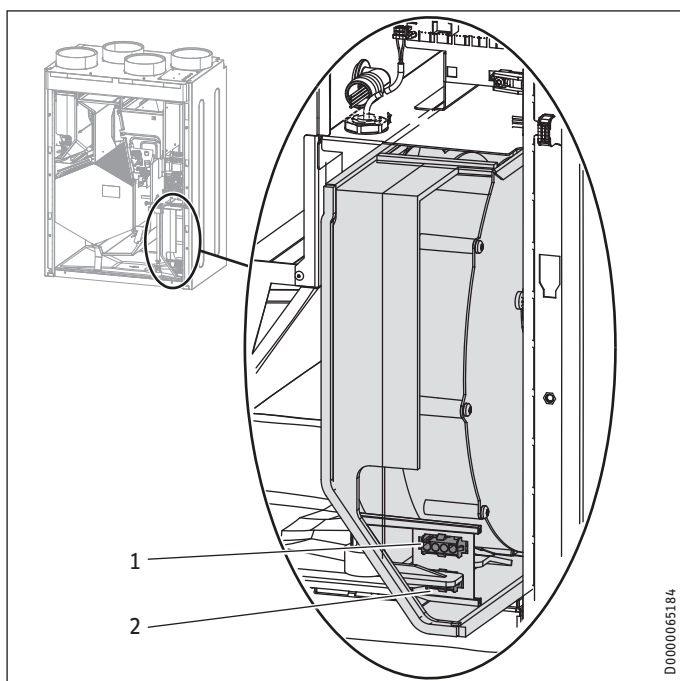


- 1 Anschluss Temperaturfühler
- 2 Anschluss Drucksensor
- 3 Anschluss für das Netzanschlusskabel des Lüfters
- 4 Anschluss für die Steuerleitung des Lüfters

- ▶ 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.

INSTALLATION

Störungsbehebung



- 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.
- ▶ Damit die Stützleiste die Trennwand unter den Wärmeübertrager drückt, drehen Sie die Flügelschraube handfest an. Die oberen drei Dichtungen müssen am Wärmeübertrager anliegen und sich leicht verformen.
- ▶ 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.

Kondensatablauf prüfen



Hinweis

Die Funktionsfähigkeit des Gerätes ist nur gegeben, wenn der Kondensatablauf funktioniert und gefüllt ist.

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

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	Fehler	Wirkung	Behebung
---	kein Fehler vorhanden		
1	Kurzschluss für Temperaturfühler Zuluft	keine Regelung auf die für Passivhäuser geforderte Komforttemperatur von mindestens 16,5 °C in der Zuluft	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Fühlerkabel. Ziehen Sie den Stecker X7 von der elektronischen Baugruppe ab. Messen Sie den Fühler.
2	Kabelbruch Temperaturfühler Zuluft	keine Regelung auf die für Passivhäuser geforderte Komforttemperatur von mindestens 16,5 °C in der Zuluft	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Fühlerkabel. Ziehen Sie den Stecker X7 von der elektronischen Baugruppe ab. Messen Sie den Fühler.
3	Kurzschluss Temperaturfühler Fortluft	keine Wirkung	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Fühlerkabel. Ziehen Sie den Stecker X8 von der elektronischen Baugruppe ab. Messen Sie den Fühler.
4	Kabelbruch Temperaturfühler Fortluft	keine Wirkung	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Fühlerkabel. Ziehen Sie den Stecker X8 von der elektronischen Baugruppe ab. Messen Sie den Fühler.
5	kein Differenzdruck-Sensor Zuluft	Damit in den Räumen kein Unterdruck entsteht, schaltet das Gerät beide Lüfter aus.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Sensorkabel. Prüfen Sie die Druckschläuche auf Verschmutzungen und Beschädigung. Ersetzen Sie ggf. den Sensor und den Schlauch.
6	kein Differenzdruck-Sensor Fortluft	Das Gerät schaltet den Fortluftlüfter aus. Der Zuluftlüfter bleibt in Betrieb.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Sensorkabel. Prüfen Sie die Druckschläuche auf Verschmutzungen und Beschädigung. Ersetzen Sie ggf. den Sensor und den Schlauch.

INSTALLATION

Entsorgung

xxx	Fehler	Wirkung	Behebung
7	kein Differenzdruck-Sensor Abluft	Es ist keine Konstantdruckregelung möglich. Das Gerät schaltet auf Volumenstromregelung um.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Sensorkabel. Prüfen Sie die Druckschläuche auf Verschmutzungen und Beschädigung. Ersetzen Sie ggf. den Sensor und den Schlauch. Prüfen Sie die Einstellung der Lüfterbetriebsart im Menüpunkt P5.
8	kein Feuchtwert der Abluft	Das Gerät kann keinen Feuchteschutz gewährleisten.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Sensorkabel. Ersetzen Sie den Sensor.
9	kein Feuchtwert der Außenluft	Das Gerät kann keinen Feuchteschutz gewährleisten.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Sensorkabel. Ersetzen Sie den Sensor.
10	kein Temperaturwert der Abluft	Der automatische Bypass-Betrieb ist nicht möglich. Die manuelle Umschaltung der Bypass-Klappe mit den Optionen 0 und 1 des Parameters P3 ist möglich.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Sensorkabel.
11	kein Temperaturwert der Außenluft	Der automatische Bypass-Betrieb ist nicht möglich. Die manuelle Umschaltung der Bypass-Klappe mit den Optionen 0 und 1 des Parameters P3 ist möglich.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie das Sensorkabel.
16	Der Kondensat-Schwimmerschalter hat ausgelöst.	Das Gerät schaltet die Lüfter aus.	Prüfen Sie den Kondensatablauf. Prüfen Sie das Kabel auf Kabelbruch.
101	Zuluftlüfter	Das Gerät erhält keine Drehzahlrückmeldung vom Lüfter. Es gibt keine Auswirkung auf den Volumenstrom-Regelbetrieb.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie die Verkabelung. Prüfen Sie das PWM-Steuersignal, das die elektronische Baugruppe an den Lüfter sendet. Prüfen Sie das Drehzahlsignal, das der Lüfter an die elektronische Baugruppe sendet. Ersetzen Sie den Lüfter.
102	Fortluftlüfter	Das Gerät erhält keine Drehzahlrückmeldung vom Lüfter. Es gibt keine Auswirkung auf den Volumenstrom-Regelbetrieb.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie die Verkabelung. Prüfen Sie das PWM-Steuersignal, das die elektronische Baugruppe an den Lüfter sendet. Prüfen Sie das Drehzahlsignal, das der Lüfter an die elektronische Baugruppe sendet. Ersetzen Sie den Lüfter.
201	keine RTC-Kommunikation (RTC = Echtzeituhr)	Zeitabhängige Programmabläufe sind gestört.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Ersetzen Sie die elektronische Baugruppe.
202	kein RTC-Takt	Zeitabhängige Programmabläufe sind gestört.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Ersetzen Sie die elektronische Baugruppe.
203	Sensordruck zu klein	Das Gerät steuert die Lüfter mit dem Maximalwert der aktuell eingestellten Lüfterstufe an. Das Gerät kann keinen Feuchteschutz gewährleisten. Der automatische Bypass-Betrieb ist nicht möglich. Die manuelle Umschaltung der Bypass-Klappe mit den Optionen 0 und 1 des Parameters P3 ist möglich.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie die Sensordruckmessung jeweils nach Abziehen von einem der folgenden Sensorstecker: X15, X16, X23, X24. Ersetzen Sie den Sensor. Ersetzen Sie die elektronische Baugruppe.
204	Zuluftabschaltung	Wenn die Zulufttemperatur unter 5° C sinkt, wird der Lüfter abgeschaltet.	Prüfen Sie das Vorheizregister.

xxx	Fehler	Wirkung	Behebung
205	Überschreitung der maximalen Außenlufttemperatur	Ggf. löst der Sicherheitstemperaturbegrenzer aus.	Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Prüfen Sie den Triac auf Durchgang. Prüfen Sie das Sensorkabel.

Fühler-Widerstandswerte



Hinweis

Die Widerstandswerte dienen beim Messen mit einem Multimeter nur zur Identifikation von defekten oder falschen Fühlern. Zur Überprüfung der Genauigkeit ist die Messung mit einem Multimeter zu ungenau.

	Fühlertyp
Zuluft	PT 1000
Fortluft	PT 1000

	PT 1000
Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]
-30	882
-20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

16. Entsorgung

Demontage



WARNUNG Stromschlag

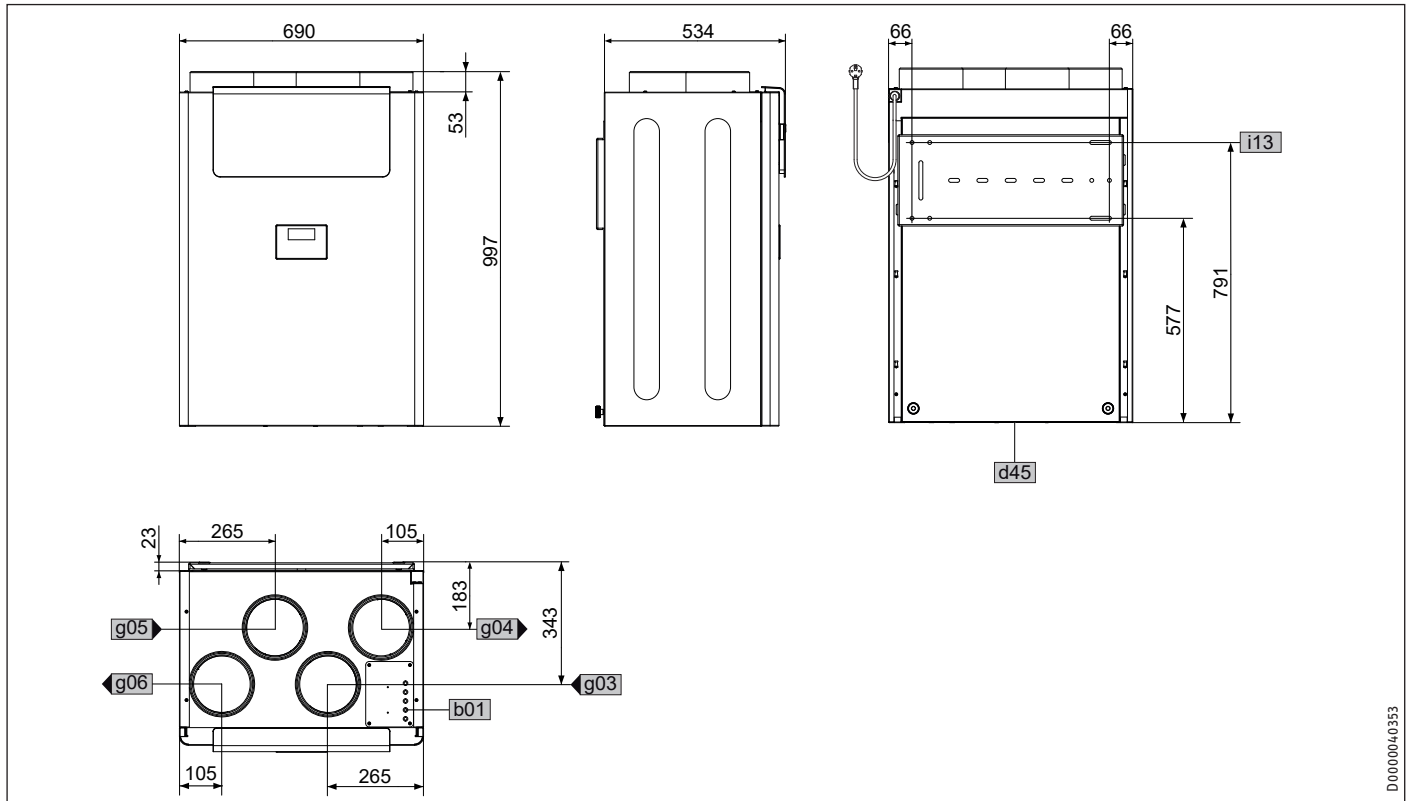
Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung des Gerätes.

Für die Zerlegung und Materialtrennung vor der Entsorgung benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- persönliche Schutzausrüstung
- Schraubendreher-Set
- Schraubenschlüssel-Set
- Kombizange
- Cutter-Messer

17. Technische Daten

17.1 Maße und Anschlüsse



D0000040353

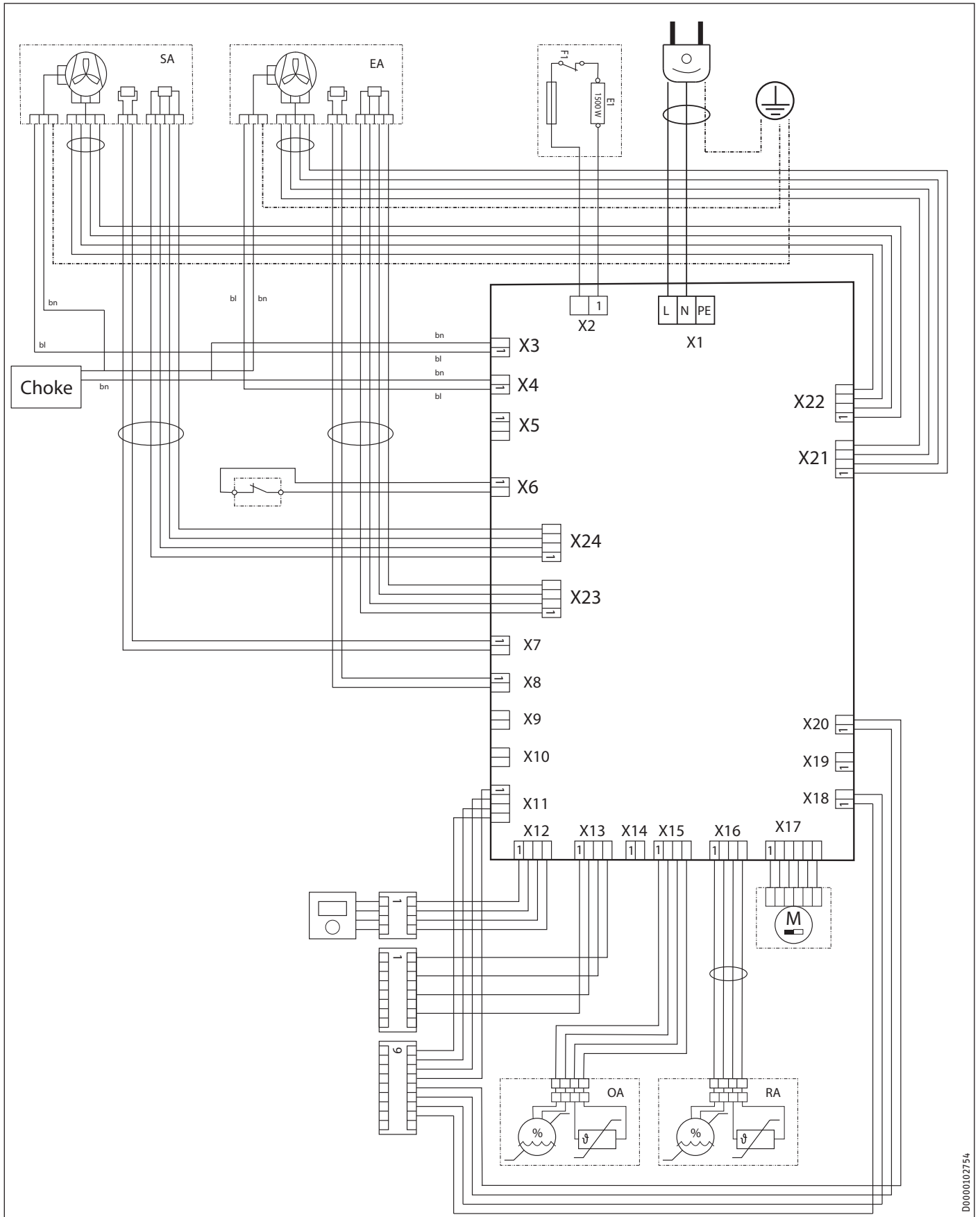
			LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
b01	Durchführung elektr. Leitungen					
d45	Kondensatablauf	Durchmesser	mm	22	22	22
g03	Außenluft	Durchmesser	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g04	Fortluft	Durchmesser	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g05	Abluft	Durchmesser	mm	160 / 180	160 / 180	160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

17.2 Elektroschaltplan

X1	Netzanschluss	X19	Ohne Funktion
X2	Heizregister	X20	Schaltkontakt Intensivlüftung
X3	Netzleitung Zuluftlüfter	X21	Steuerleitung Fortluftlüfter
X4	Netzleitung Fortluftlüfter	X22	Steuerleitung Zuluftlüfter
X6	Schwimmerschalter	X23	Drucksensor Fortluft
X7	Temperaturfühler Zuluft	X24	Drucksensor Zuluft
X8	Temperaturfühler Fortluft	SA	Zuluft
X11	I ² C-Bus am Klemmenblock	EA	Fortluft
X12	interne Bedieneinheit	OA	Außenluft
X13	externe Bedieneinheit	RA	Abluft
X15	Feuchtesensor Außenluft	Choke	Drossel
X16	Feuchtesensor Abluft		
X17	Motor Bypass-Klappe		

INSTALLATION

Technische Daten

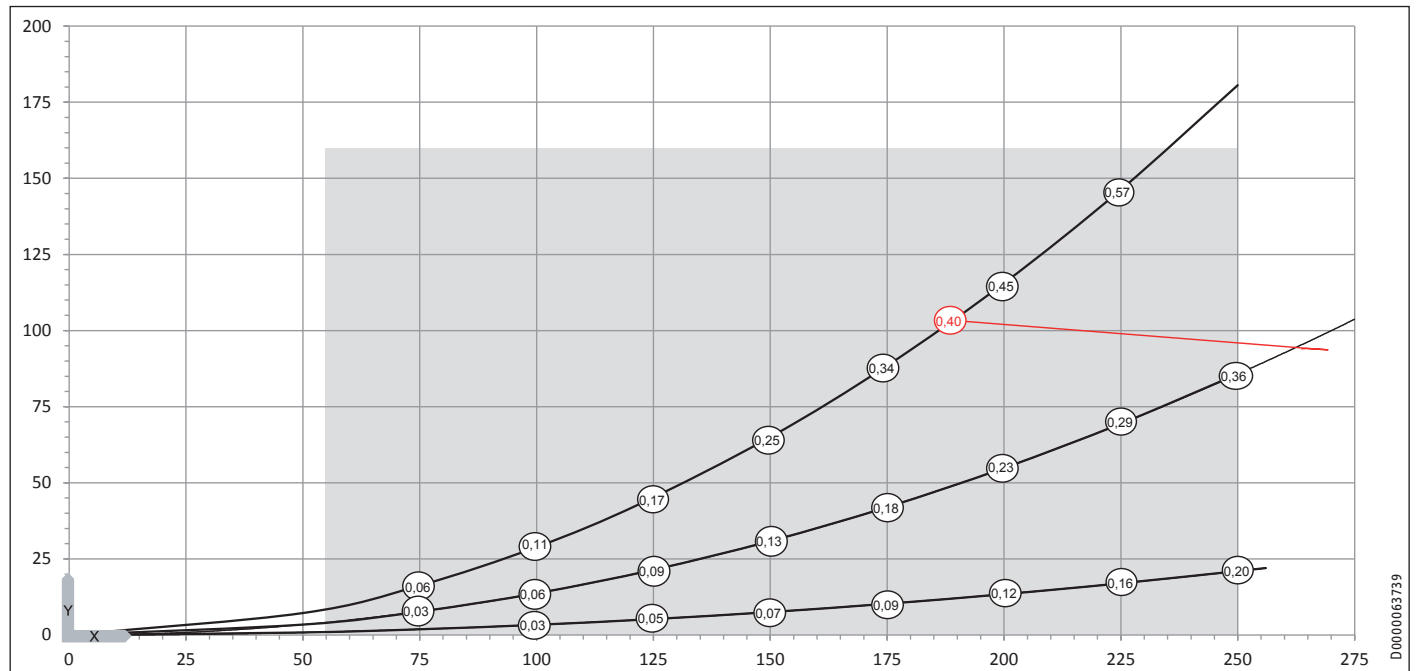


D0000102754

17.3 Lüfterdiagramm

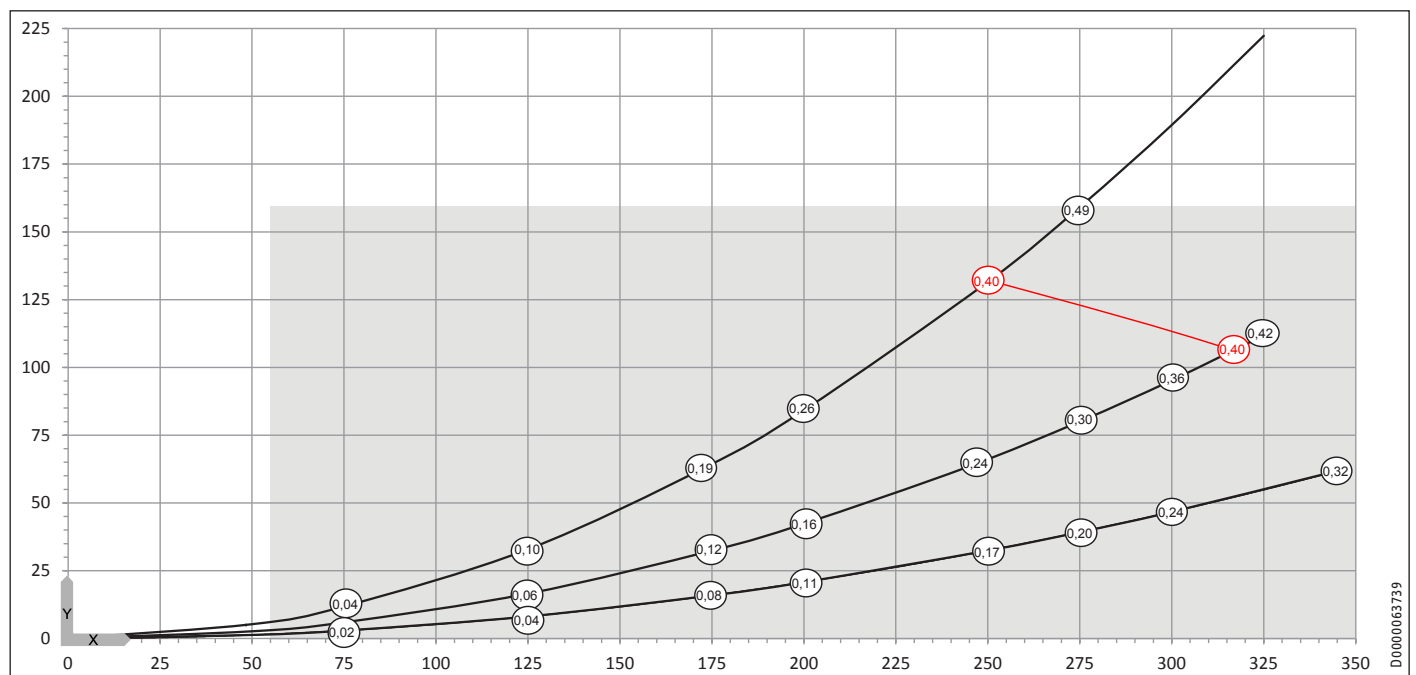
Das Diagramm zeigt den Druckverlust für Beispiele von Luftverteilssystemen.

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

17.4 Datentabelle

		LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
		232361	232362	236646	236647
Schallangaben					
Schallleistungspegel bei Nennlüftung und 50 Pa extern	dB(A)	43	47,7	43	47,7
Schallleistungspegel bei max. Volumenstrom und 100 Pa	dB(A)	50	55	50	55
Schallleistungspegel L_{wa}	dB(A)	43	47,7	43	47,7
Energetische Daten					
Energieeffizienzklasse bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen für Handsteuerung		A	A	A	B
Elektrische Daten					
Nennspannung	V	230	230	230	230
Stromaufnahme max.	A	7,1	7,3	7,1	7,3
Stromaufnahme ohne Vorheizregister	A	0,6	0,8	0,6	0,8
Stromaufnahme mit Vorheizregister	A	7,1	7,3	7,1	7,3
Phasen		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Leistungsaufnahme	W	74	134	74	134
Leistungsaufnahme ohne Vorheizregister	W	65	115	60	105
Leistungsaufnahme mit Vorheizregister	W	1565	1615	1560	1605
Ausführungen					
Schutzart (IP)		IP22	IP22	IP22	IP22
Filterklasse		ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)	ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)	ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)	ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)
Dimensionen					
Höhe	mm	997	997	997	997
Breite	mm	690	690	690	690
Tiefe	mm	534	534	534	534
Gewichte					
Gewicht	kg	78	78	80	80
Anschlüsse					
Luftanschlussdurchmesser	mm	160	160	160	160
Kondensatanschluss	mm	22	22	22	22
Werte					
Luftvolumenstrom	m ³ /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	40	40	40	40
Verfügbare externe Pressung Lüftung	Pa	160	160	160	160

Weitere Daten

		LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
		232361	232362	236646	236647
Maximale Aufstellhöhe	m	2000	2000	2000	2000
Lager- und Transporttemperatur	°C	-25 - 60	-25 - 60	-25 - 50	-25 - 50

Erreichbarkeit

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

Rufen Sie uns an:
05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
– Kundendienst –
Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden
E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de
Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

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

Garantieerklärung und Garantiebedingungen

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

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

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

Inhalt und Umfang der Garantie

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

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

Der freie Zugang zu dem Gerät muss durch den Endkunden sichergestellt werden. Solange eine ausreichende Zugänglichkeit (Einhaltung der Mindestabstände gemäß Bedienungs- und Installationsanleitung) zu dem Gerät nicht gegeben ist, sind wir zur Erbringung der Garantieleistung nicht verpflichtet. Etwaige Mehrkosten, die durch den Gerätestandort oder eine schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingt sind bzw. verursacht werden, sind von der Garantie nicht umfasst.

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

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

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten; bei steckerfertigen Geräten behalten wir

uns jedoch vor, stattdessen auf unsere Kosten ein Ersatzgerät zu versenden.

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

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

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

Garantiedauer

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

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

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

Inanspruchnahme der Garantie

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

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt. Solche gesetzlichen Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

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

Garantiegeber

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

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

1. General information _____ **30**
 1.1 Safety instructions _____ 30
 1.2 Other symbols in this documentation _____ 30
 1.3 Information on the appliance _____ 30
 1.4 Standardised output data _____ 30
 1.5 Units of measurement _____ 30
2. Safety _____ **30**
 2.1 Intended use _____ 30
 2.2 General safety instructions _____ 31
 2.3 Test symbols _____ 31
3. Appliance description _____ **31**
 3.1 Frost protection _____ 31
 3.2 Bypass function _____ 31
4. Settings _____ **32**
 4.1 Switching the appliance on _____ 32
 4.2 Programming unit _____ 32
 4.3 Selecting the fan stage _____ 32
 4.4 Activating time programs _____ 32
 4.5 Menu _____ 33
 4.6 Switching off the appliance _____ 35
5. Maintenance, cleaning and care _____ **35**
 5.1 Replacement filters _____ 35
 5.2 Filter inspection and replacement _____ 35
6. Troubleshooting _____ **36**

INSTALLATION

7. Safety _____ **37**
 7.1 General safety instructions _____ 37
 7.2 Instructions, standards and regulations _____ 37
 7.3 Operation of the appliance in buildings with combustion equipment _____ 37
 7.4 Operating the appliance in passive houses _____ 38
8. Appliance description _____ **38**
 8.1 Standard delivery _____ 38
 8.2 Accessories _____ 38
9. Preparation _____ **38**
 9.1 Storage _____ 38
 9.2 Installation site _____ 38
 9.3 Transport _____ 39
10. Installation _____ **39**
 10.1 Removing the front panel _____ 39
 10.2 Mounting the appliance _____ 40
 10.3 Connecting the condensate drain hose _____ 40
 10.4 Air ducts _____ 41
 10.5 Fitting the front panel _____ 42
 10.6 Electrical connection _____ 42
11. Commissioning _____ **43**
 11.1 Initial start-up _____ 43
 11.2 Recommissioning _____ 43
12. Settings _____ **44**
 12.1 Parameter _____ 44
 12.2 Actual values _____ 46

12.3 Code _____ 46
13. Appliance shutdown _____ **46**
14. Maintenance _____ **46**
15. Troubleshooting _____ **48**
16. Disposal _____ **49**
17. Specification _____ **50**
 17.1 Dimensions and connections _____ 50
 17.2 Wiring diagram _____ 50
 17.3 Fan diagram _____ 52
 17.4 Data table _____ 53

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

Information on determining and interpreting the specified standardised output data

Standard: EN 13141-7

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 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 non-domestic environments, e.g. in small businesses, 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 discharge.
 ► Ensure that no risk of slipping due to wet conditions or 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. Alternatively, you can switch on the intensive ventilation with an optional externally connected switch or button.

LWZ 180 Enthalpie, LWZ 280 Enthalpie: Enthalpy heat exchanger

The enthalpy heat exchanger is a highly efficient, moisture-transferring countercurrent heat exchanger with a selective membrane. The membrane helps to recover moisture from the extract air and transfer it to the supply air. This prevents the relative humidity in the rooms from dropping too low during the winter months.

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

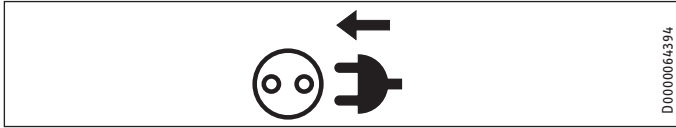
Cool, fresh air is required on summer nights in particular. In such cases, in automatic mode, as much of the warm air in the home as possible is displaced by cooler fresh air.

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

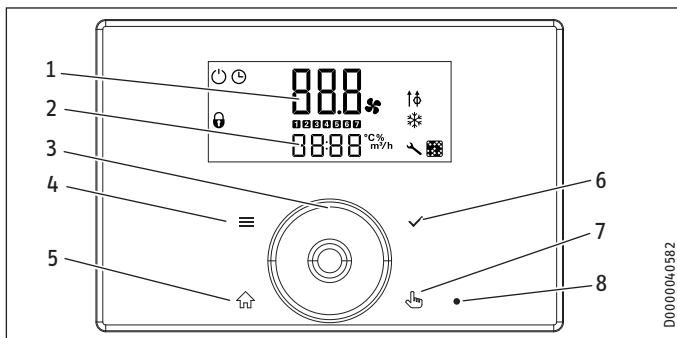
4.1 Switching the appliance on



- ▶ Plug the appliance into a standard socket.

4.2 Programming unit

An external programming unit can be connected to the appliance in addition to the factory-installed programming 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 background lighting 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. If the unit has switched off the fans to prevent condensate, the "Fan" symbol flashes.
	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.

You can activate intensive ventilation with an external pushbutton or with the "intensive ventilation" button. You can only deactivate intensive ventilation with the "intensive ventilation" button.

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.



Note

If you switch the appliance to time program operation, time programs must be entered in the "prog" menu. Otherwise the appliance continues to run without a time limit in set fan stage 2.

Enter the time program settings in the menu.

OPERATION

Settings

At times where there is no time program defined, the appliance runs in set fan stage 2.

4.5 Menu

Display	Description
■ P1 - Pxx	Parameter
■ 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 appliance automatically switches back to the standard display.

4.5.1 Parameter

	Description	Options	Unit	Min.	Max.	Standard
P1	Set room temperature		°C	5	28	20
P2	This parameter defines the runtime for intensive ventilation. After this time has expired, the appliance returns to the previously applicable fan stage. If the intensive ventilation is switched on with an external switch, this parameter defines how long the intensive ventilation continues to run after opening the switch.		Min.	1	240	30
P3	Bypass mode	0 1 2 3				2
P4	Reset filter	1 0				
P28	Enable fan	On OFF				On
P80	Day			1	7	
P81	Time			00:00	23:59	
P82	Level of lighting			2	10	10
P83	Mode of backlighting	Auto On OFF				Auto
P84	Illumination duration		s	10	500	60
P85	Lower standard display	OFF Time Set room temperature Extract air temperature Extract air humidity				OFF

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

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.

- 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

For the bypass to be activated, the following condition must apply for 60 minutes: Outdoor air temperature > Set room temperature + P27

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

- 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

For the bypass to be activated, the following condition must apply for 60 minutes: Extract air temperature > Set room temperature + P27

This delayed enabling prevents cooling down in spring and autumn.

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

- 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.

OPERATION

Settings

■ P28: Enable fan

You can switch off the fans at any time via the programming unit menu, e.g. to deactivate ventilation if there is a fire.

Effect	
OFF	The fans are deactivated. "OFF" and the fan icon flash on the display.
On	The fans are enabled.

■ P80: Day

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

■ P83: Mode of backlighting

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 selected in the illumination duration parameter, the display backlighting switches off and 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	Unit software patch	
■ I7	Terminal device serial number	
■ 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
<input type="checkbox"/> ■ 1				
<input type="checkbox"/> ■ 2				
<input type="checkbox"/> ■ 3				
<input type="checkbox"/> ■ 4				
<input type="checkbox"/> ■ 5				
<input type="checkbox"/> ■ 6				
<input type="checkbox"/> ■ 7				
<input type="checkbox"/> ■ 8				
<input type="checkbox"/> ■ 9				
<input type="checkbox"/> ■ 10				
<input type="checkbox"/> ■ 11				
<input type="checkbox"/> ■ 12				
<input type="checkbox"/> ■ 13				
<input type="checkbox"/> ■ 14				
<input type="checkbox"/> ■ 15				
<input type="checkbox"/> ■ 16				
<input type="checkbox"/> ■ 17				
<input type="checkbox"/> ■ 18				
<input type="checkbox"/> ■ 19				
<input type="checkbox"/> ■ 20				
<input type="checkbox"/> ■ 21				


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

Use the Touch-Wheel to switch to setting the fan stage. Press "OK". 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 "OK". 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 "OK". 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 program with the highest number takes priority.

OPERATION

Maintenance, cleaning and care



Note

At times where there is no time program defined, the appliance runs in set fan stage 2.

Example

	Time scale	Stage
Monday - Friday	06:00 - 22:00	2
	22:00 - 06:00	1
Saturday, Sunday	07:00 - 23:00	2
	23:00 - 07:00	1

x	x.1 Day or group of days	x.2 Fan stage	x.3 Start time	x.4 Stop time
<input type="checkbox"/> 1	1/2/3/4/5	1	22:00	00:00
<input type="checkbox"/> 2	1/2/3/4/5	1	00:00	06:00
<input type="checkbox"/> 3	6/7	1	23:00	00:00
<input type="checkbox"/> 4	6/7	1	00:00	07:00

4.5.4 Code

■ Cod

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

	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.

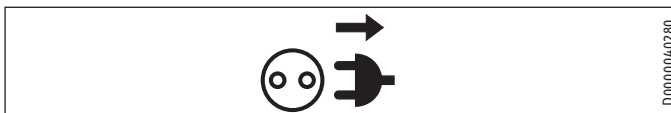
If you switch to the actual values or parameters, you see the enabled parameters.



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	ISO Coarse > 60 % (G4)
FMK M5-2 180	234148	Fine filter	ePM ₁₀ ≥ 50 % (M5)
FMK F7-2 180	234208	Fine filter	ePM ₁ ≥ 50% (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.

When the total fan runtimes reach the "Filter change interval" value, which can be set by the qualified contractor, the programming unit displays the "Filter" symbol.

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

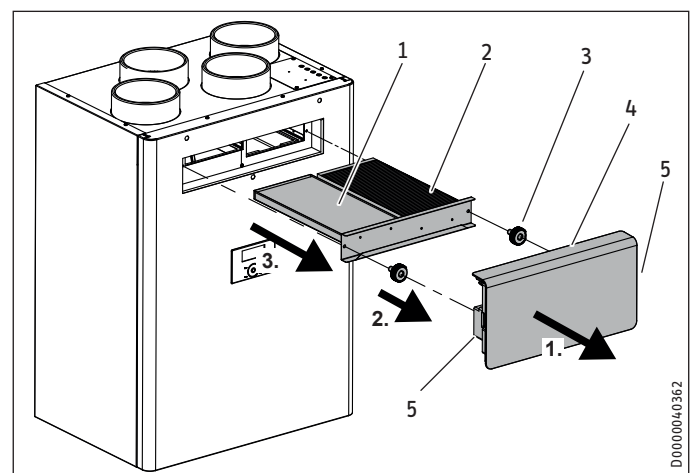
The "filter" symbol appears after a time set by the qualified contractor.

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



WARNING Injury
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.



Note
Observe all applicable national and regional regulations and instructions.

7.3 Operation of the appliance in buildings with combustion equipment

The term "combustion equipment" used below includes, for example, tiled stoves, fireplaces and equipment with gas combustion.



WARNING Injury
Ventilation units can generate negative pressure in the dwelling. If combustion equipment is operating at the same time, combustion exhaust gases can penetrate the room where the combustion equipment is installed. It is therefore important to observe a number of points for simultaneous operation of a ventilation unit and combustion equipment.

The engineering, installation and operation of the ventilation unit and combustion equipment must be carried out in accordance with national and regional regulations.

7.3.1 Planning safety measures

Together with the relevant authorities, engineers plan the safety measures that are required for simultaneous operation of a ventilation unit 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. Alternate operation must be ensured by appropriate measures, e.g. automatically enforced shutdown of the ventilation unit.

Simultaneous operation

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

If open flue combustion equipment is operated in the dwelling at the same time as a ventilation unit, combustion exhaust gases must be prevented from penetrating the home as a result of possible negative pressure in the room.

The ventilation unit may only be operated in combination with intrinsically safe combustion equipment. This combustion equipment has, for example, a draught hood or an exhaust gas monitor and is permitted to be operated in conjunction with ventilation units. Alternatively, external, tested safety equipment can be connected to monitor the operation of the combustion equipment. For example, you can install differential pressure monitoring to monitor the chimney draught and to switch off the ventilation unit in the event of a fault.

The equipment for differential pressure monitoring must 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
We recommend installing and regularly maintaining a carbon monoxide detector in accordance with EN 50291 for operation of any combustion equipment.

Appliance description

7.3.2 Commissioning

When commissioning the ventilation unit, it is important to check and document in the commissioning log that combustion exhaust gases are not penetrating the dwelling in a quantity that is harmful to health.

Commissioning in Germany

Acceptance is carried out by the local flue gas inspector.

Commissioning outside Germany

Acceptance must be carried out by a specialist. In case of doubt, you must involve an independent expert in the acceptance procedure.

7.3.3 Maintenance

Regular maintenance of the combustion equipment is prescribed. Maintenance includes checking the exhaust gas extraction system, the free pipe cross-sections and the safety equipment. The relevant qualified contractor responsible must prove that there is a sufficient flow of combustion air.

7.4 Operating the appliance in passive houses

If operating the appliance in a passive house, the factory-fitted outdoor air filter must be replaced. See chapter "Appliance description / Accessories".

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
- Silencer attachment (LWF SDA 180/280)
- For installation of the equipment in passive houses: Outdoor air filter ePM1 \geq 50% (F7)

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

LWZ 180, LWZ 280

- Enthalpy heat exchanger

9. Preparation

9.1 Storage



Material losses

Never store the appliance in dusty places.

9.2 Installation site



Material losses

Never install the appliance outdoors.



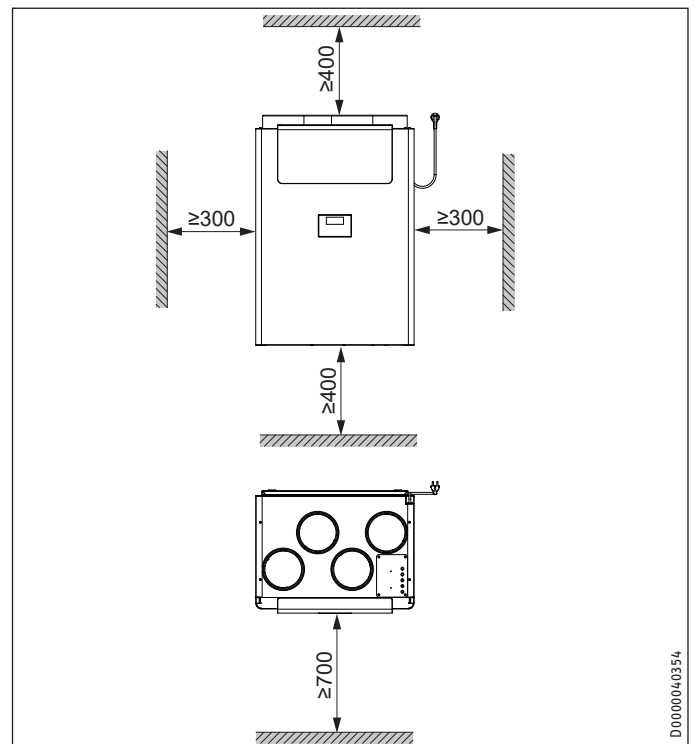
Material losses

Check whether the wall can bear the weight of the appliance. 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

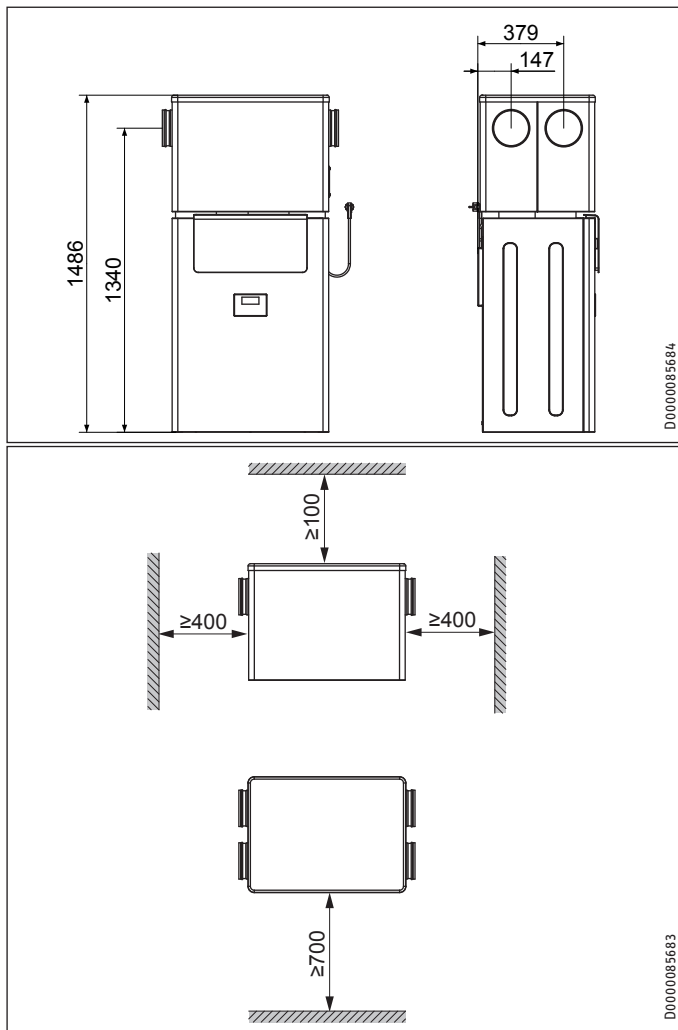
If you wish to install the silencer attachment, which is available as an accessory, observe the minimum clearances it requires.



INSTALLATION

Installation

Installation drawing with silencer attachment



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".



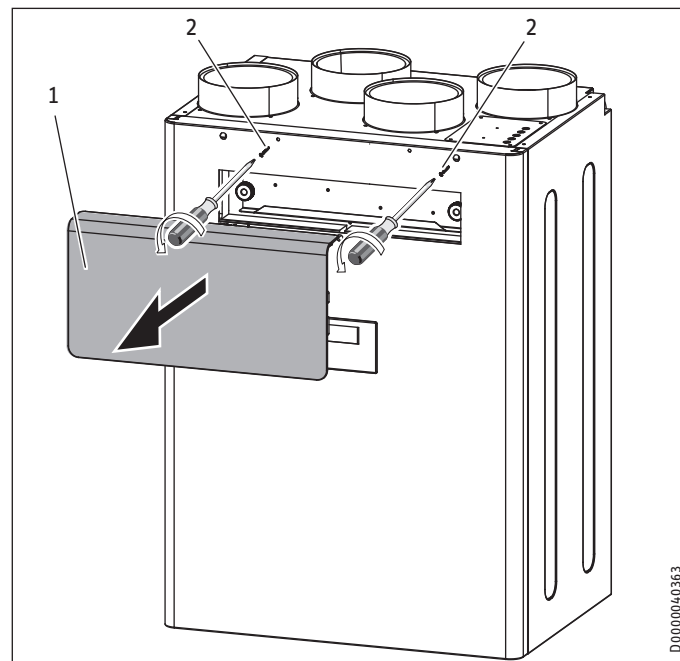
Material losses

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

10. Installation

10.1 Removing the front panel

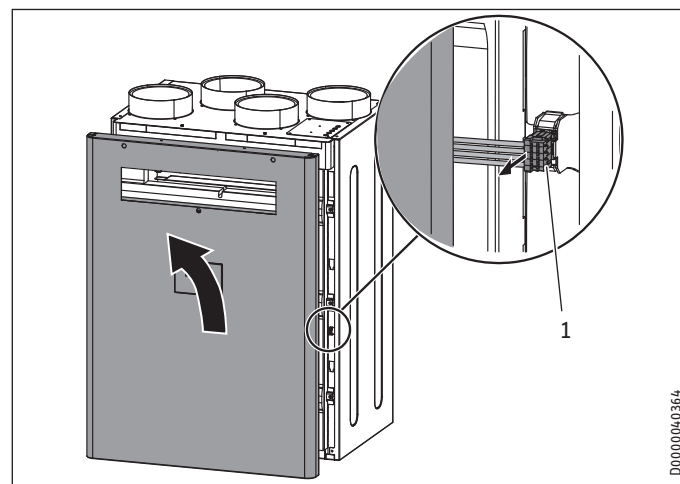
Remove the front panel before removing the appliance from the pallet, to avoid damaging the appliance.



- 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.

INSTALLATION

Installation

- ▶ On the appliance, pull out the plug connecting the programming unit with the appliance.

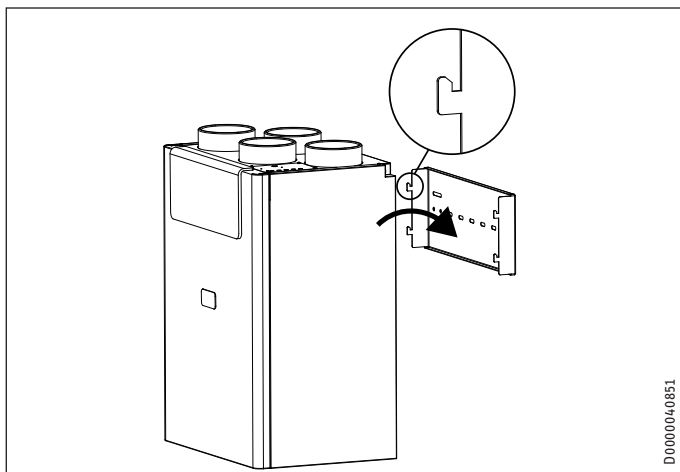
10.2 Mounting the appliance

! **Material losses**
If the unit is not mounted horizontally, condensate cannot drain properly. Condensate escaping in an uncontrolled manner can damage the floor or items in the vicinity of the unit.

! **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.

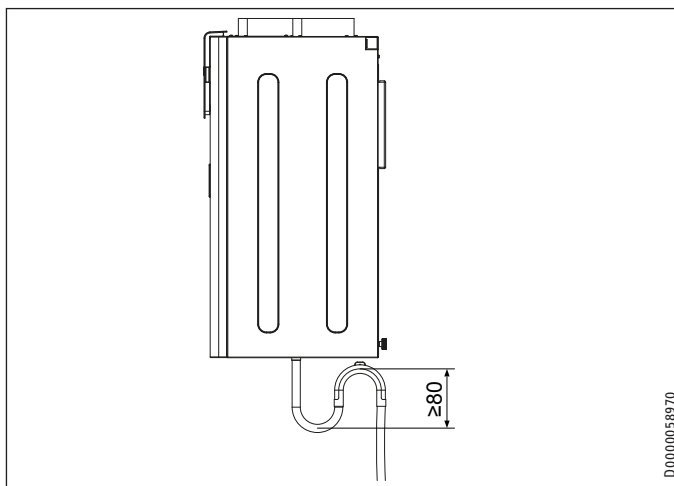
10.3 Connecting the condensate drain hose

! **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.

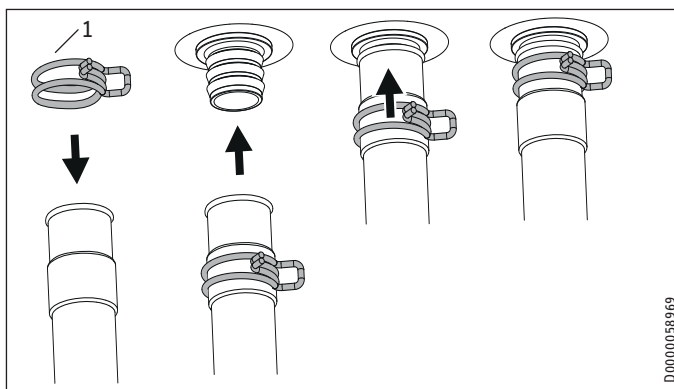
! **Material losses**
A float switch prevents condensate from reaching live parts in the unit.
If the condensate drain hose is installed incorrectly, the float switch cannot prevent the uncontrolled leakage of condensate.

i **Note**
To ensure the unit is airtight, there may be no interruption in the condensate drain between the unit and the trap. Use the supplied condensate drain hose and mounting bend.

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



- ▶ 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.

INSTALLATION

Installation

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 Insulation against condensation

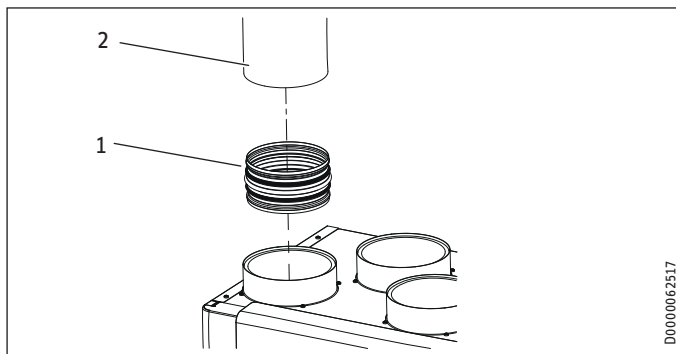
! Material losses
When warm air meets cold surfaces, condensation can result.

- ▶ 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.

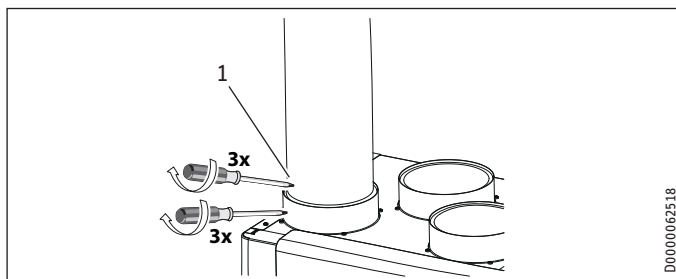
10.4.2 Connecting air ducts to the appliance

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

Diameter DN 160



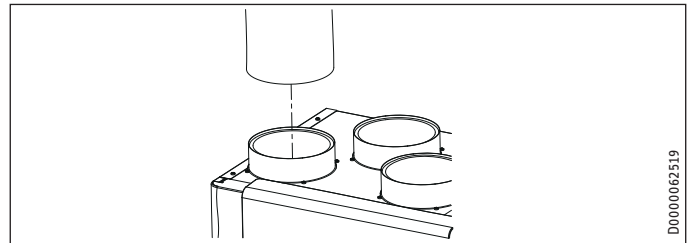
- 1 Twin connector
2 Air duct
- ▶ Push one of the twin connectors included in the standard delivery into the air connection.
 - ▶ Push the air duct onto the twin connector.



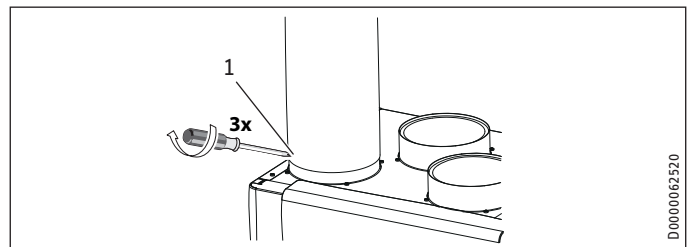
- 1 Self-tapping screw

- ▶ 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.

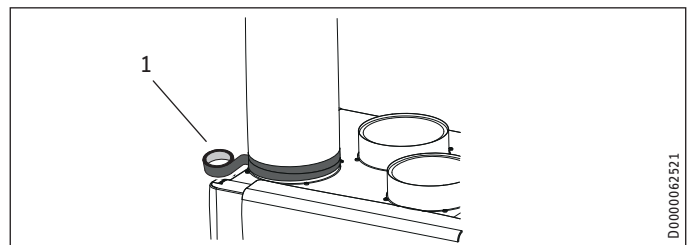
Diameter DN 180



- ▶ Push the air duct over the air connector.



- 1 Self-tapping screw
- ▶ 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.

10.4.3 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.

INSTALLATION

Installation

10.4.4 Silencer

- ▶ 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.

10.4.5 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 ≥ 8 mm.

10.4.6 Cleaning apertures

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

10.4.7 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.

10.5 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.

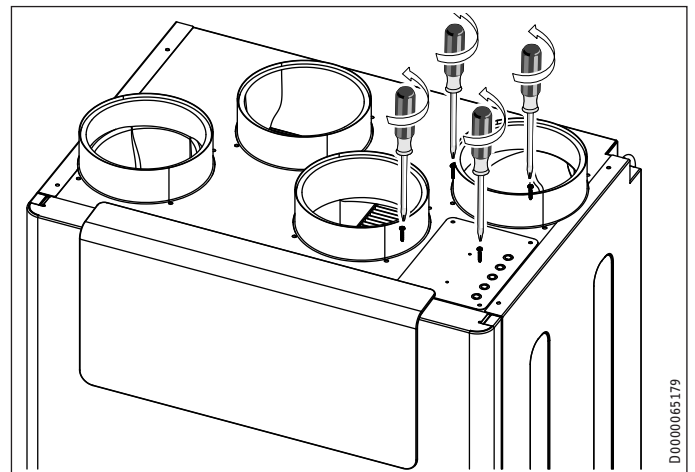
Use the plug on the power cable to connect the appliance to a standard socket.

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 (safety extra low voltage)

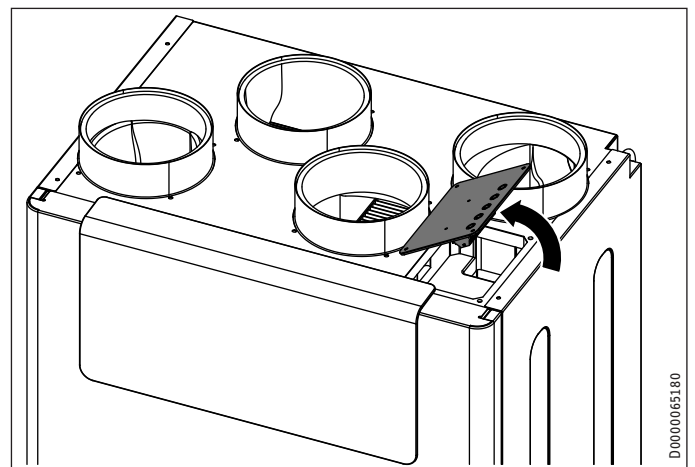


- ▶ Undo the four screws from the control panel cover.



Note

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



- ▶ 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.

INSTALLATION

Commissioning

Terminal		Safety extra low voltage
1	I ² 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	Not assigned	Floating
10		
11		
12		
13	Intensive ventilation switching contact	GND 0.5 mA max.
14		+5 V
15	Not assigned	Floating
16		
17	Not assigned	Floating

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 pushbutton to terminals 13/14.

External programming unit

The programming unit is connected with an I²C bus.

11. Commissioning



WARNING Injury
If the unit is switched on without the air ducts connected and someone reaches through the air connectors into the unit, there is a risk of injury.
Do not commission the unit until the air ducts are firmly connected to it.



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

- ▶ To access the parameters, press the "MENU" button.

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

- ▶ Enter 1000 to enable actual values and parameters which are reserved for qualified contractors.

Enable fan

The fans are deactivated in the delivered condition.

- ▶ P28: Set the parameter to "On".

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 Parameter



Note

P6, P7, P8, P9: This parameter is displayed only if P5 = 0.

P10, P11, P12, P13: This parameter is displayed only if P5 = 1.

P28: Delivered condition OFF

Code	Description	Unit	LWZ 180, LWZ 180 Enthalpie			Standard	LWZ 280, LWZ 280 Enthalpie			Standard
			Min.	Max.	Options		Min.	Max.	Options	
P1	Set room temperature	°C	5	28		20	5	28	20	
P2	Intensive ventilation runtime	Min.	1	240		30	1	240	30	
P3	Bypass mode				0 1 2 3	2			0 1 2 3	2
P4	Reset filter				0 1	-			0 1	-
P5	Fan operating mode				0 1	0			0 1	0
P6	Flow rate, stage 0	m³/h	40	175		60	40	175	60	
P7	Flow rate, stage 1	m³/h	60	200		110	60	300	140	
P8	Flow rate, stage 2	m³/h	60	250		160	60	350	200	
P9	Flow rate, stage 3	m³/h	60	250		210	60	350	260	
P10	Constant pressure, stage 0	Pa	40	160		40	40	160	40	
P11	Constant pressure, stage 1	Pa	40	160		50	40	160	50	
P12	Constant pressure, stage 2	Pa	40	160		70	40	160	70	
P13	Constant pressure, stage 3	Pa	40	160		100	40	160	100	
P14	Supply air flow rate offset		-100	100		0	-100	100	0	
P15	Humidity protection interval	h	1	24		1	1	24	1	
P16	Start-up time for humidity measurement	min	5	15		5	5	15	5	
P17	Extract air humidity limit	%	5	95		65	5	95	65	
P18	Frost protection temperature	°C	-10.0	10.0		-0.5	-10.0	10.0	-0.5	
P19	Filter change interval	d	1	365		90	1	365	90	
P22	Enable preheater				0 1	1			0 1	1
P23	Frost protection mode				0 2	2			0 2	2
P24	Bypass enable temperature	°C	5.0	15.0		10.0	5.0	15.0	10.0	
P25	Bypass blocking temperature	°C	5.0	15.0		8.0	5.0	15.0	8.0	
P26	Bypass hysteresis	K	0.0	5.0		2.0	0.0	5.0	2.0	
P27	Temperature differential for enabling the bypass	°C	0.0	5.0		2.0	0.0	5.0	2.0	
P28	Enable fan				On OFF	On			On OFF	On
P29	Appliance type					1				2
P30	Temperature for enabling frost protection	°C	-10.0	10.0		-3.0	-10.0	10.0	-3.0	
P31	Enabling of humidity-dependent flow rate control				0 1	0			0 1	0
P32	Enable outdoor air condensate prevention				0 1	0			0 1	0
P33	Temperature offset for condensate prevention	K	-5,0	5,0		0,0	-5,0	5,0	0,0	
P35	Bypass function cooling/heating				1 2 3	1			1 2 3	1
P70	Delete fault list				0 1	-			0 1	-
P80	Day		1	7			1	7		
P81	Time		00:00	23:59			00:00	23:59		
P82	Level of lighting		2	10		10	2	10	10	
P83	Mode of backlighting				Auto On OFF	Auto			Auto On OFF	Auto
P84	Illumination duration	s	10	500		60	10	500	60	
P85	Lower standard display				OFF Time Set room temperature Extract air temperature Extract air humidity				OFF Time Set room temperature Extract air temperature Extract air humidity	

■ P5: Fan operating mode

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

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 + Offset	Offset factor	Internal set flow rate = Set flow rate * Offset 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

■ P15: Humidity protection interval

If you set fan stage 0, the appliance switches to a 24 hour dormant phase. The humidity protection control unit only starts after this.

The appliance measures the humidity of the extract air for the time set in P16. The appliance compares the last measured value with the limit value set in P17. If the limit value is exceeded, the appliance starts to ventilate. If the limit is undershot again, the appliance terminates ventilation. At this point, the humidity protection interval restarts, at the end of which the moisture is measured.

■ P16: Start-up time for humidity measurement

The appliance measures the humidity of the extract air for the time set in P16. The appliance compares the last measured value with the limit value set in P17.

■ P22: Enable preheater

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

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.

■ 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. For the bypass to be activated, the following condition must apply for 60 minutes:

- P3 = 2: Outdoor air temperature > Set room temperature + P27
- P3 = 3: Extract air temperature > Set room temperature + P27

■ P29: Appliance type

This parameter is set at the factory. The parameter can only be set after the controller assembly has been replaced.

■ P30: Temperature for enabling frost protection

The unit only activates frost protection heating if the outdoor air temperature drops to the value that can be set in this parameter.

■ P31: Enabling of humidity-dependent flow rate control

With humidity-dependent flow rate control, the air flow rate is increased or decreased depending on the humidity level.

Effect	
0	Disabled
1	enabled

Appliance shutdown

■ P32: Enable outdoor air condensate prevention

The condensate prevention function is intended for units without an enthalpy heat exchangers in areas with a subtropical climate.

If the unit is in ventilation mode and this parameter has the value 1, the unit checks the following conditions:

- Outdoor air temperature > Extract air temperature
- Extract air temperature + P33 < Outdoor air dew point

If both conditions are met, the unit switches the fans off. After a shutdown, the unit switches on the fans cyclically and checks whether the conditions are still valid or whether ventilation mode can be resumed.

Interval between measurements	min	60
Duration of measurement	min	5

■ P33: Temperature offset for condensate prevention

This parameter is used to vary the shutdown point for condensate prevention. This allows the fans to be switched off 2 K before the dew point temperature is reached, for example.

■ P35: Bypass function cooling/heating

- Set the operating mode of the bypass function.

	Effect
1	cooling/heating
2	cooling
3	heating

■ 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	Unit software patch	
I7	Terminal device serial number	
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 control level	%
I16	Calculated supply air flow rate	m³/h
I17	Exhaust air fan control level	%
I18	Calculated exhaust air flow rate	m³/h
I19	Percentage output of internal preheating	%
I20	Ventilation unit operating time	d
I21	Fan operating time	d
I22	Extract air pressure differential	Pa
I23	Fan speed, supply air fan	rpm
I24	Fan speed, exhaust air fan	rpm

Display	Description	Unit
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



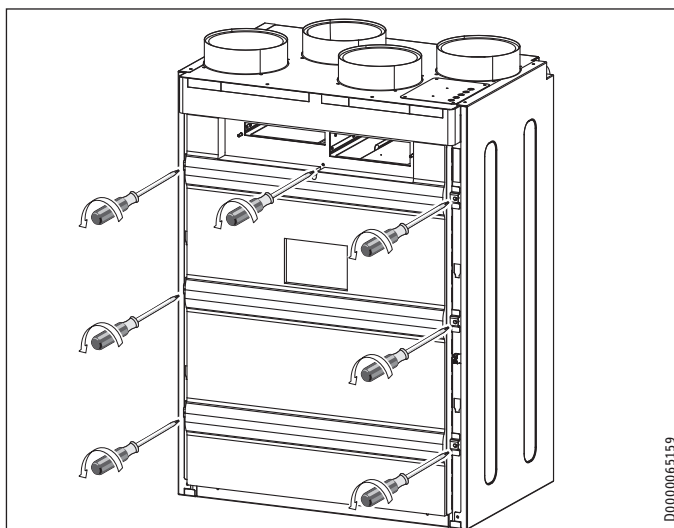
WARNING Electrocutation

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.

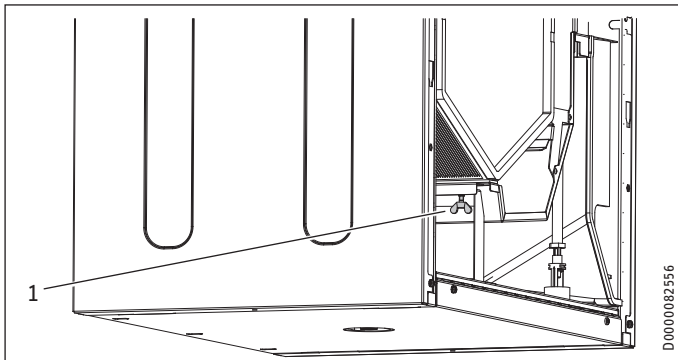


- Undo the screws on the inner front panel.

INSTALLATION

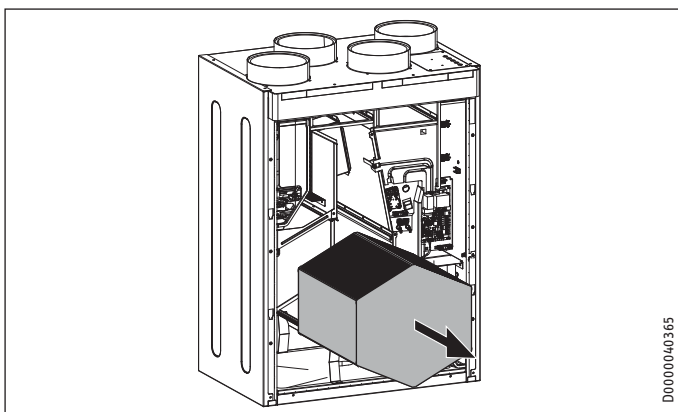
Maintenance

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

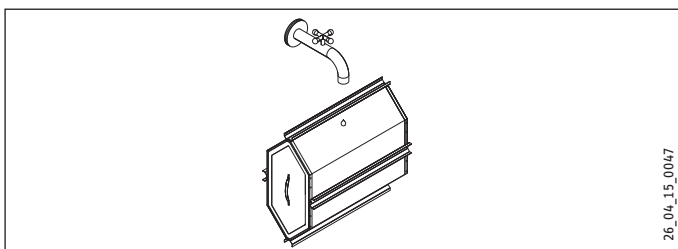


1 Wing screw

- ▶ To remove the heat exchanger from the appliance, undo the wing screw, which pushes the support bar against the heat exchanger from below.



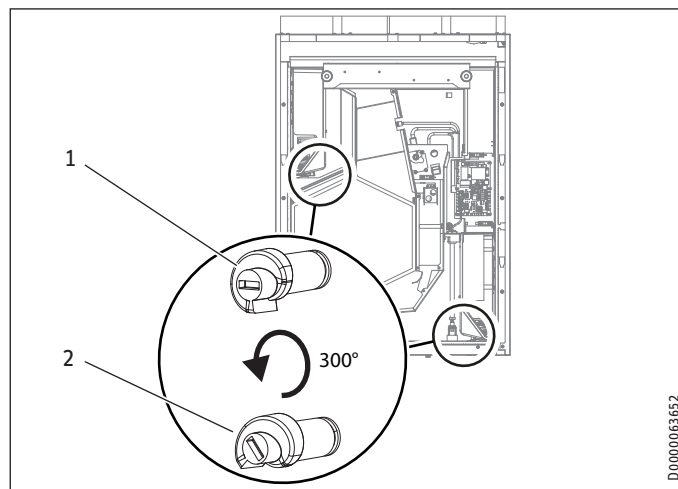
- ▶ Carefully remove the heat exchanger from the unit. Avoid damaging the gaskets in the appliance.
- ▶ Use a commercially available vacuum cleaner to remove dust and other loose dirt particles from the intake and discharge surfaces.



- ▶ If required, clean the heat exchanger with warm water (max. 55 °C) and a commercially available detergent. Do not use solvents.
- ▶ Flush the heat exchanger with water.

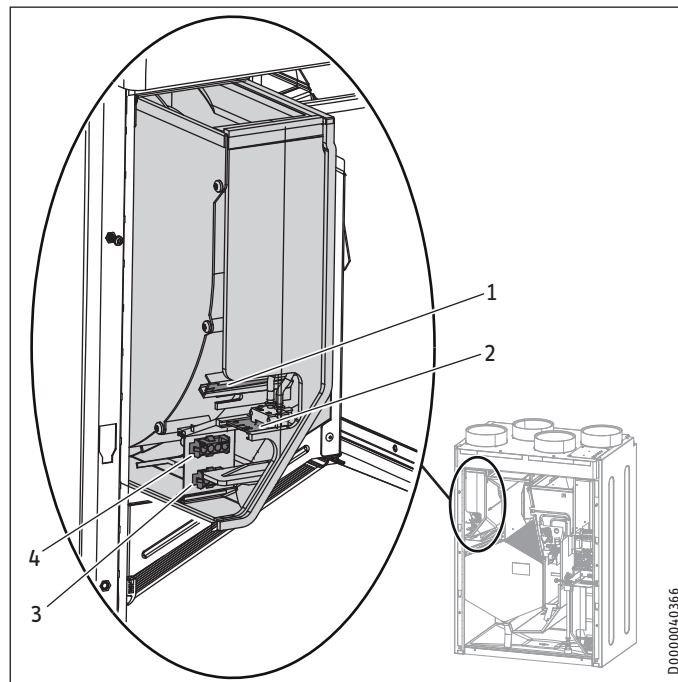
Cleaning the fan units

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.



- 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.

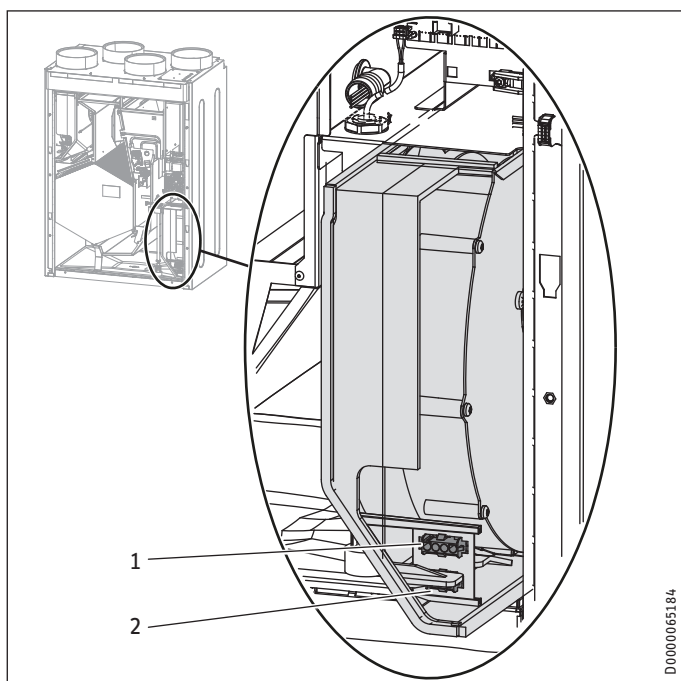


- 1 Temperature sensor connection
- 2 Pressure sensor connection
- 3 Connection for the fan power cable
- 4 Connection for the fan control cable

- ▶ 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.

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.
- ▶ To ensure that the support bar pushes the partition under the heat exchanger, tighten the wing screw until finger-tight. The top three gaskets must be in contact with the heat exchanger and become slightly deformed.
- ▶ Fit the inner front panel which ensures the appliance is air-tight. 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.

Checking the condensate drain



Note

The appliance will only function correctly if the condensate drain is working and is filled.

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

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	Fault	Effect	Remedy
---	No fault present		
1	Short circuit Supply air temperature sensor	No control to the comfort temperature required for passive houses of at least 16.5 °C in the supply air	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable. Unplug connector X7 from the electronic assembly. Test the sensor.
2	Lead break Supply air temperature sensor	No control to the comfort temperature required for passive houses of at least 16.5 °C in the supply air	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable. Unplug connector X7 from the electronic assembly. Test the sensor.
3	Short circuit Exhaust air temperature sensor	No effect	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable. Unplug connector X8 from the electronic assembly. Test the sensor.
4	Lead break Exhaust air temperature sensor	No effect	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable. Unplug connector X8 from the electronic assembly. Test the sensor.
5	No differential pressure sensor Supply air	To avoid build-up of negative pressure in the rooms, the appliance switches off both fans.	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable. Check the pressure hoses for contamination and damage. If necessary, replace the sensor and the hose.
6	No differential pressure sensor Exhaust air	The unit switches off the exhaust air fan. The supply air fan remains in operation.	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable. Check the pressure hoses for contamination and damage. If necessary, replace the sensor and the hose.

xxx	Fault	Effect	Remedy
7	No differential pressure sensor Extract air	Constant pressure control is not possible. The appliance switches to flow rate control.	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable. Check the pressure hoses for contamination and damage. If necessary, replace the sensor and the hose. Check the setting of the fan operating mode in menu item P5.
8	No humidity value for the extract air	The unit cannot provide humidity protection.	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable. Replace the sensor.
9	No humidity value for the outdoor air	The unit cannot provide humidity protection.	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable. Replace the sensor.
10	No temperature value for the extract air	Automatic bypass mode is not possible. Manual changeover of the bypass damper with options 0 and 1 of parameter P3 is possible.	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable.
11	No temperature value for the outdoor air	Automatic bypass mode is not possible. Manual changeover of the bypass damper with options 0 and 1 of parameter P3 is possible.	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor cable.
16	The condensate float switch has responded.	The unit switches off the fans.	Check the condensate drain. Check the cable for breakages.
101	Supply air fan	The unit does not receive any speed feedback from the fan. There is no effect on the flow rate control mode.	Isolate the appliance from the power supply. Check the cabling. Check the PWM control signal that the electronic assembly sends to the fan. Check the speed signal that the fan sends to the electronic assembly. Replace the fan.
102	Exhaust air fan	The unit does not receive any speed feedback from the fan. There is no effect on the flow rate control mode.	Isolate the appliance from the power supply. Check the cabling. Check the PWM control signal that the electronic assembly sends to the fan. Check the speed signal that the fan sends to the electronic assembly. Replace the fan.
201	No RTC communication (RTC = real-time clock)	Time-dependent program sequences are disrupted.	Isolate the appliance from the power supply. Replace the electronic assembly.
202	No RTC pulse	Time-dependent program sequences are disrupted.	Isolate the appliance from the power supply. Replace the electronic assembly.
203	Sensor voltage too low	The unit controls the fans with the maximum value of the currently set fan stage. The unit cannot provide humidity protection. Automatic bypass mode is not possible. Manual changeover of the bypass damper with options 0 and 1 of parameter P3 is possible.	Isolate the appliance from the power supply. Check the sensor voltage after disconnecting one of the following sensor plugs: X15, X16, X23, X24. Replace the sensor. Replace the electronic assembly.
204	Supply air shutdown	If the supply air temperature falls below 5 °C, the fan is switched off.	Check the preheating coil.
205	Maximum outdoor air temperature exceeded	The high limit safety cut-out may respond.	Isolate the appliance from the power supply. Check the triac for continuity. Check the sensor cable.

Sensor resistance values



Note

When measuring with a multimeter, the resistance values serve only to identify faulty or incorrect sensors. Measuring with a multimeter is too imprecise to test for accuracy.

	Sensor type
Supply air	PT 1000
Exhaust air	PT 1000

Temperature [°C]	PT 1000 Resistance [Ω]
-30	882
-20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

16. Disposal

Removal



WARNING Electrocutation

Disconnect the appliance from the power supply.

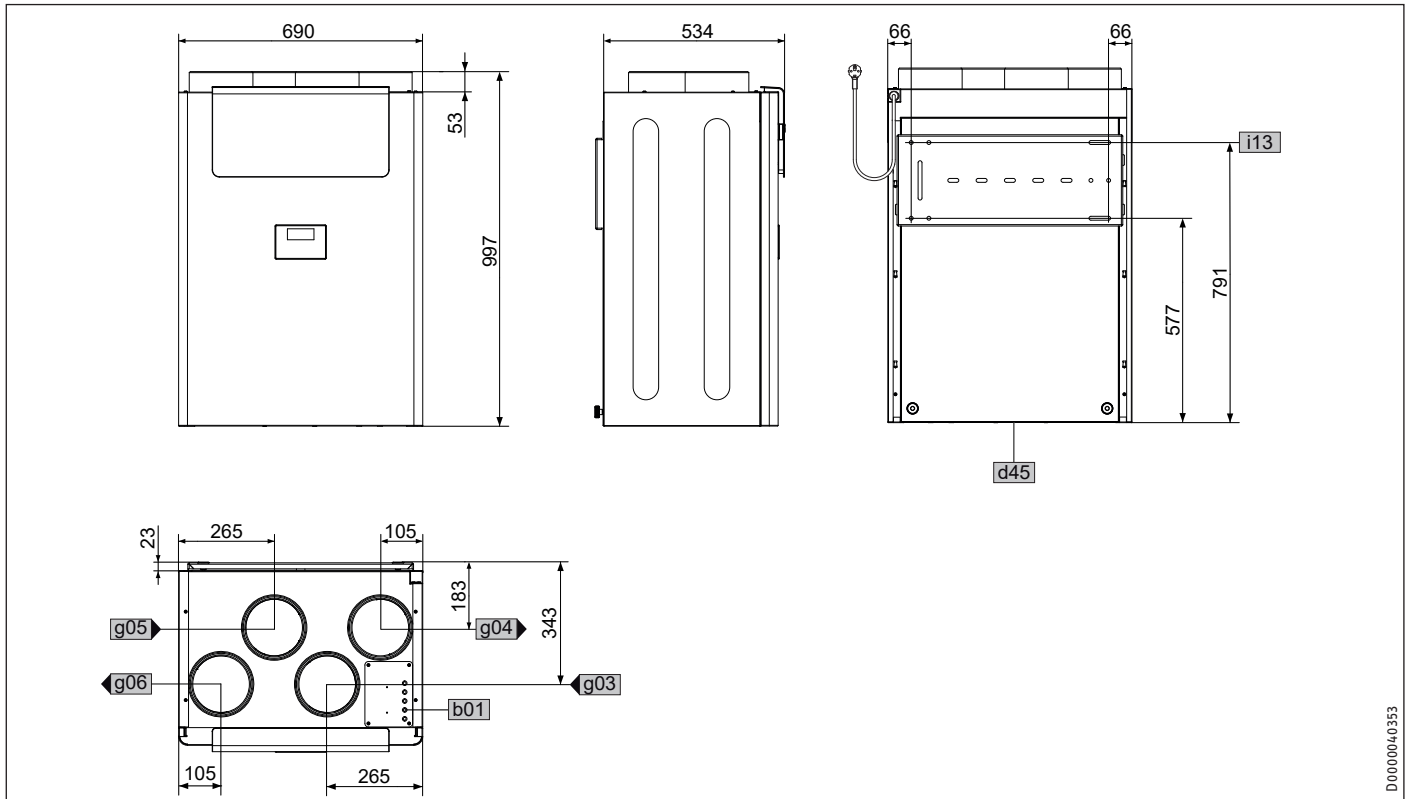
The following tools are required for disassembly and material separation prior to disposal:

- Personal protective equipment
- Set of screwdrivers
- Set of spanners
- Combi pliers
- Stanley knife

INSTALLATION Specification

17. Specification

17.1 Dimensions and connections

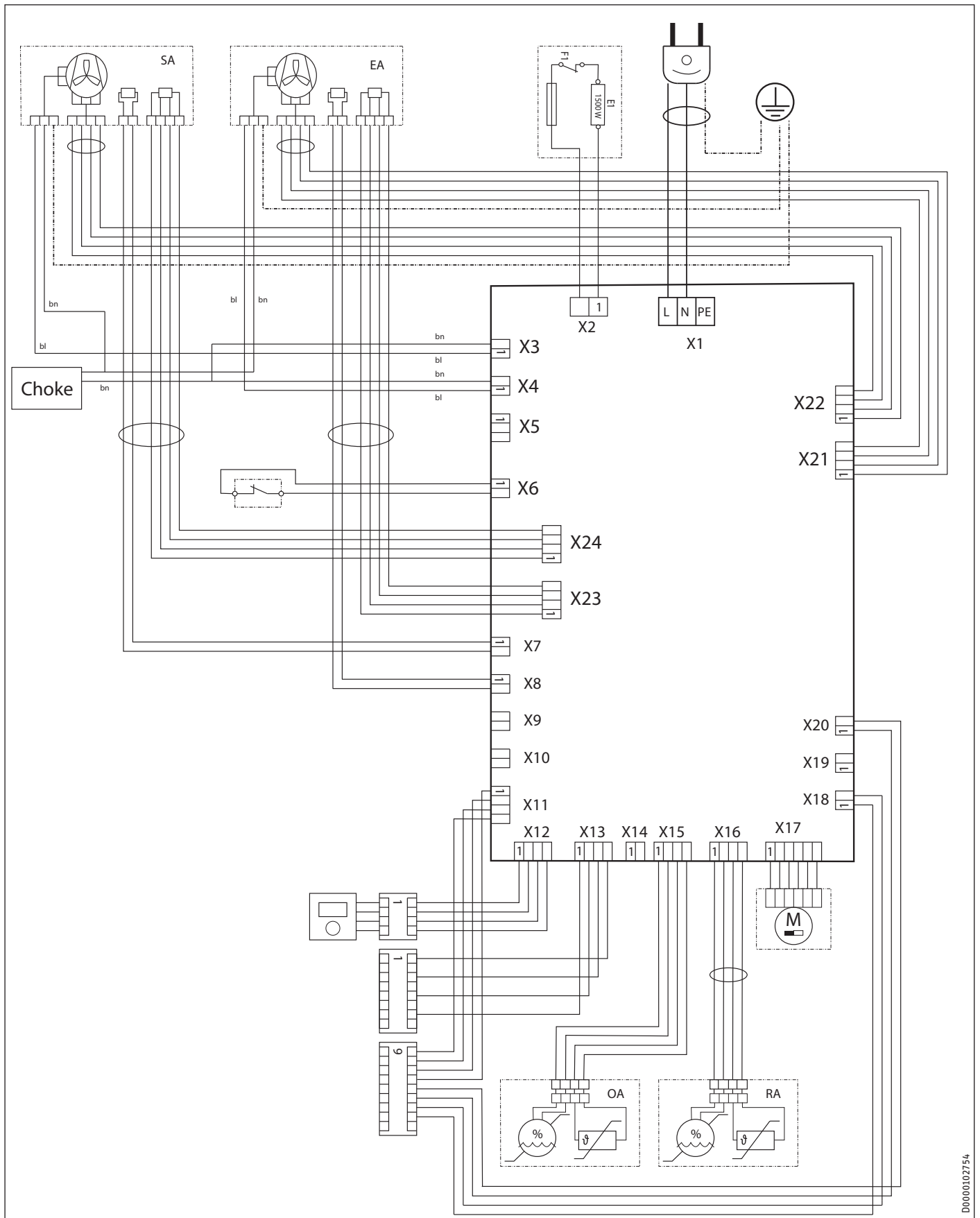


				LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
b01	Entry electrical cables						
d45	Condensate drain	Diameter	mm	22	22	22	22
g03	Outdoor air	Diameter	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g04	Exhaust air	Diameter	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g05	Extract air	Diameter	mm	160 /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

17.2 Wiring diagram

X1	Power supply	X19	No function
X2	Heating coils	X20	Intensive ventilation switching contact
X3	Supply air fan power cable	X21	Exhaust air fan control cable
X4	Exhaust air fan power cable	X22	Supply air fan control cable
X6	Float switch	X23	Exhaust air pressure sensor
X7	Supply air temperature sensor	X24	Supply air pressure sensor
X8	Exhaust air temperature sensor	SA	Supply air
X11	I ² C bus at terminal block	EA	Exhaust air
X12	Internal programming unit	OA	Outdoor air
X13	External programming unit	RA	Extract air
X15	Outdoor air humidity sensor	Choke	Choke
X16	Extract air humidity sensor		
X17	Bypass damper motor		

INSTALLATION Specification



ENGLISH

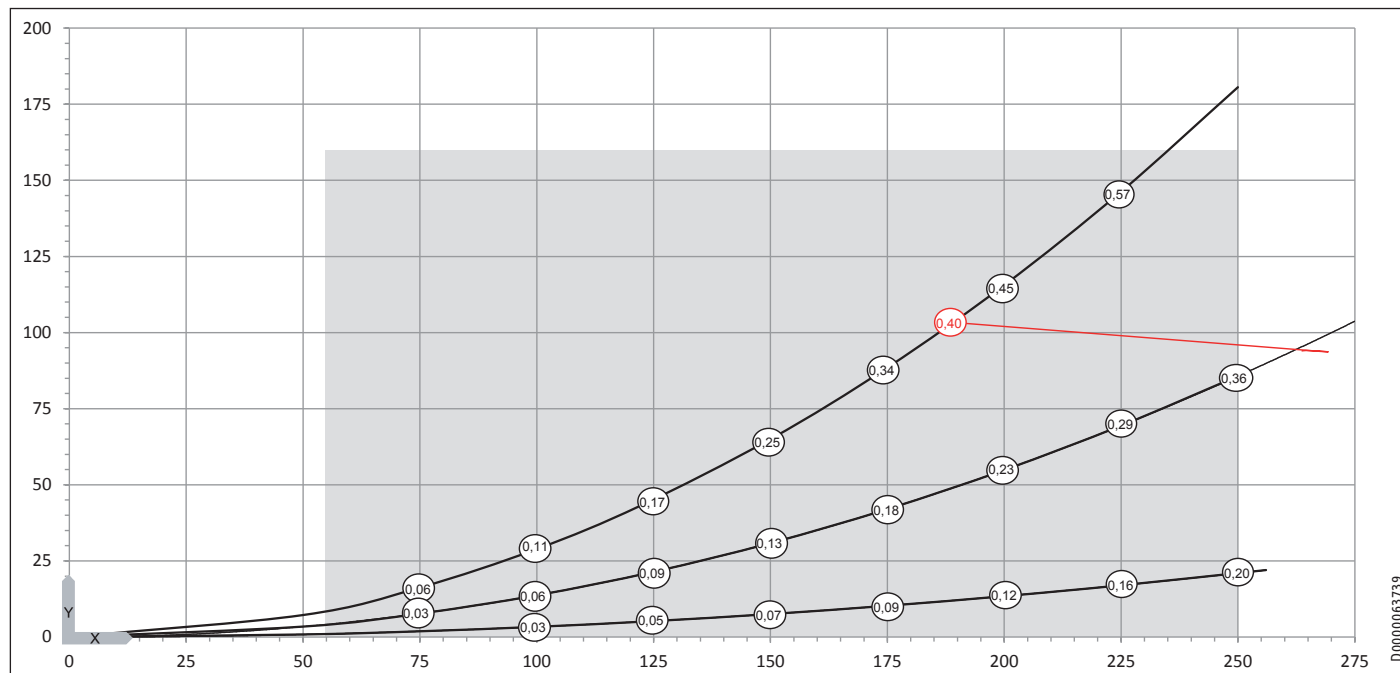
D0000102754

INSTALLATION Specification

17.3 Fan diagram

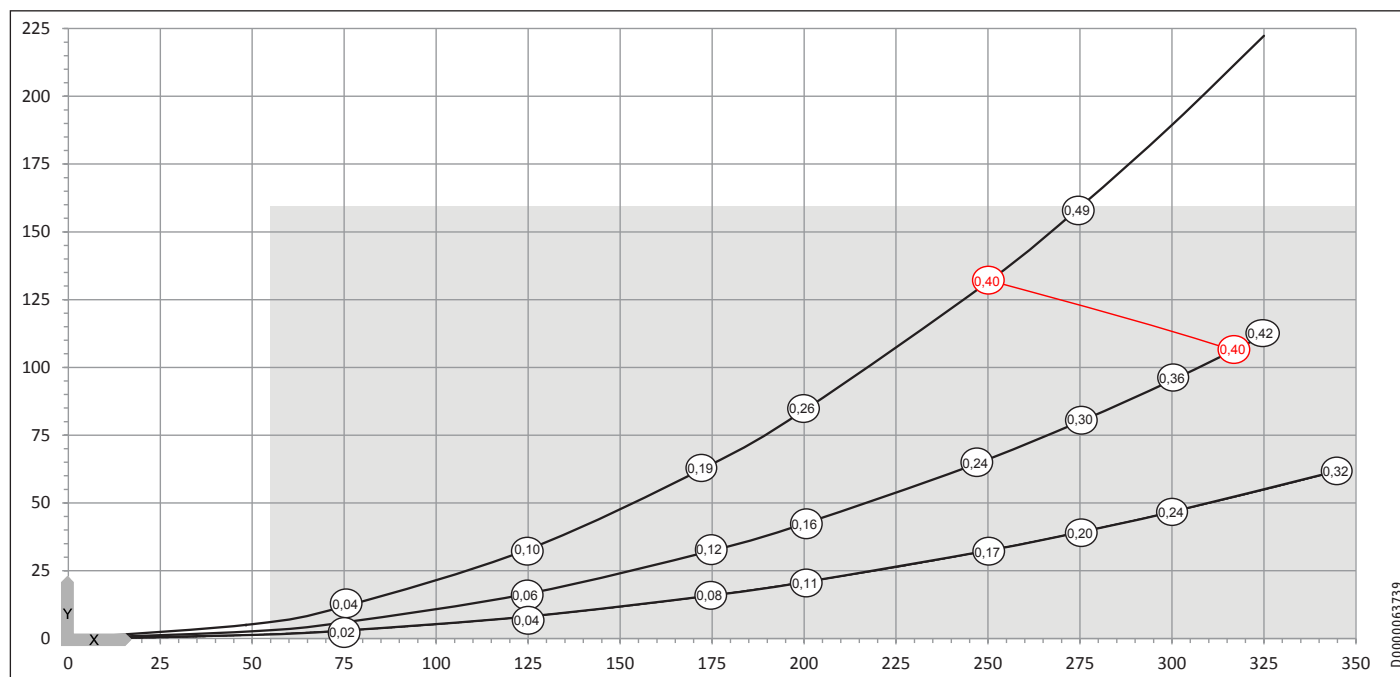
The graph shows the pressure drop for examples of air distribution systems.

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

17.4 Data table

		LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
		232361	232362	236646	236647
Sound emissions					
Sound power level with standard ventilation and 50 Pa, external	dB(A)	43	47.7	43	47.7
Sound power level at max. flow rate and 100 Pa	dB(A)	50	55	50	55
Sound power level Lwa	dB(A)	43	47.7	43	47.7
Energy data					
Energy efficiency class in moderate climates, manual control		A	A	A	B
Electrical data					
Rated voltage	V	230	230	230	230
Max. power consumption	A	7.1	7.3	7.1	7.3
Power consumption excl. preheating coil	A	0.6	0.8	0.6	0.8
Power consumption incl. preheating coil	A	7.1	7.3	7.1	7.3
Phases		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Frequency	Hz	50	50	50	50
Power consumption	W	74	134	74	134
Power consumption excl. preheating coil	W	65	115	60	105
Power consumption incl. preheating coil	W	1565	1615	1560	1605
Versions					
IP rating		IP22	IP22	IP22	IP22
Filter class		ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)	ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)	ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)	ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)
Dimensions					
Height	mm	997	997	997	997
Width	mm	690	690	690	690
Depth	mm	534	534	534	534
Weights					
Weight	kg	78	78	80	80
Connections					
Air connection diameter	mm	160	160	160	160
Condensate connection	mm	22	22	22	22
Values					
Air flow rate	m ³ /h	60-250	60-350	60-250	60-350
Heat recovery level up to	%	94	94	89	89
Application range, extract air	°C	15-35	15-35	15-35	15-35
Max. ambient temperature	°C	40	40	40	40
Available external pressure, ventilation	Pa	160	160	160	160

Further details

		LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
		232361	232362	236646	236647
Maximum altitude for installation	m	2000	2000	2000	2000
Storage and transport temperature	°C	-25 - 60	-25 - 60	-25 - 50	-25 - 50

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

1. Avvertenze generali	55
1.1 Avvertenze di sicurezza	55
1.2 Altre segnalazioni utilizzate in questo documento	55
1.3 Avvertenze riportate sull'apparecchio	55
1.4 Dati di potenza secondo la norma	55
1.5 Unità di misura	55
2. Sicurezza	56
2.1 Uso conforme	56
2.2 Istruzioni di sicurezza generali	56
2.3 Marchio di collaudo	56
3. Descrizione dell'apparecchio	56
3.1 Antigelo	56
3.2 Funzione bypass	57
4. Impostazioni	57
4.1 Accensione dell'apparecchio	57
4.2 Unità di programmazione	57
4.3 Selezionare lo stadio del ventilatore	58
4.4 Attivare i programmi a tempo	58
4.5 Menu	58
4.6 Spegnimento dell'apparecchio	60
5. Manutenzione, pulizia e cura	61
5.1 Sostituzione filtro	61
5.2 Controllo e sostituzione del filtro	61
6. Risoluzione dei problemi	61

INSTALLAZIONE

7. Sicurezza	62
7.1 Istruzioni di sicurezza generali	62
7.2 Disposizioni, norme e direttive	62
7.3 Funzionamento dell'apparecchio in edifici con impianti di combustione	62
7.4 Funzionamento dell'apparecchio nelle case passive	63
8. Descrizione dell'apparecchio	63
8.1 Contenuto della fornitura	63
8.2 Accessori	63
9. Operazioni preliminari	63
9.1 Stoccaggio	63
9.2 Luogo di montaggio	63
9.3 Trasporto	64
10. Montaggio	64
10.1 Smontaggio del pannello frontale	64
10.2 Aggancio dell'apparecchio	65
10.3 Collegamento del tubo di scarico della condensa	65
10.4 Canaline aria	66
10.5 Montaggio del pannello frontale	67
10.6 Allacciamento elettrico	67
11. Messa in funzione	68
11.1 Prima accensione	68
11.2 Nuova accensione	68
12. Impostazioni	68
12.1 Parametro	68
12.2 Valori desid.	71

12.3 Codice	71
13. Spegnimento del sistema	72
14. Manutenzione	72
15. Risoluzione dei guasti	74
16. Smaltimento	75
17. Dati tecnici	76
17.1 Misure e allacciamenti	76
17.2 Schema elettrico	76
17.3 Diagramma ventilatori	78
17.4 Tabella dei dati	79

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 di competenza dell'utente 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" si rivolgono all'utilizzatore finale e al tecnico specializzato. Il capitolo "Installazione" si rivolge al tecnico specializzato.

**Avviso**

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 di 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

**Avviso**

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 indiretti e danni ambientali)

Simbolo	Significato
	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 al rilevamento e all'interpretazione dei dati di potenza indicati secondo la norma

Norma: EN 13141-7

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

**Avviso**

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 di competenza dell'utente 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 sdrucchiolevole a causa della presenza di acqua o ghiaccio.

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 prot. 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. La ventilazione intensa può essere accesa con il tasto "Ventilazione intensa". In alternativa, è possibile accenderla con un interruttore o un tasto esterno collegabile opzionalmente.

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. Questa membrana permette di recuperare l'umidità dall'aria di scarico e di cederla di nuovo all'aria fresca prelevata dall'esterno. In questo modo nei mesi invernali si riesce a contenere la diminuzione dell'umidità relativa dell'aria negli ambienti domestici.

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

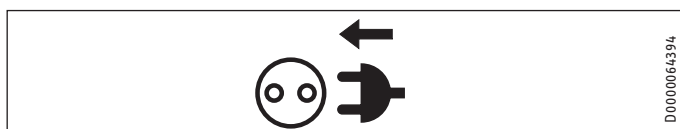
Soprattutto nelle notti estive vi è richiesta di aria fresca fredda. In questi casi, in esercizio automatico, l'aria esterna, più fresca, si sostituisce il più possibile all'aria calda dell'abitazione.

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

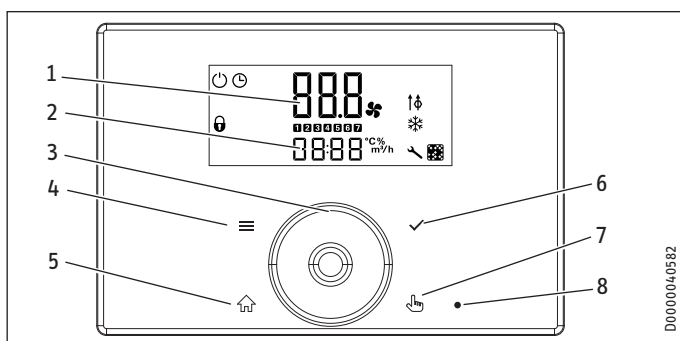
4.1 Accensione dell'apparecchio



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

4.2 Unità di programmazione

Oltre all'unità di programmazione montata in fabbrica, all'apparecchio si può collegare un'ulteriore unità di programmazione esterna.



- 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".
	Ora: 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. Se l'apparecchio ha spento il ventilatore al fine di prevenire la formazione di condensa, lampeggia il simbolo "Ventilatore".
	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".

È possibile attivare la ventilazione intensiva mediante un pulsante esterno o mediante il tasto "Ventilazione intensiva". È possibile disattivare la ventilazione intensiva esclusivamente mediante il tasto "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".



Avviso

Per commutare l'apparecchio in modalità programma orario, è necessario impostare i programmi orari nel menu "Prog". Altrimenti l'apparecchio continua a lavorare illimitatamente nello stadio ventilatore 2.

Le impostazioni dei programmi a tempo vengono eseguite nel menu.

Negli orari per i quali non è definito un programma orario, l'apparecchio funziona nello stadio ventilatore 2.

4.5 Menu

Display	Descrizione
■ P1 - Pxx	Parametro
■ l1 - lxx	Valori desid.
■ Pro	Programmi
■ 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

	Descrizione	Opzioni	Unità	Min	Max	Standard
P1	Temperatura ambiente nominale		°C	5	28	20
P2	Questo parametro definisce la durata della ventilazione intensiva. Al termine di questo tempo l'apparecchio torna allo stadio del ventilatore precedentemente valido. Nel caso in cui la ventilazione intensa sia accesa con un interruttore esterno, questo parametro definisce per quanto tempo la ventilazione intensa continua a funzionare dopo l'apertura dell'interruttore.		min.	1	240	30
P3	Modalità di funzionamento Bypass	0 1 2 3				2
P4	Reset filtro	1 0				
P28	Attivazione dei ventilatori	On OFF				On
P80	Giorno della settimana			1	7	
P81	Ora			00:00	23:59	
P82	Livello di illuminazione			2	10	10
P83	Modalità della retroilluminazione	Auto On OFF				Auto
P84	Durata dell'illuminazione		s	10	500	60
P85	Visualizzazione standard sotto	OFF Ora Temperatura ambiente nominale Temperatura aria scarico Umidità aria scarico				OFF

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

	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.



Avviso

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

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

Perché la valvola di bypass venga abilitata deve essere soddisfatta la seguente condizione per 60 minuti: Temperatura aria esterna > Temperatura ambiente nominale + P27

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

- Temperatura aria esterna < Temperatura aria scarico - P26
- Temperatura aria 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 scarico - P26
- Temperatura aria scarico < Temperatura ambiente nominale

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

Perché la valvola di bypass venga abilitata deve essere soddisfatta la seguente condizione per 60 minuti: Temperatura aria scarico > Temperatura ambiente nominale + P27

Questa abilitazione ritardata impedisce il raffreddamento nella stagione intermedia.

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

- Temperatura aria esterna < Temperatura aria scarico - P26
- Temperatura aria 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 scarico - P26
- Temperatura aria 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.

■ P28: Attivazione dei ventilatori

Potete disattivare i ventilatori in qualsiasi momento tramite il menu dell'unità di programmazione, ad esempio allo scopo di disattivare la ventilazione in caso d'incendio.

	Effetto
Off	I ventilatori sono disattivati. Sul display lampeggiano "OFF" e il simbolo "Ventilatore".
On	I ventilatori sono attivati.

■ P80: Giorno della settimana

1	lunedì
2	martedì
3	mercoledì
4	giovedì
5	venerdì
6	sabato
7	domenica

■ P83: Modalità della retroilluminazione

	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 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.

■ 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 desid.

Display	Descrizione	Unità
■ I1	Stato valvola di bypass	
■ I2	Temperatura aria 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	Errore accum.	

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.

USO

Impostazioni

4.5.3 Programmi

■ 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 a tempo x	x.1 Giorno o gruppo di giorni	x.2 Std ven.ap- porto	x.3 Ora di inizio	x.4 Ora di fine
<input type="checkbox"/> 1				
<input type="checkbox"/> 2				
<input type="checkbox"/> 3				
<input type="checkbox"/> 4				
<input type="checkbox"/> 5				
<input type="checkbox"/> 6				
<input type="checkbox"/> 7				
<input type="checkbox"/> 8				
<input type="checkbox"/> 9				
<input type="checkbox"/> 10				
<input type="checkbox"/> 11				
<input type="checkbox"/> 12				
<input type="checkbox"/> 13				
<input type="checkbox"/> 14				
<input type="checkbox"/> 15				
<input type="checkbox"/> 16				
<input type="checkbox"/> 17				
<input type="checkbox"/> 18				
<input type="checkbox"/> 19				
<input type="checkbox"/> 20				
<input type="checkbox"/> 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".



Avviso

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.



Avviso

Se i programmi orari si sovrappongono temporalmente, è il programma con il numero più elevato ad avere la priorità.



Avviso

Negli orari per i quali non è definito un programma orario, l'apparecchio funziona nello stadio ventilatore 2.

Esempio

	Intervallo di tempo	Stadio
lunedì - venerdì	06:00 - 22:00	2
	22:00 - 06:00	1
sabato, domenica	07:00 - 23:00	2
	23:00 - 07:00	1

x	x.1 Giorno o gruppo di giorni	x.2 Std ven.ap- porto	x.3 Ora di inizio	x.4 Ora di fine
<input type="checkbox"/> 1	1/2/3/4/5	1	22:00	00:00
<input type="checkbox"/> 2	1/2/3/4/5	1	00:00	06:00
<input type="checkbox"/> 3	6/7	1	23:00	00:00
<input type="checkbox"/> 4	6/7	1	00:00	07:00

4.5.4 Codice

■ Cod

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

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.



Avviso

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



D.000004.0280

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	ISO Coarse > 60 % (G4)
FMK M5-2 180	234148	Filtro fine	ePM ₁₀ ≥ 50 % (M5)
FMK F7-2 180	234208	Filtro fine	ePM ₁ ≥ 50% (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.

Quando i tempi di funzionamento totalizzati dal ventilatore raggiungono il valore "Intervallo cambio filtro" impostabile dall'installatore, l'unità di programmazione visualizza il simbolo "Filtro".

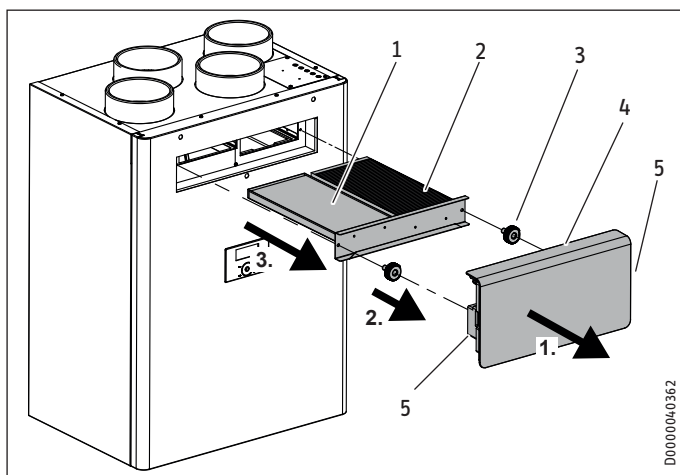
In base al grado di sporco, il tecnico può decidere di accorciare o allungare l'intervallo di controllo dei filtri.

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.
- Reinserire 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.



Avviso

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.



Avviso

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. Risoluzione 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 funzione, 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 gli appositi accessori e ricambi originali.



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



AVVERTENZA Lesione
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.



Avviso
Attenersi a tutte le normative e disposizioni nazionali e regionali in vigore.

7.3 Funzionamento dell'apparecchio in edifici con impianti di combustione

Il termine focolare utilizzato di seguito include ad esempio stufe in maiolica, caminetti e apparecchi a gas.



AVVERTENZA Lesione
Le unità centrali di ventilazione possono generare una sottopressione nell'unità abitativa. Se è in funzione simultaneamente un focolare, i gas di scarico della combustione possono raggiungere il locale di installazione del focolare. Per questo motivo è necessario tenere conto di alcune avvertenze in caso di utilizzo simultaneo di un'unità centrale di ventilazione e di un focolare.

La progettazione, l'installazione e l'utilizzo dell'unità centrale di ventilazione e dei focolari deve avvenire nel rispetto delle norme e disposizioni nazionali e regionali attualmente in vigore.

7.3.1 Progettazione delle misure di sicurezza

Il progettista progetta con le autorità competenti le misure di sicurezza necessarie per l'utilizzo simultaneo dell'unità di ventilazione e del focolare.

Funzionamento alternato

Funzionamento alternato significa che alla messa in funzione del camino, la ventilazione deve essere spenta, ovvero non può entrare in funzione. Deve essere garantito con misure adatte allo scopo l'utilizzo alternato, ad esempio con un disinserimento automatico dell'unità centrale di ventilazione in modalità forzata.

Funzionamento contemporaneo

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).

Se un focolare con scarico fumi aperto presente nell'unità abitativa viene messo in funzione contemporaneamente a un'unità di ventilazione, i gas di scarico della combustione non devono diffondersi nell'unità abitativa, ad esempio a causa di un'eventuale sottopressione nella stanza.

L'unità di ventilazione può essere messa in funzione solo in combinazione con focolari a sicurezza intrinseca. Questi focolari sono dotati ad esempio di una cappa aspirante o di un dispositivo di monitoraggio dei gas di scarico e sono omologati per l'utilizzo simultaneo con unità centrali di ventilazione. Come alternativa è possibile collegare un dispositivo di sicurezza esterno, omologato, che sorvegli il funzionamento del focolare. A tale scopo occorre installare un dispositivo per il monitoraggio della pressione differenziale che controlli il tiraggio del camino e in caso di difetto disinserisca l'unità di ventilazione.

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



Avviso
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.



Avviso
In caso di utilizzo di un focolare si consiglia di installare un rilevatore di monossido di carbonio in conformità alla norma EN 50291 e di sottoporlo a una manutenzione periodica.

7.3.2 Messa in funzione

Alla messa in funzione dell'unità centrali di ventilazione è necessario controllare e documentare nel verbale di messa in funzione che i gas di scarico della combustione non raggiungono l'unità abitativa in quantità tale da nuocere alla salute.

Messa in funzione in Germania

Il collaudo è eseguito dallo spazzacamino di competenza.

Messa in funzione fuori dalla Germania

Il collaudo deve essere effettuato da un tecnico competente. In caso di dubbi potete interpellare per il collaudo un perito indipendente.

7.3.3 Manutenzione

È obbligatorio eseguire una manutenzione periodica dei focolari. La manutenzione comprende il controllo della canna fumaria, delle sezioni libere dei tubi e dei dispositivi di sicurezza. L'artigiano competente deve attestare che c'è un sufficiente apporto di aria comburente.

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. Vedere il capitolo "Descrizione dell'apparecchio / Accessori".

8. Descrizione dell'apparecchio

8.1 Contenuto della 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
- Copertura insonorizzante (LWF SDA 180/280)
- Per il montaggio dell'apparecchio nelle case passive: Filtro aria esterna ePM1 \geq 50% (F7)

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

LWZ 180, LWZ 280

- Scambiatore di calore entalpico

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.



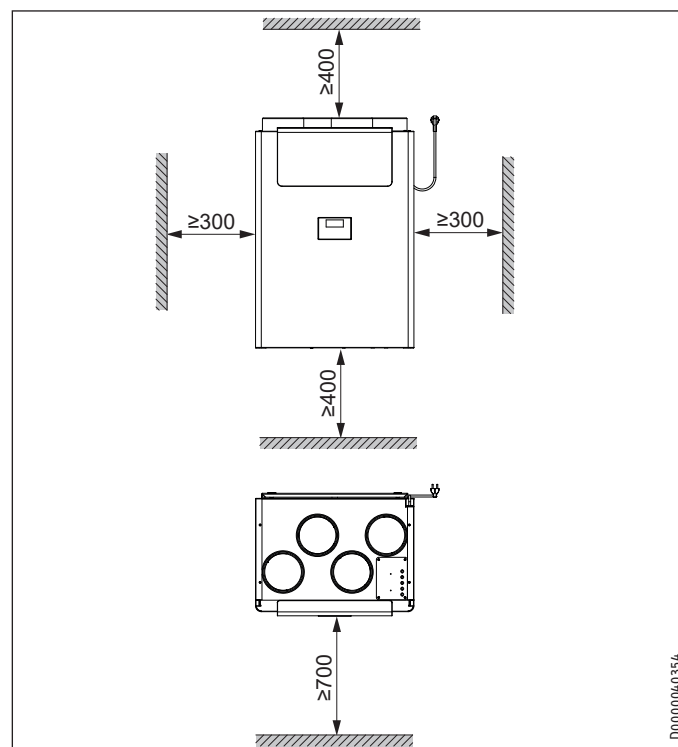
Danni materiali

Controllare se la parete è in grado di reggere il peso dell'apparecchio. 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

Se desiderate montare la copertura insonorizzante disponibile come accessorio, tenete conto delle distanze minime necessarie per il suo montaggio.

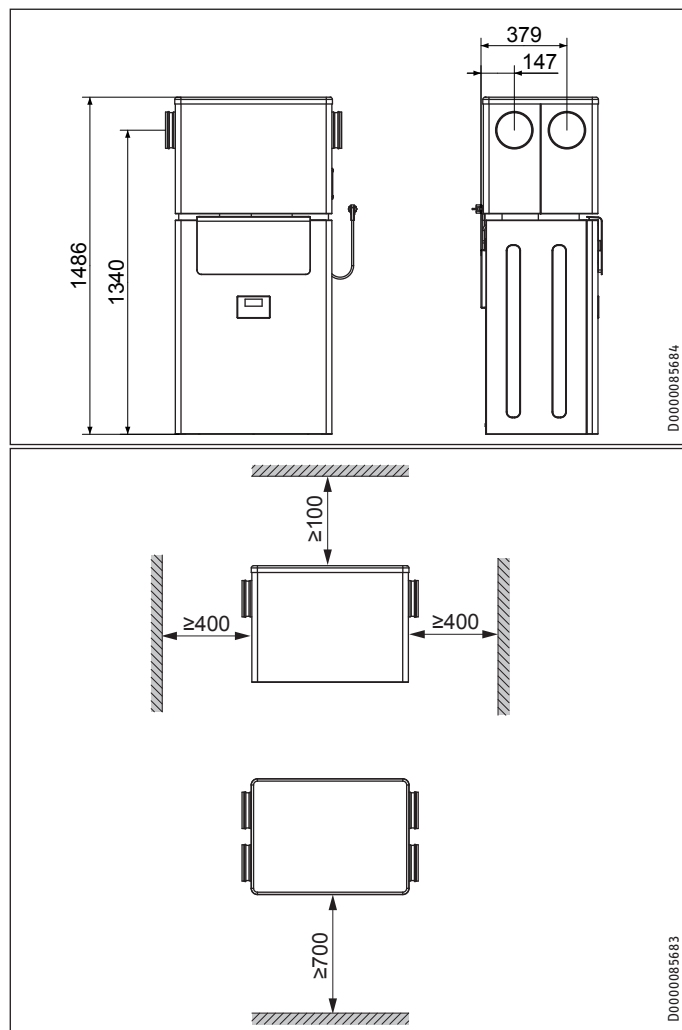


D0000040354

INSTALLAZIONE

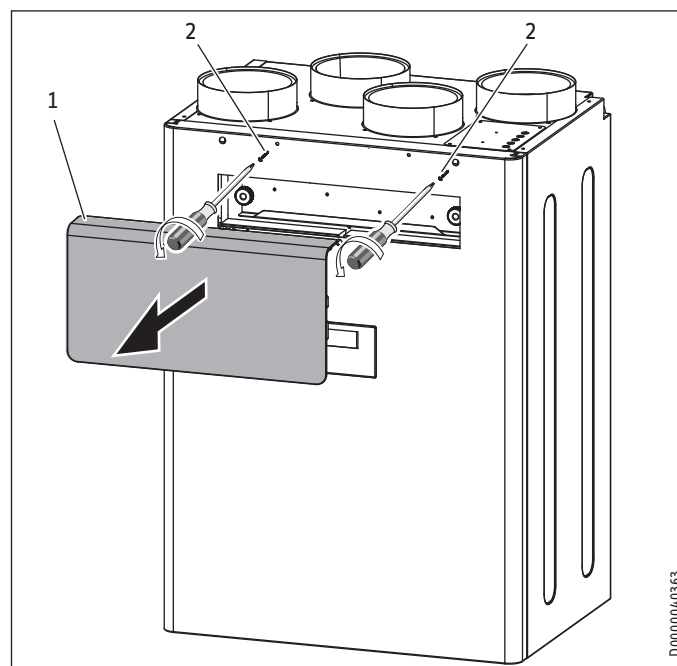
Montaggio

Schema d'installazione con copertura insonorizzante



D0000085684

D0000085683



D0000040363

- 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.

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".



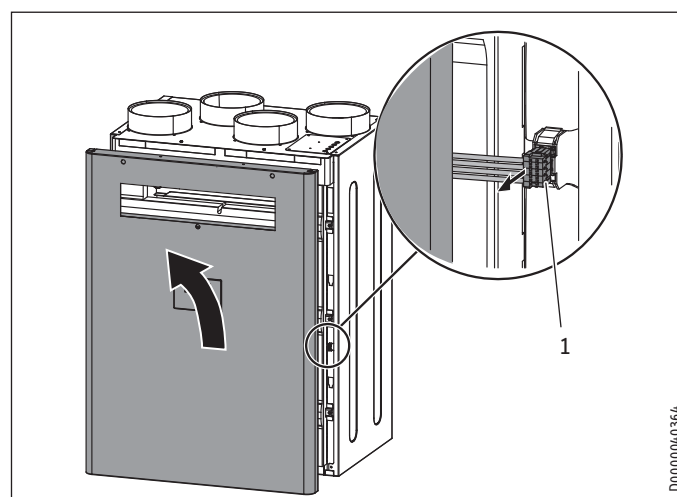
Danni materiali

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.



D0000040364

- 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

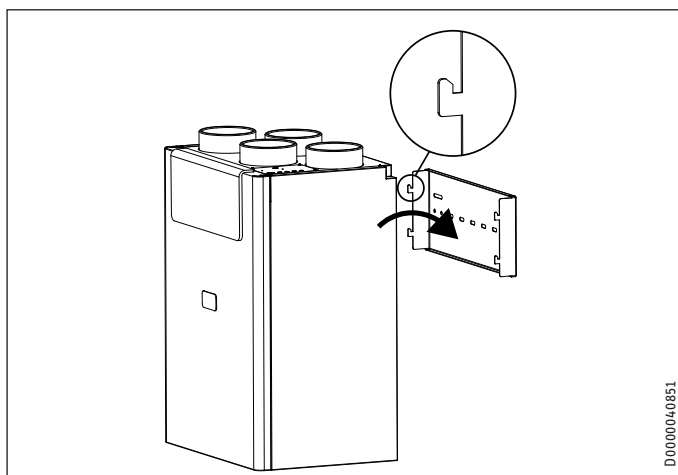
Se l'apparecchio non è montato in modo perfettamente orizzontale, la condensa non può defluire regolarmente. La condensa che fuoriesce in modo incontrollato può danneggiare il pavimento o gli oggetti vicini all'apparecchio.



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.



Danni materiali

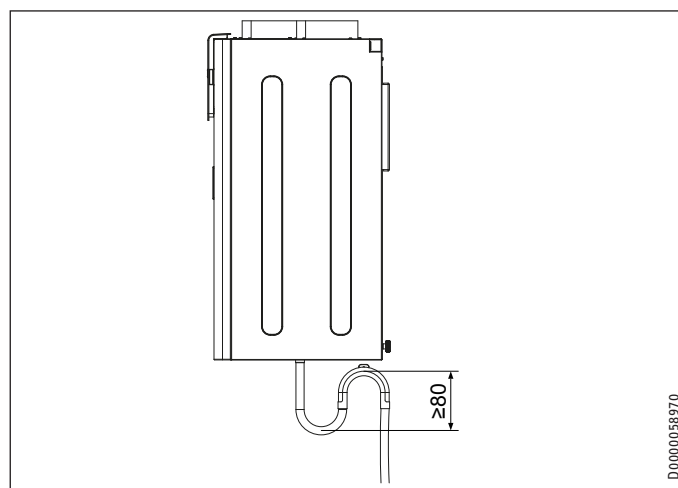
Un interruttore galleggiante impedisce che la condensa raggiunga parti dell'apparecchio in cui passa la corrente. Se il tubo di scarico della condensa non è installato correttamente, l'interruttore galleggiante è impossibilitato a impedire la fuoriuscita incontrollata della condensa.



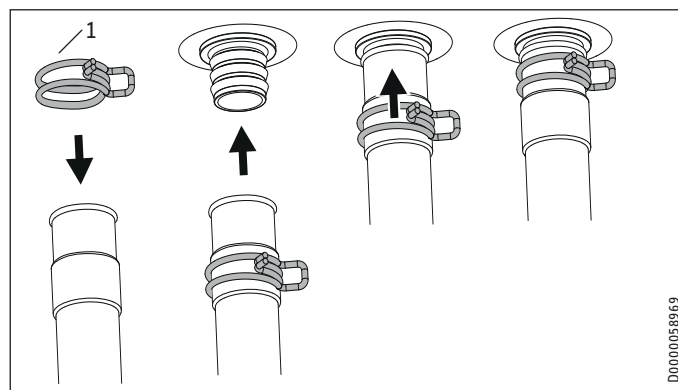
Avviso

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

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.



- ▶ 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.



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 Isolamento contro la formazione di condensa



Danni materiali

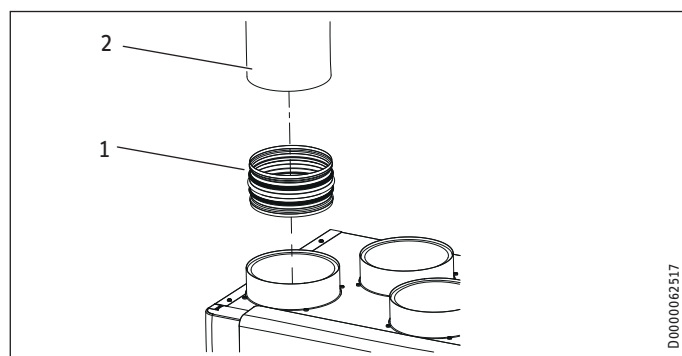
Se aria calda arriva a contatto con superfici fredde, può formarsi condensa.

- ▶ 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.

10.4.2 Collegamento dei canali dell'aria all'apparecchio

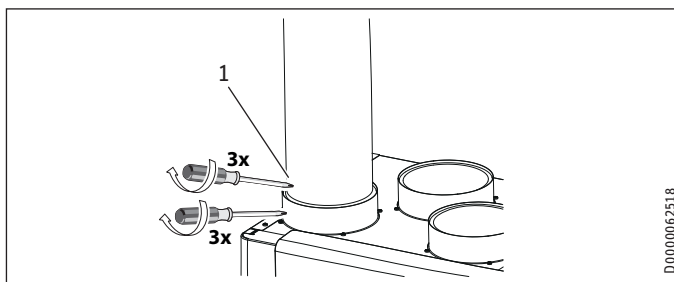
All'apparecchio è possibile collegare canalizzazioni per l'aria di due diversi diametri.

Diametro DN 160



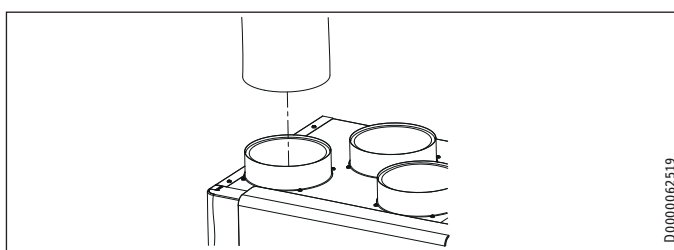
- 1 Raccordo filettato
- 2 Canalina aria

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

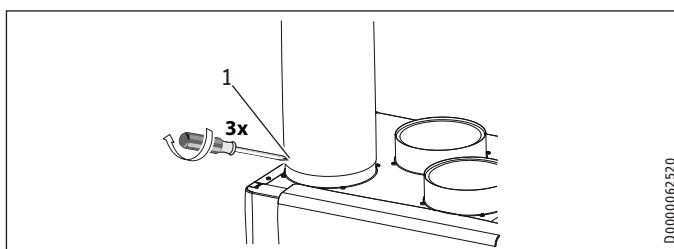


Diametro DN 180

- 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.

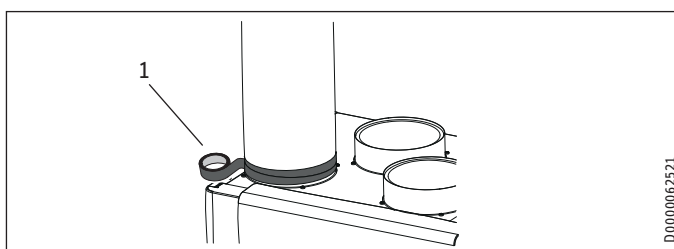


- ▶ Spingere il canale dell'aria sul collegamento dell'allaccio aria.



Diametro DN 160

- 1 Vite per lamiera
- ▶ Fissare il canale dell'aria con massimo 3 viti all'allaccio dell'aria dell'apparecchio.



Diametro DN 160

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

10.4.3 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.

10.4.4 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 silenziatori.

Se un locale viene ventilato con livello di rumore alto, montare prima di tale locale dei silenziatori 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.

10.4.5 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 ≥ 8 mm.

10.4.6 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.

10.4.7 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.

10.5 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
Eeguire l'allacciamento elettrico e i lavori di installazione in conformità alle normative nazionali e regionali.

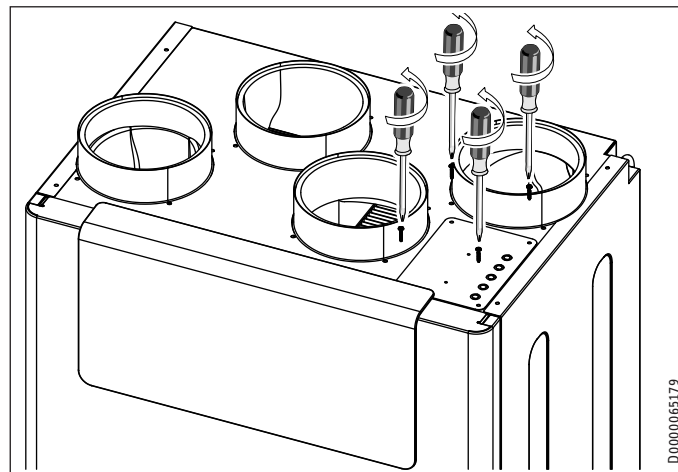
Inserire la spina del cavo di alimentazione dell'apparecchio in una presa elettrica di tipo F (Schuko).

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 (bassa tensione di sicurezza)

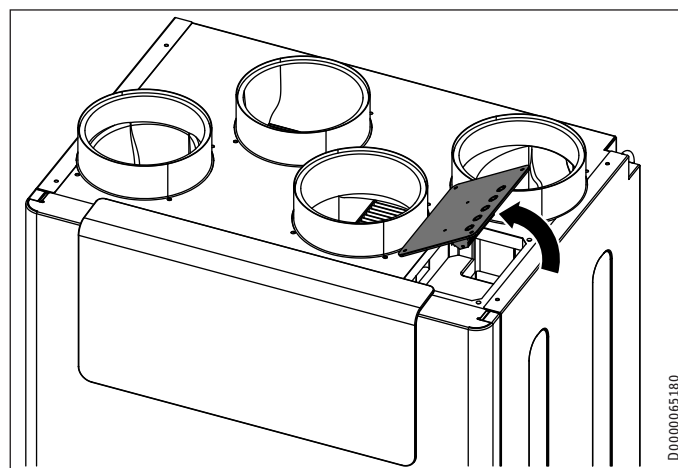


- Allentare le quattro viti sul coperchio della scatola interruttori.



Avviso

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



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

INSTALLAZIONE

Messa in funzione

Morsetto		Bassissima tensione di sicurezza
1	Bus I ² 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	non assegnato	a potenziale zero
10		
11		
12		
13	Contatto di attivazione ventilazione intensiva	GND 0,5 mA max.
14		~+5 V
15	non assegnato	a potenziale zero
16		
17	non assegnato	a potenziale zero

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 il pulsante esterno ai morsetti 13/14.

Unità di programmazione esterna

L'unità di programmazione esterna viene collegata con un bus I²C.

11. Messa in funzione



AVVERTENZA Lesione

Se l'apparecchio viene acceso con canaline dell'aria non collegate e qualcuno inserisce parti del corpo attraverso i bocchettoni di allaccio dell'aria, può ferirsi. Mettere in esercizio l'apparecchio soltanto dopo aver collegato saldamente le canaline dell'aria sull'apparecchio.



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

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

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

- ▶ Per abilitare i valori effettivi e i parametri riservati al tecnico, immettere il codice 1000.

Attivazione dei ventilatori

Nelle condizioni di consegna i ventilatori sono disattivati.

- ▶ P28: Impostare il parametro su "On".

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

Ora

- ▶ 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



Avviso

P6, P7, P8, P9: Il parametro viene visualizzato solamente se P5 = 0.

P10, P11, P12, P13: Il parametro viene visualizzato solamente se P5 = 1.

P28: Stato di forn. OFF

INSTALLAZIONE

Impostazioni

	Descrizione	Co-dice	Unità	LWZ 180, LWZ 180 Enthalpie			Standard	LWZ 280, LWZ 280 Enthalpie			Standard
				Min	Max	Opzioni		Min	Max	Opzioni	
P1	Temperatura ambiente nominale	A0	°C	5	28		20	5	28		20
P2	Durata della ventilazione intensiva	A0	min.	1	240		30	1	240		30
P3	Modalità di funzionamento Bypass	A0				0 1 2 3	2			0 1 2 3	2
P4	Reset filtro	A0				0 1	-			0 1	-
P5	Modalità di funzionamento del ventilatore	A1				0 1	0			0 1	0
P6	Flusso volumetrico stadio 0	A1	m³/h	40	175		60	40	175		60
P7	Flusso volumetrico stadio 1	A1	m³/h	60	200		110	60	300		140
P8	Flusso volumetrico stadio 2	A1	m³/h	60	250		160	60	350		200
P9	Flusso volumetrico stadio 3	A1	m³/h	60	250		210	60	350		260
P10	Pressione costante stadio 0	A1	Pa	40	160		40	40	160		40
P11	Pressione costante stadio 1	A1	Pa	40	160		50	40	160		50
P12	Pressione costante stadio 2	A1	Pa	40	160		70	40	160		70
P13	Pressione costante stadio 3	A1	Pa	40	160		100	40	160		100
P14	Scostamento flusso volumetrico aria di apporto	A1		-100	100		0	-100	100		0
P15	Intervallo della protezione anti-umidità	A1	h	1	24		1	1	24		1
P16	Durata avviamento per misurazione umidità	A1	min	5	15		5	5	15		5
P17	Valore soglia umidità aria di scarico	A1	%	5	95		65	5	95		65
P18	Temperatura antigelo	A1	°C	-10,0	10,0		-0,5	-10,0	10,0		-0,5
P19	Intervallo sostituzione filtro	A1	d	1	365		90	1	365		90
P22	Preriscaldamento abilitato	A1				0 1	1			0 1	1
P23	Modalità di funzionamento Antigelo	A1				0 2	2			0 2	2
P24	Temperatura di abilitazione valvola di bypass	A1	°C	5,0	15,0		10,0	5,0	15,0		10,0
P25	Temperatura di blocco valvola di bypass	A1	°C	5,0	15,0		8,0	5,0	15,0		8,0
P26	Isteresi bypass	A1	K	0,0	5,0		2,0	0,0	5,0		2,0
P27	Differenza di temperatura per l'abilitazione della valvola di bypass	A1	°C	0,0	5,0		2,0	0,0	5,0		2,0
P28	Attivazione dei ventilatori	A0				On OFF	On			On OFF	On
P29	Tipo di app.	A1					1				2
P30	Temperatura di abilitazione protezione antigelo	A2	°C	-10,0	10,0		-3,0	-10,0	10,0		-3,0
P31	Abilitazione della regolazione del flusso volumetrico in funzione dell'umidità	A1				0 1	0			0 1	0
P32	Autorizzazione prevenzione della condensa aria esterna	A2				0 1	0			0 1	0
P33	Offset della temperatura per la prevenzione della condensa	A2	K	-5,0	5,0		0,0	-5,0	5,0		0,0
P35	Funzione bypass raffrescamento/riscaldamento	A2				1 2 3	1			1 2 3	1
P70	Cancello lista errori	A1				0 1	-			0 1	-
P80	Giorno della settimana	A0		1	7			1	7		
P81	Ora	A0		00:00	23:59			00:00	23:59		
P82	Livello di illuminazione	A0		2	10		10	2	10		10
P83	Modalità della retroilluminazione	A0				Auto On OFF	Auto			Auto On OFF	Auto
P84	Durata dell'illuminazione	A0	s	10	500		60	10	500		60
P85	Visualizzazione standard sotto	A0				OFF Ora Temperatura ambiente nominale Temperatura aria scarico Umidità aria scarico				OFF Ora Temperatura ambiente nominale Temperatura aria scarico Umidità aria scarico	

■ P5: Modalità di funzionamento del ventilatore

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

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

■ P15: Intervallo della protezione anti-umidità

Se viene impostato lo stadio ventilatore 0, l'apparecchio commuta in una fase di riposo di 24 ore. Solo successivamente ha inizio la regolazione per la protezione anti-umidità.

L'apparecchio misura l'umidità dell'aria di scarico per il periodo impostato in P16. L'apparecchio confronta l'ultimo valore misurato con il valore limite impostato in P17. In caso di superamento del valore limite, l'apparecchio inizia a ventilare. Se il valore limite cade di nuovo al di sotto del valore prestabilito, l'apparecchio termina la ventilazione. A questo punto inizia nuovamente l'intervallo della protezione anti-umidità, al termine del quale sarà di nuovo misurata l'umidità.

■ P16: Durata avviamento per misurazione umidità

L'apparecchio misura l'umidità dell'aria di scarico per il periodo impostato in P16. L'apparecchio confronta l'ultimo valore misurato con il valore limite impostato in P17.

■ P22: Preriscaldamento abilitato

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

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.

■ 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 per 60 minuti:

P3 = 2: Temperatura aria esterna > Temperatura ambiente nominale + P27

P3 = 3: Temperatura aria scarico > Temperatura ambiente nominale + P27

■ P29: Tipo di app.

Questo parametro è già impostato dalla fabbrica. Il parametro può essere impostato solamente dopo la sostituzione del gruppo del regolatore.

■ P30: Temperatura di abilitazione protezione antigelo

L'apparecchio attiva il riscaldamento antigelo soltanto se la temperatura esterna scende al valore impostabile in questo parametro.

■ P31: Abilitazione della regolazione del flusso volumetrico in funzione dell'umidità

Con la regolazione del flusso volumetrico in funzione dell'umidità il flusso volumetrico viene aumentato o ridotto in base all'umidità presente.

Effetto	
0	inattivo
1	attivo

■ P32: Autorizzazione prevenzione della condensa aria esterna

La funzione per la prevenzione della condensa è prevista per gli apparecchi senza scambiatore di calore entalpico in aree a clima subtropicale.

Se l'apparecchio è in modalità ventilazione e questo parametro ha il valore 1, l'apparecchio verifica le seguenti condizioni:

- Temperatura aria esterna > Temp aria scarico
- Temp aria scarico + P33 < Punto di rugiada aria esterna

Se entrambe le condizioni sono soddisfatte, l'apparecchio disinserisce il ventilatore. Dopo un disinserimento, l'apparecchio reinserisce ciclicamente il ventilatore e verifica se le condizioni sono ancora valide o se la modalità ventilazione può essere ripresa.

Intervallo tra le misurazioni	min	60
Durata della misurazione	min	5

■ P33: Offset della temperatura per la prevenzione della condensa

Questo parametro consente di variare il punto di disinserimento della funzione di prevenzione della condensa. In questo modo i ventilatori possono essere disinseriti, ad esempio, 2 K prima del raggiungimento della temperatura del punto di rugiada.

■ P35: Funzione bypass raffrescamento/ riscaldamento

- Impostare la modalità di funzionamento della funzione bypass.

Effetto	
1	Raffreddare/Riscaldare
2	Raffreddare
3	Riscaldare

■ 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 desid.

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 aria	°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	Grado di attivazione del ventilatore di immissione aria	%
I16	Flusso volumetrico calcolato aria di apporto	m ³ /h
I17	Grado di attivazione del ventilatore di espulsione aria	%
I18	Flusso volumetrico calcolato aria di smaltimento	m ³ /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
I23	Numero di giri ventilatore aria di apporto	1/min
I24	Numero di giri ventilatore aria di smaltimento	1/min
I70-79	Errore	

12.3 Codice

■ 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



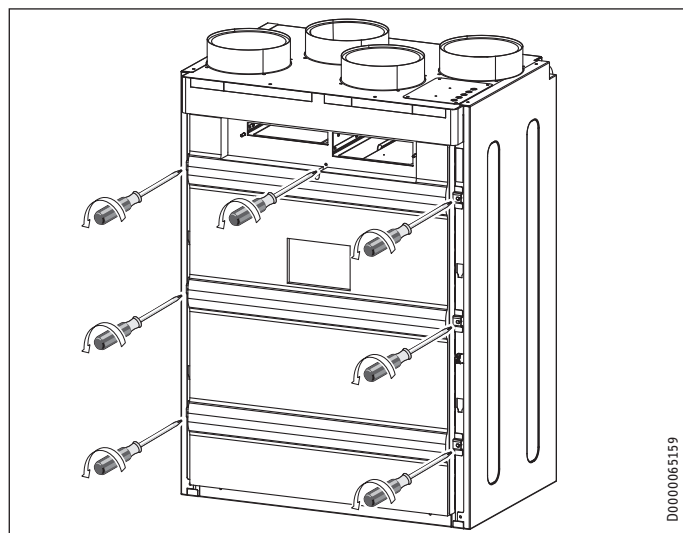
AVVERTENZA Scarica elettrica

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

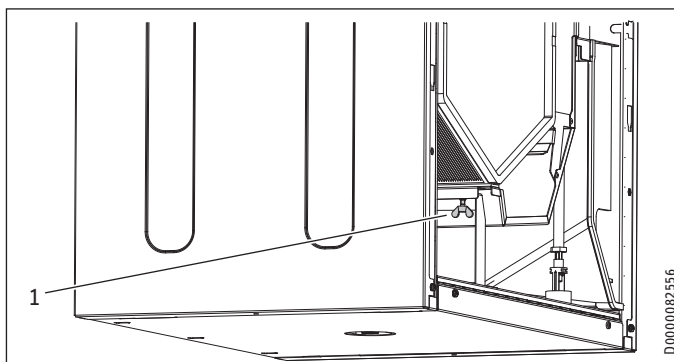
- Sfilare la spina dalla presa.

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.

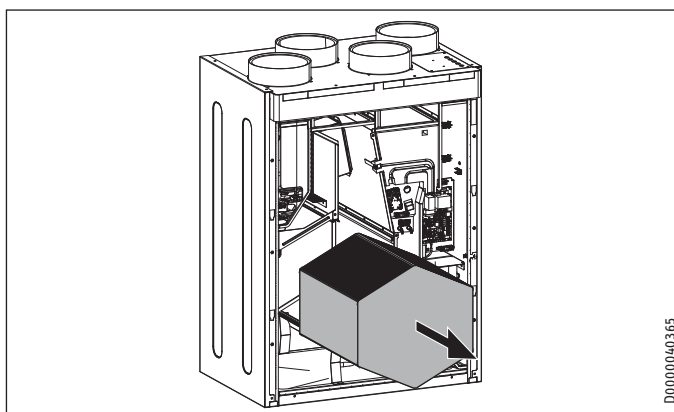


- Allentare le viti del pannello frontale interno.
- Rimuovere il pannello frontale interno dall'apparecchio, ribaltando in avanti la parte superiore del pannello stesso, e sfilandolo quindi dalle fessure sulla parte bassa, tirandolo verso l'alto.

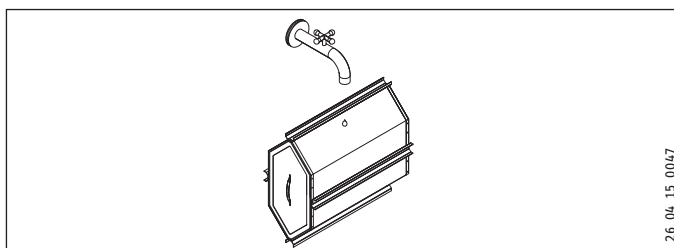


1 Vite ad alette

- Per poter estrarre lo scambiatore di calore dall'apparecchio, allentare la vite ad alette che comprime la barra di sostegno dal basso contro lo scambiatore di calore.



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



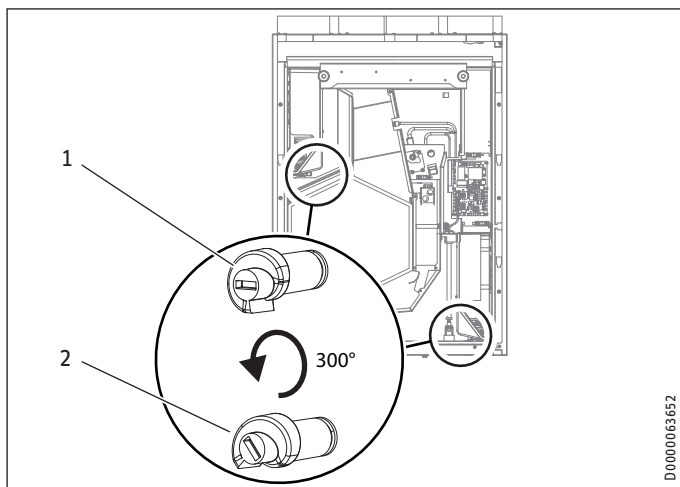
- Se necessario, pulire lo scambiatore di calore con acqua tiepida (max. 55 °C) e un detergente reperibile in commercio. Non utilizzare solventi.
- Sciacquare lo scambiatore di calore con acqua.

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.

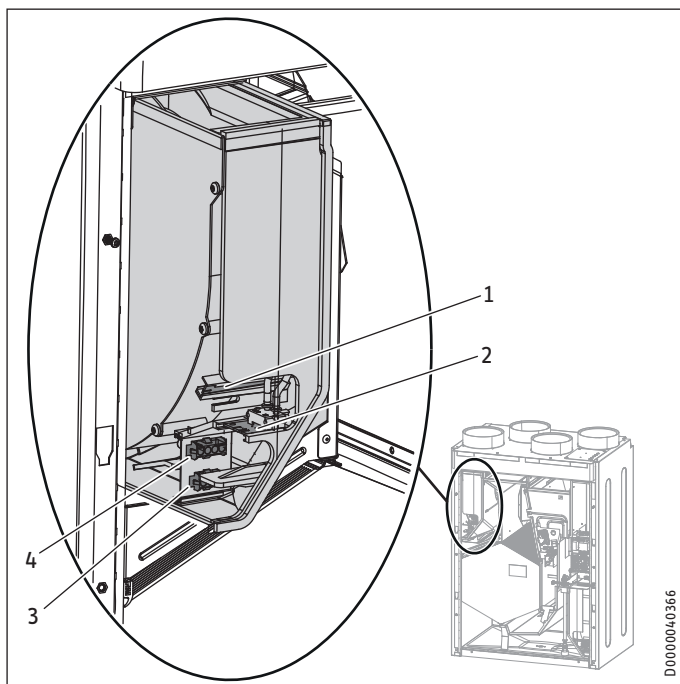
INSTALLAZIONE

Manutenzione



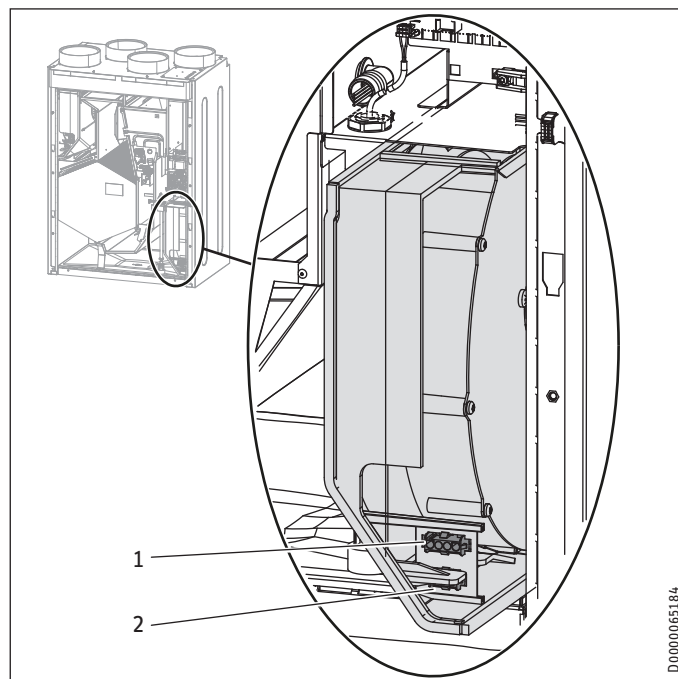
- 1 Perno eccentrico serrato (fessura orizzontale)
 - 2 Perno eccentrico allentato
- ▶ Ruotare il perno eccentrico di 300° in senso antiorario usando un cacciavite medio-grande.
 - ▶ Sfilare leggermente le due unità ventilatore dall'apparecchio, con cautela.

D0000063652



- 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.

D0000040366



- 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.

D0000065184

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.
- ▶ Perché la barra di sostegno comprima la parete divisoria sotto lo scambiatore di calore, stringere a mano la vite ad alette. Le tre guarnizioni in alto devono appoggiare sullo scambiatore di calore e deformarsi leggermente.
- ▶ 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.

ITALIANO

Verifica dello scarico della condensa



Avviso

L'apparecchio è in grado di funzionare solamente se lo scarico della condensa funziona ed è riempito.

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

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. Risoluzione 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	Errore	Effetto	Rimedio
---	Non sono presenti errori		
1	Corto circuito Sensore temperatura aria di apporto	Nessuna regolazione alla temperatura comfort di almeno 16,5 °C nell'apporto aria richiesta per una casa passiva	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore. Sfilare la spina X7 dal modulo elettronico. Misurare il sensore.
2	Rottura del cavo Sensore temperatura aria di apporto	Nessuna regolazione alla temperatura comfort di almeno 16,5 °C nell'apporto aria richiesta per una casa passiva	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore. Sfilare la spina X7 dal modulo elettronico. Misurare il sensore.
3	Corto circuito Sensore temperatura aria di smaltimento	Nessun effetto	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore. Sfilare la spina X8 dal modulo elettronico. Misurare il sensore.
4	Rottura del cavo Sensore temperatura aria di smaltimento	Nessun effetto	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore. Sfilare la spina X8 dal modulo elettronico. Misurare il sensore.
5	Nessun sensore di pressione differenziale Apporto aria	Onde evitare una pressione negativa negli ambienti, l'apparecchio disinserisce entrambi i ventilatori.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore. Controllare che i tubi flessibili a pressione non siano sporchi o danneggiati. Sostituire il sensore e il tubo flessibile, se necessario.
6	Nessun sensore di pressione differenziale Aria smaltimento	L'apparecchio disinserisce il ventilatore dell'aria di smaltimento. Il ventilatore dell'aria di apporto rimane in funzione.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore. Controllare che i tubi flessibili a pressione non siano sporchi o danneggiati. Sostituire il sensore e il tubo flessibile, se necessario.
7	Nessun sensore di pressione differenziale Aria scarico	Non è possibile la regolazione della pressione costante. L'apparecchio commuta nella modalità di regolazione del flusso volumetrico.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore. Controllare che i tubi flessibili a pressione non siano sporchi o danneggiati. Sostituire il sensore e il tubo flessibile, se necessario. Verificare l'impostazione della modalità di funzionamento del ventilatore alla voce di menu P5.
8	Nessun valore umidità per l'aria di scarico	L'apparecchio non può garantire la protezione dall'umidità.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore. Sostituire il sensore.
9	Nessun valore umidità dell'aria esterna	L'apparecchio non può garantire la protezione dall'umidità.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore. Sostituire il sensore.

INSTALLAZIONE

Smaltimento

xxx	Errore	Effetto	Rimedio
10	Nessun valore temperatura per l'aria di scarico	L'esercizio bypass automatico non è possibile. È possibile la commutazione manuale della valvola di bypass con le opzioni 0 e 1 del parametro P3.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore.
11	Nessun valore temperatura dell'aria esterna	L'esercizio bypass automatico non è possibile. È possibile la commutazione manuale della valvola di bypass con le opzioni 0 e 1 del parametro P3.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cavo del sensore.
16	Si è attivato l'interruttore galleggiante della condensa.	L'apparecchio disinserisce il ventilatore.	Verificare lo scarico della condensa. Controllare che il cavo non sia rotto.
101	Ventilatore aria di apporto	L'apparecchio non riceve dal ventilatore la segnalazione del numero di giri. Non ci sono effetti sulla modalità di regolazione del flusso volumetrico.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cablaggio. Controllare il segnale di comando PWM che il modulo elettronico invia al ventilatore. Controllare il segnale del numero di giri che il ventilatore invia al modulo elettronico. Sostituire il ventilatore.
102	Ventilatore aria di smaltimento	L'apparecchio non riceve dal ventilatore la segnalazione del numero di giri. Non ci sono effetti sulla modalità di regolazione del flusso volumetrico.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il cablaggio. Controllare il segnale di comando PWM che il modulo elettronico invia al ventilatore. Controllare il segnale del numero di giri che il ventilatore invia al modulo elettronico. Sostituire il ventilatore.
201	Nessuna comunicazione RTC (RTC = orologio in tempo reale)	Anomalia nell'esecuzione temporizzata dei programmi.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Sostituire il modulo elettronico.
202	L'RTC non funziona	Anomalia nell'esecuzione temporizzata dei programmi.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Sostituire il modulo elettronico.
203	Alimentazione di tensione insufficiente dei sensori	L'apparecchio attiva i ventilatori al valore massimo dello stadio ventilatore impostato attualmente. L'apparecchio non può garantire la protezione dall'umidità. L'esercizio bypass automatico non è possibile. È possibile la commutazione manuale della valvola di bypass con le opzioni 0 e 1 del parametro P3.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare l'alimentazione di tensione dei sensori, estraendo di volta in volta uno dei seguenti connettori: X15, X16, X23, X24. Sostituire il sensore. Sostituire il modulo elettronico.
204	Disattivazione dell'apporto aria	Quando la temperatura dell'aria di apporto scende al di sotto dei 5° C, il ventilatore si disattiva.	Controllare la resistenza di preriscaldamento.
205	Superamento della temperatura aria esterna massima	Il limitatore di sicurezza della temperatura potrebbe scattare.	Scollegare l'apparecchio dalla tensione di alimentazione. Controllare il passaggio del triac. Controllare il cavo del sensore.

Sensore-valori di resistenza



Avviso

I valori di resistenza nella misurazione con multimetro servono solo per l'individuazione di sensori difettosi o errati. Per verificare la precisione la lettura con un multimetro è troppo imprecisa.

	Tipo di sensore
Apporto aria	PT 1000
Aria smaltimento	PT 1000

Temperatura [°C]	PT 1000 Resistore [Ω]
-30	882
-20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

ITALIANO

16. Smaltimento

Smontaggio



AVVERTENZA Scarica elettrica

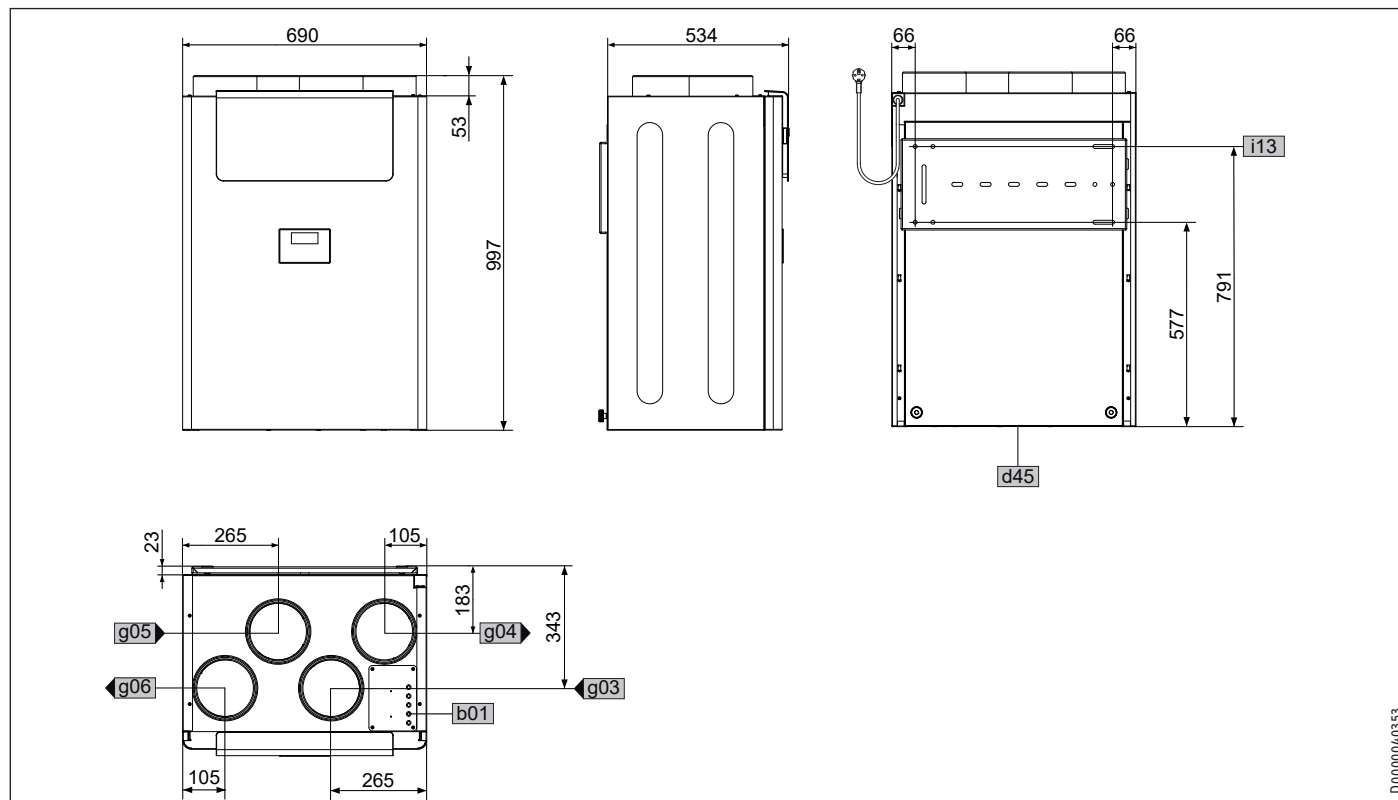
Interrompere l'alimentazione di tensione dell'apparecchio.

Per il disassemblaggio e la separazione dei materiali prima dello smaltimento occorrono i seguenti utensili:

- dispositivi di protezione individuale
- set di cacciaviti
- set di chiavi a bocca
- pinza combinata
- taglierino

17. Dati tecnici

17.1 Misure e allacciamenti



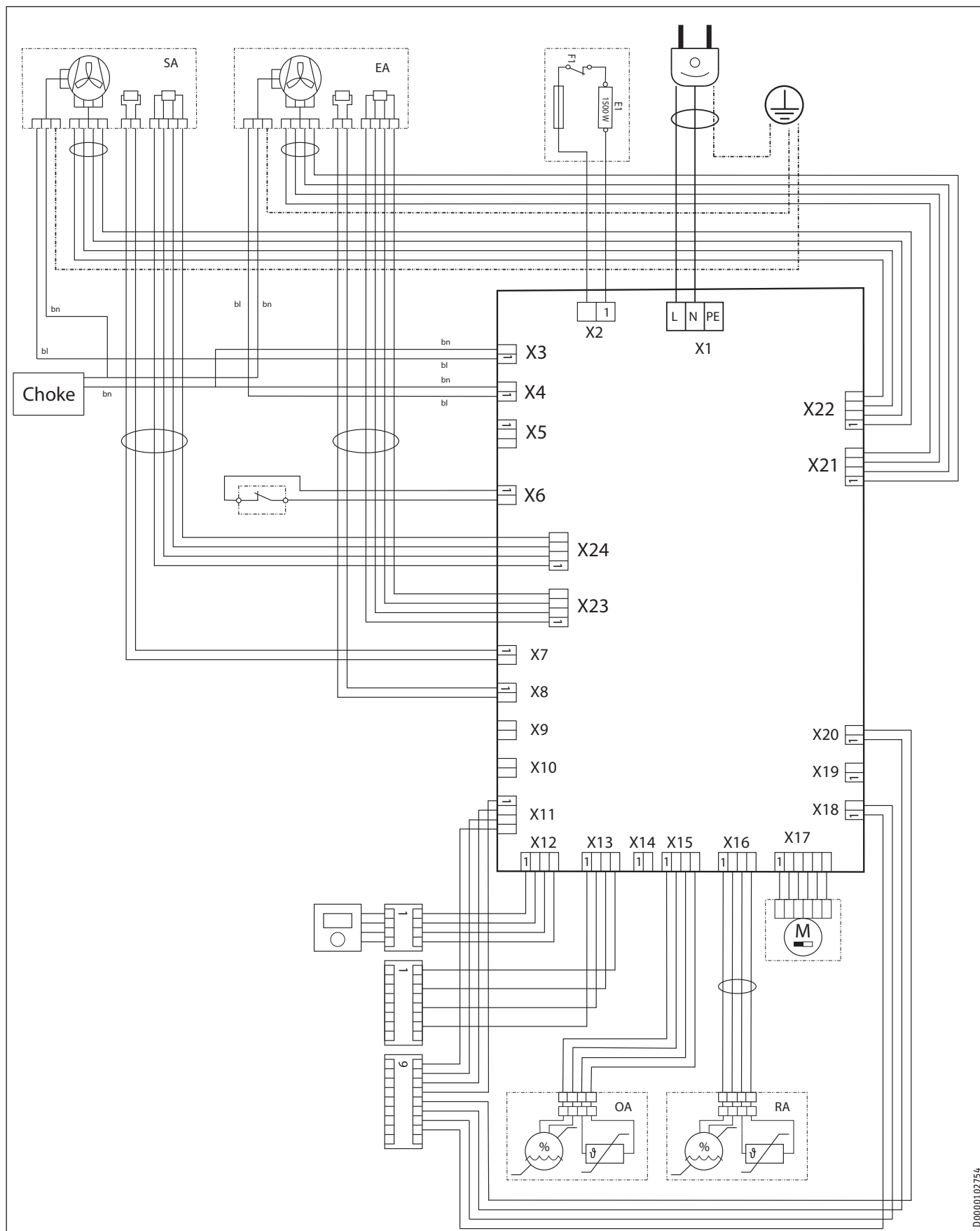
			LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
b01	Passaggio cavi elettrici					
d45	Scarico condensa	Diametro	mm	22	22	22
g03	Aria esterna	Diametro	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g04	Aria smaltimento	Diametro	mm	160 / 180	160 / 180	160 / 180
g05	Aria scarico	Diametro	mm	160 / 180	160 / 180	160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

17.2 Schema elettrico

X1	Allacciamento alla rete	X19	Senza funzione
X2	Registro di riscaldamento	X20	Contatto di attivazione ventilazione intensiva
X3	Cavo di alimentazione ventilatore aria di apporto	X21	Cavo di controllo ventilatore aria di smaltimento
X4	Cavo di alimentazione ventilatore aria di smaltimento	X22	Cavo di controllo ventilatore aria di apporto
X6	Interruttore galleggiante	X23	Sensore di pressione aria di smaltimento
X7	Sensore temperatura aria di apporto	X24	Sensore di pressione aria di apporto
X8	Sensore temperatura aria di smaltimento	SA	Apporto aria
X11	Bus I ² C sulla morsettiera	EA	Aria smaltimento
X12	Unità di programmazione interna	OA	Aria esterna
X13	Unità di programmazione esterna	RA	Aria scarico
X15	Sensore umidità aria esterna	Choke	Choke
X16	Sensore umidità aria di scarico		
X17	Valvola di bypass motore		

INSTALLAZIONE

Dati tecnici



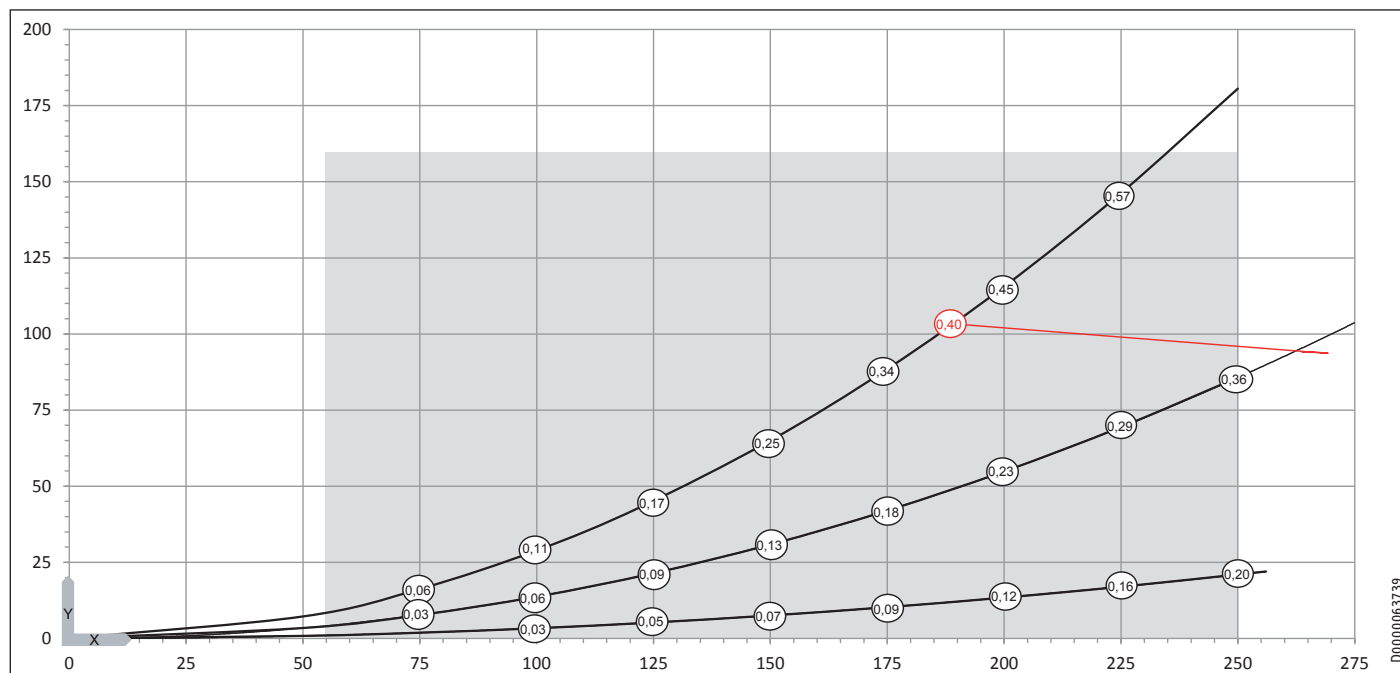
ITALIANO

D0000102754

17.3 Diagramma ventilatori

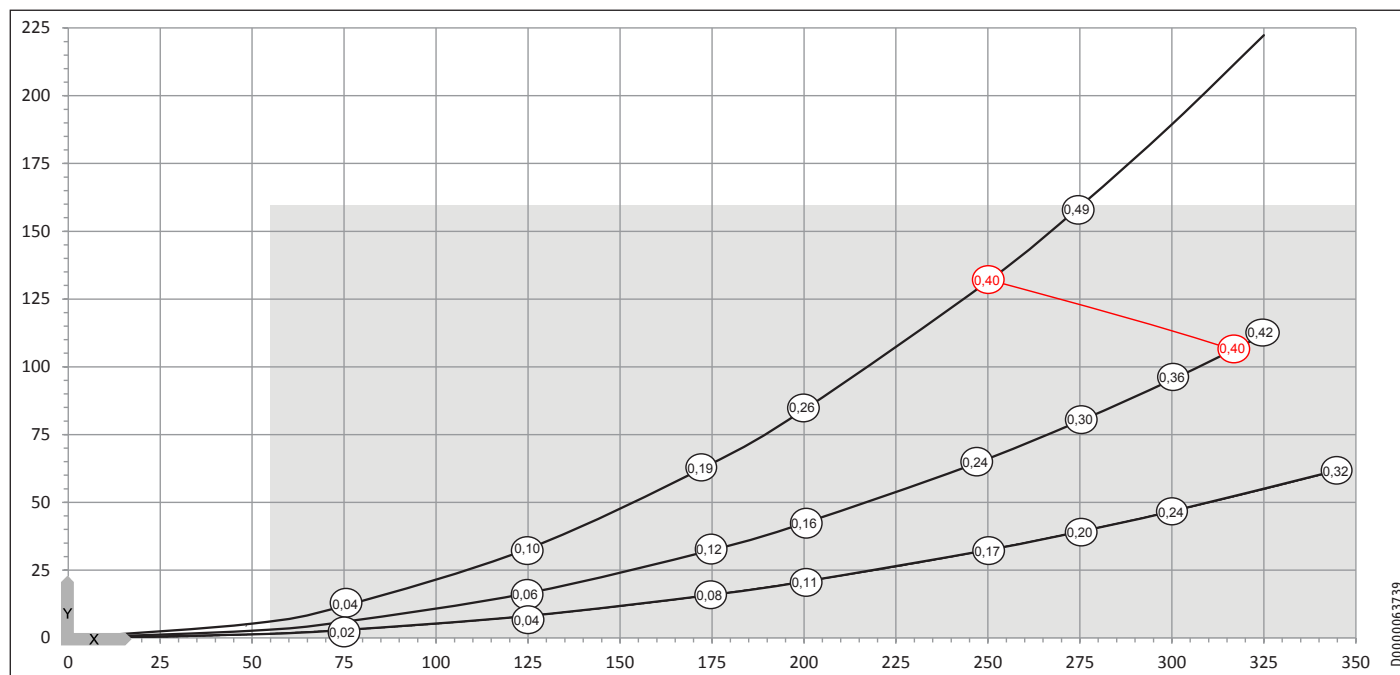
Nello schema è illustrata la perdita di pressione di sistemi di distribuzione aria esemplificativi.

LWZ 180 / LWZ 180 Enthalpie



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

Dati tecnici

17.4 Tabella dei dati

		LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
		232361	232362	236646	236647
Dati acustici					
Livelli di potenza sonora con ventilazione nominale e 50 Pa all'esterno	dB(A)	43	47,7	43	47,7
Livelli di potenza sonora con flusso volumetrico max. e 100 Pa	dB(A)	50	55	50	55
Livello di potenza sonora Lwa	dB(A)	43	47,7	43	47,7
Dati energetici					
Classe di efficienza energetica in condizioni climatiche medie per il comando manuale		A	A	A	B
Dati elettrici					
Tensione nominale	V	230	230	230	230
Corrente assorbita max.	A	7,1	7,3	7,1	7,3
Corrente assorbita senza resistenza di preriscaldamento	A	0,6	0,8	0,6	0,8
Corrente assorbita con resistenza di preriscaldamento	A	7,1	7,3	7,1	7,3
Fasi		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Frequenza	Hz	50	50	50	50
Potenza assorbita	W	74	134	74	134
Potenza assorbita senza resistenza di preriscaldamento	W	65	115	60	105
Potenza assorbita con resistenza di preriscaldamento	W	1565	1615	1560	1605
Versioni					
Grado di protezione (IP)		IP22	IP22	IP22	IP22
Classe filtro		ePM10 ≥ 50% (M5) ISO Coarse > 60% (G4)	ePM10 ≥ 50% (M5) ISO Coarse > 60% (G4)	ePM10 ≥ 50% (M5) ISO Coarse > 60% (G4)	ePM10 ≥ 50% (M5) ISO Coarse > 60% (G4)
Dimensioni					
Altezza	mm	997	997	997	997
Larghezza	mm	690	690	690	690
Profondità	mm	534	534	534	534
Pesi					
Peso	kg	78	78	80	80
Allacciamenti					
Diametro connessioni aria	mm	160	160	160	160
Allacciamento condensa	mm	22	22	22	22
Valori					
Flusso volumetrico aria	m ³ /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	40	40	40	40
Pressione esterna disponibile ventilazione	Pa	160	160	160	160

Ulteriori dati

		LWZ 180	LWZ 280	LWZ 180 Enthalpie	LWZ 280 Enthalpie
		232361	232362	236646	236647
Altezza massima installazione (s.l.m.)	m	2000	2000	2000	2000
Temperatura di immagazzinaggio e di trasporto	°C	-25 - 60	-25 - 60	-25 - 50	-25 - 50

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.
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091
info@stiebel-eltron.com.au
www.stiebel-eltron.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-4
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 (Tianjin) Electric Appliance
Co., Ltd.
Plant C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300385 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebel-eltron.cn
www.stiebel-eltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8
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.
Daviotenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

New Zealand

Stiebel Eltron NZ Limited
61 Barrys Point Road | Auckland 0622
Tel. +64 9486 2221
info@stiebel-eltron.co.nz
www.stiebel-eltron.co.nz

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. +7 495 125 0 125
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

STIEBEL ELTRON Slovakia, 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@stiebel-eltronasia.com
www.stiebel-eltronasia.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



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 9646

STIEBEL ELTRON