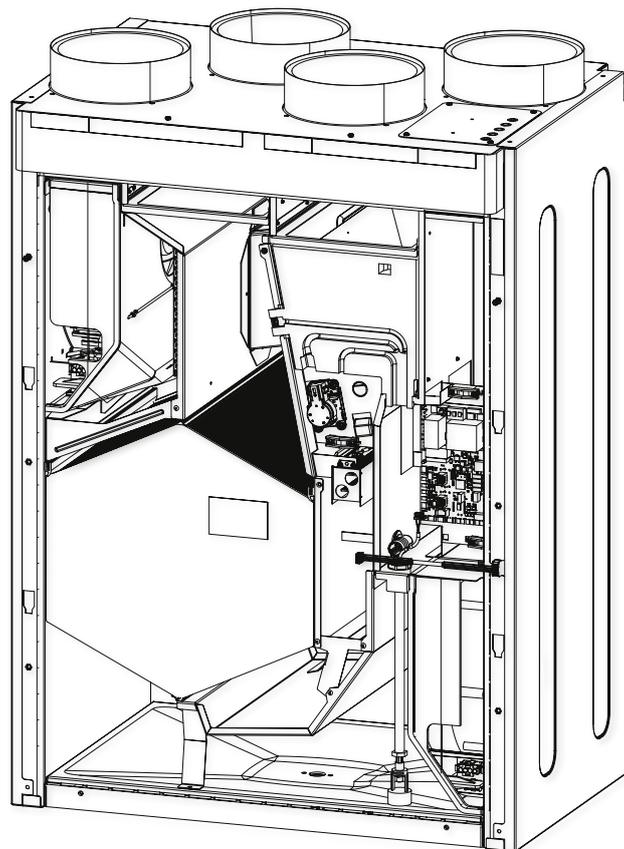


...mehr als frische Luft!

LTM[®]
KOMFORTLÜFTUNGSSYSTEME

LTM zentra[®] 180/280

Bedienungs- und Montageanleitung




zentra[®]

BESONDERE HINWEISE

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise	3
1.1 Sicherheitshinweise	3
1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation	4
1.3 Hinweise am Gerät	4
1.4 Leistungsdaten nach Norm	4
1.5 Maßeinheiten	4
2. Sicherheit	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.3 Prüfzeichen	4
3. Gerätebeschreibung	5
3.1 Frostschutz	5
3.2 Bypass-Funktion	5
4. Einstellungen	6
4.1 Einschalten des Gerätes	6
4.2 Bedieneinheit	6
4.3 Lüfterstufe wählen	6
4.4 Zeitprogramme aktivieren	6
4.5 Menü	7
■ P1: Raum-Soll-Temperatur	7
■ P3: Betriebsart Bypass	7
■ P4: Reset Filter	8
■ P80: Wochentag	8
■ P83: Modus der Hintergrundbeleuchtung	8
■ P84: Beleuchtungsdauer	8
■ P85: Standardanzeige unten	8
■ Pro	8
■ Cod	9
4.6 Ausschalten des Gerätes	9
5. Wartung, Reinigung und Pflege	10
5.1 Ersatzfilter	10
5.2 Filter kontrollieren und wechseln	10
6. Problembehebung	10

INSTALLATION

7. Sicherheit	11
7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	11
7.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen	11
7.3 Betrieb des Gerätes in Gebäuden mit Feuerstätten	11
7.4 Betrieb des Gerätes in Passivhäusern	12
8. Gerätebeschreibung	12
8.1 Lieferumfang	12
8.2 Zubehör	12
9. Vorbereitungen	12
9.1 Lagerung	12
9.2 Montageort	12
9.3 Transport	12
10. Montage	13
10.1 Vorderwand demontieren	13
10.2 Gerät aufhängen	13
10.3 Kondensatablaufschauch 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	17
12. Einstellungen	17
12.1 Parameter	17
■ P5: Lüfterbetriebsart	17
■ P14: Offset Zuluft-Volumenstrom	17
■ P15: Feuchtigkeitsschutz-Intervall	17
■ P16: Anlaufdauer zur Feuchtigkeitsmessung	17
■ P22: Vorheizung freigeben	18
■ P23: Frostschutz-Betriebsart	18
■ P24: Bypass-Freigabetemperatur	18
■ P25: Bypass-Sperrtemperatur	18
■ P26: Bypass-Hysterese	18
■ P27: Temperaturdifferenz für Freischaltung des Bypasses	18
■ P70: Fehlerliste löschen	18
12.2 Istwerte	18
12.3 Code	18
■ Cod	18
13. Außerbetriebnahme	18
14. Wartung	19
15. Störungsbehebung	21
16. Technische Daten	23
16.1 Maße und Anschlüsse	23
16.2 Elektroschaltplan	23
16.3 Lüfterdiagramm	25
16.4 Datentabelle	26

UMWELT UND RECYCLING

BESONDERE HINWEISE BEDIENUNG

- 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.

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 Feuchteschutz	0	Symbol „Power“ und Ziffer 0	Notwendige Lüftung zur Sicherstellung des Bautenschutzes unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchtebelastungen, z. B. zeitweilige Abwesenheit der Nutzer und kein Wäscherocknen 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“ oder mit einem optional anschließbaren externen Taster einschalten.

3.1 Frostschutz

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

3.2 Bypass-Funktion

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

Kühle Außenluft nutzen

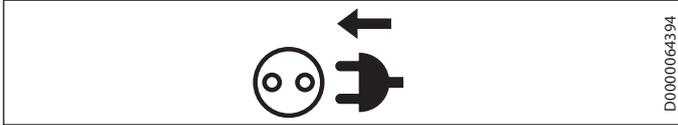
Besonders in sommerlichen Nächten besteht Bedarf an kühler Frischluft. In solchen Fällen wird im Automatikbetrieb die warme Luft in der Wohnung so viel wie möglich von kühlerer Frischluft verdrängt.

Warme Außenluft nutzen

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

4. Einstellungen

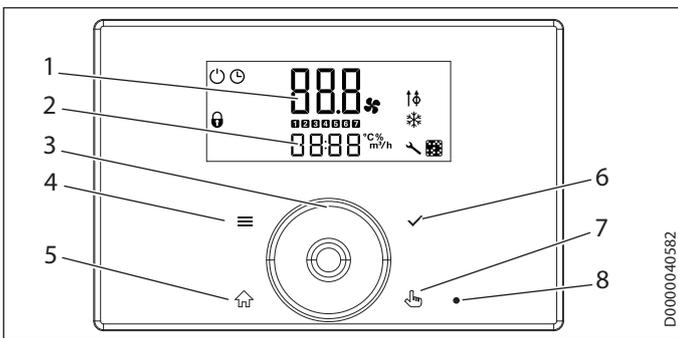
4.1 Einschalten des Gerätes



- ▶ Stecken Sie den Stecker des Gerätes in eine Schutzkontaktsteckdose.

4.2 Bedieneinheit

An das Lüftungsgerät können bis zu vier Bedieneinheiten angeschlossen werden.



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

4.2.1 Bedienelemente

	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. <u>Vorgenommene Änderungen werden nicht gespeichert.</u>
Taste „OK“	Um den Wert eines Parameters einstellen zu können, müssen Sie den Parameter mit der Taste „OK“ editierbar schalten. <u>Danach können Sie mit dem Touch-Wheel den Wert ändern.</u> Nachdem Sie einen Parameter eingestellt haben, müssen Sie mit der Taste „OK“ Ihre Eingabe bestätigen.
Taste „HOME“	Aufrufen der Standardanzeige
Taste „Intensivlüftung“	Mit dieser Taste können Sie das Gerät auf Intensivlüftung schalten. Die Laufzeit der Intensivlüftung können Sie im Parameter P2 einstellen. Nach Ablauf dieser Laufzeit kehrt das Gerät zurück zu der vorher gültigen Lüfterstufe.
Touch-Wheel	Von der Startanzeige aus können Sie mit dem Touch-Wheel die Lüfterstufen 0, 1, 2 einstellen sowie die Zeitprogramme aktivieren. Das Symbol „Zeit“ zeigt an, dass die Zeitprogramme aktiviert sind. Im Menü wählen Sie mit dem Touch-Wheel einen Parameter oder Wert aus. Bei schnellen Drehbewegungen mit dem Touch-Wheel ändert sich nach einiger Zeit die Schrittweite.

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

4.2.2 Anzeige

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

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

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

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“.

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“.

BEDIENUNG

Einstellungen



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.		min.	1	240	30
P3	Betriebsart Bypass	0 1 2 3				2
P4	Reset Filter	1 0				
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				

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

Option	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 2 Stunden 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 2 Stunden 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

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

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

BEDIENUNG

Einstellungen

■ P4: Reset Filter

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

■ P80: Wochentag

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

■ P83: Modus der Hintergrundbeleuchtung

Option	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 eingblendet. 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
<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				

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.

BEDIENUNG

Einstellungen



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.

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

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

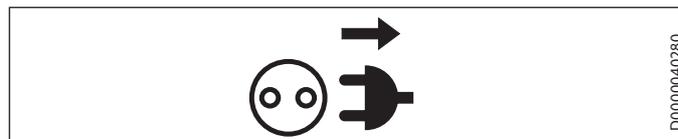
Wenn Sie zu den Istwerten oder Parametern wechseln, sehen Sie die freigeschalteten Parameter.



Hinweis

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

4.6 Ausschalten des Gerätes



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

5. Wartung, Reinigung und Pflege

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

5.1 Ersatzfilter

Produktname	Bestellnummer	Beschreibung	
FMS G4-10 180	234147	Grobstaub-Filtermatte	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.

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

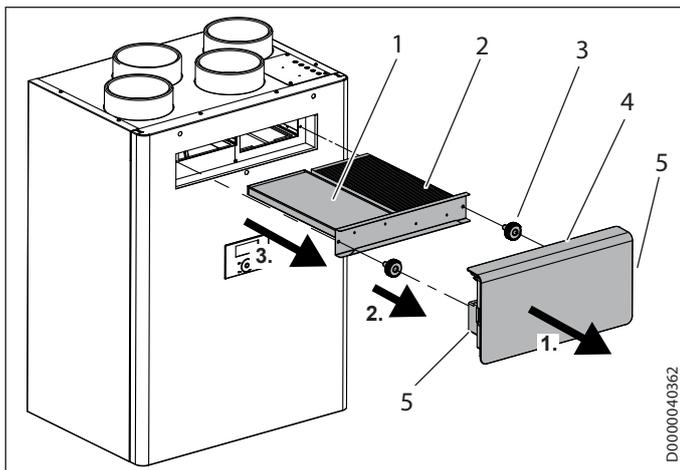
Das Symbol „Filter“ erscheint nach einer vom Fachhandwerker einstellbaren Zeit.

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



Hinweis
Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften 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.

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.

INSTALLATION

Gerätebeschreibung

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
- für den Einbau der Geräte in Passivhäusern: Außenluftfilter ePM1 \geq 50% (F7)
- Enthalpie-Wärmeübertrager

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

9. Vorbereitungen

9.1 Lagerung



Sachschaden

Lagern Sie das Gerät nicht an staubigen Orten.

9.2 Montageort



Sachschaden

Das Gerät darf nicht im Freien aufgestellt werden.

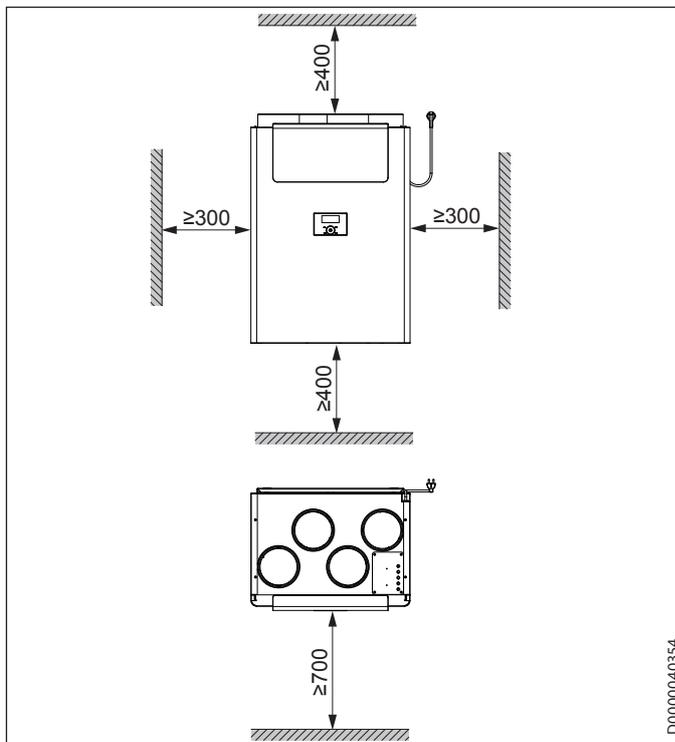


Sachschaden

Prüfen Sie, ob die Wand 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.

Mindestabstände



9.3 Transport



Sachschaden

Transportieren Sie das Gerät nach Möglichkeit originalverpackt bis zum Aufstellort.

Falls Sie das Gerät ohne Verpackung und ohne Palette transportieren, z. B. um das Gerät auf einer Treppe zu tragen, kann die Geräteverkleidung beschädigt werden.

Falls Sie das Gerät unverpackt transportieren möchten, demontieren Sie zunächst die Vorderwand des Gerätes. Siehe Kapitel „Montage / Vorderwand demontieren“.



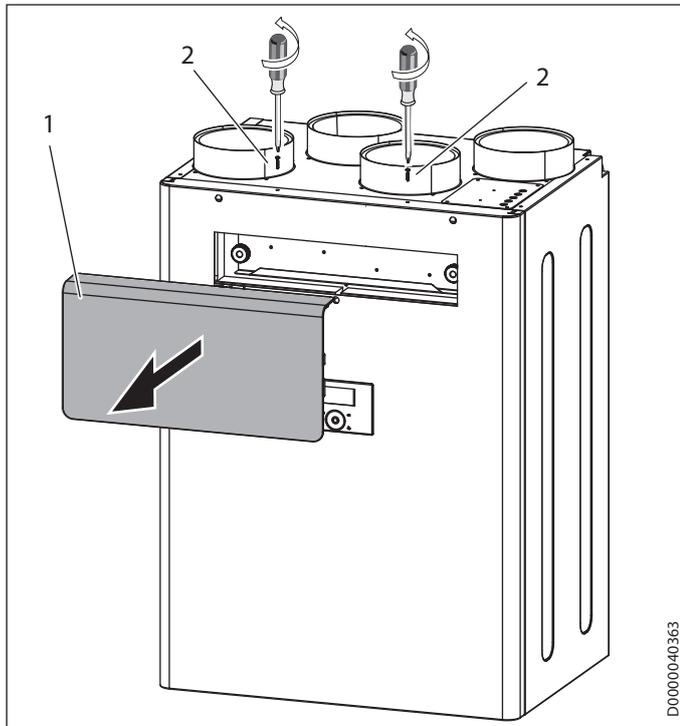
Sachschaden

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

10. Montage

10.1 Vorderwand demontieren

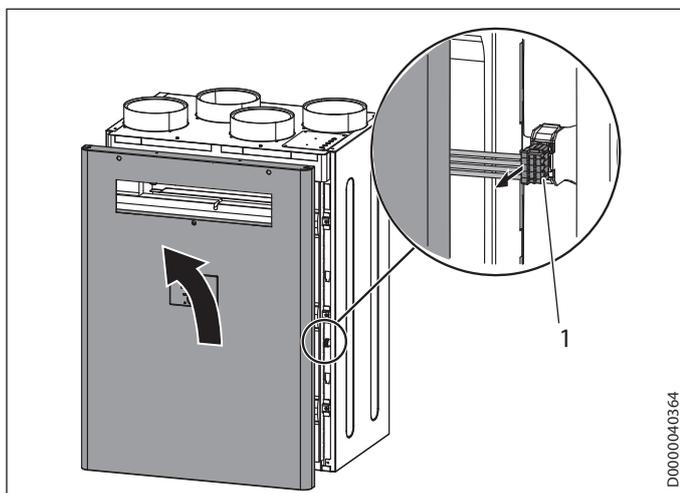
Damit das Gehäuse nicht beschädigt wird, demontieren Sie die Vorderwand, bevor Sie das Gerät von der Palette nehmen.



- 1 Blende
- 2 Befestigungsschrauben der Vorderwand

Die Blende ist mit Rasthaken am Gerät befestigt.

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



- 1 Stecker des Kabels von der Bedieneinheit zum Gerät

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

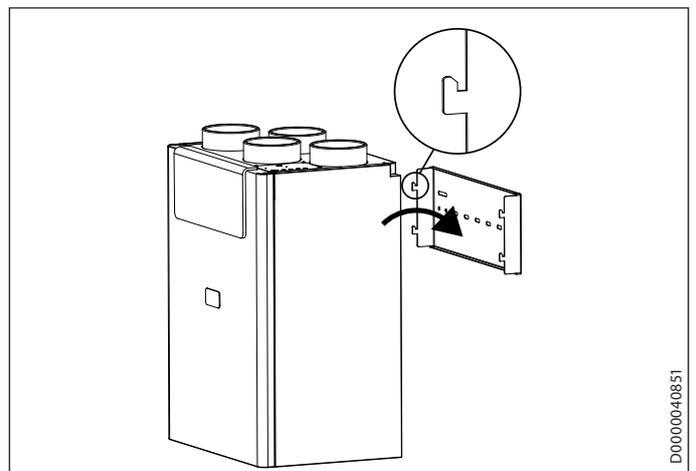
10.2 Gerät aufhängen



Sachschaden

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

- ▶ Nehmen Sie die Wandaufhängung vom Gerät ab.



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

10.3 Kondensatablaufschauch anschließen



Sachschaden

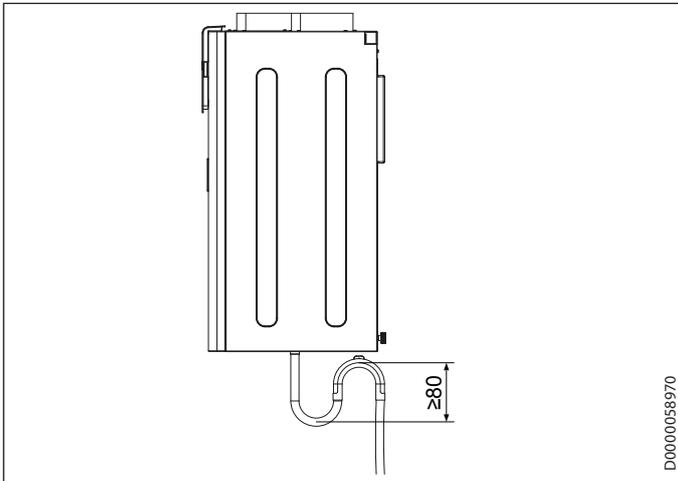
Um einen einwandfreien Abfluss des Kondensats zu gewährleisten, darf der Kondensatablaufschauch beim Verlegen nicht geknickt werden. Der Kondensatablaufschauch muss mit einem Gefälle von mindestens 10% verlegt werden. Das Gerät muss waagrecht montiert sein.

Die Ablaufleitung darf nur einen Siphon beinhalten. Danach muss das Kondensat frei auslaufen können. Das Kondensat muss über die Hauskanalisation abfließen. Die Rohre dürfen in der Hauskanalisation hinter dem Siphon nicht ansteigen. Der Kondensatablauf muss frostfrei sein.

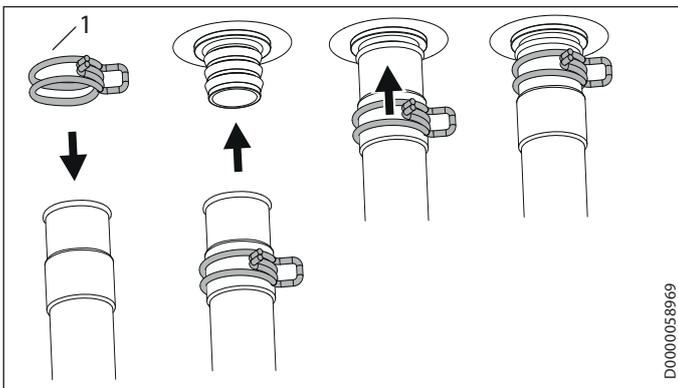
INSTALLATION

Montage

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.



1 Schlauchklemme

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

10.4 Luftkanäle



Sachschaden

Der Anschluss von Dunstabzugshauben an das Lüftungssystem ist nicht zulässig.



Sachschaden

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

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

10.4.1 Dämmung gegen Kondensatbildung



Sachschaden

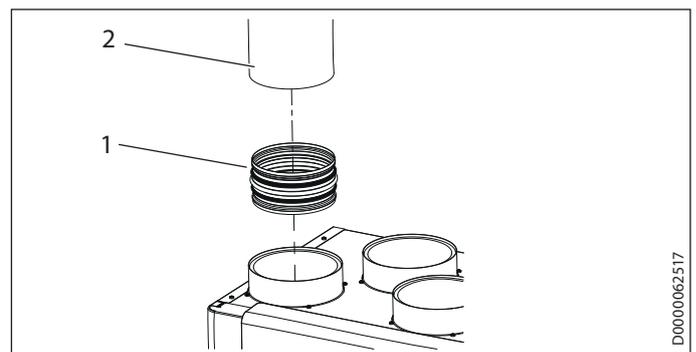
Wenn warme Luft auf kalte Oberflächen trifft, kann Kondensat entstehen.

- ▶ Verwenden Sie für die Außenluft- und Fortluftkanäle dampfdicht wärmedämmte 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.

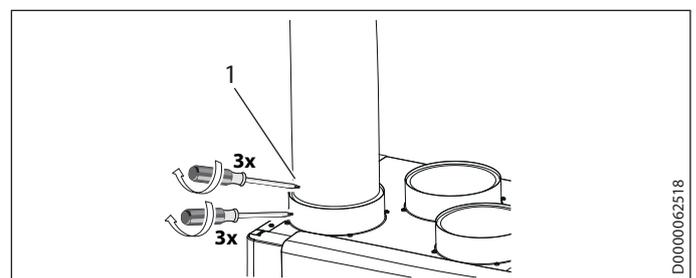
Durchmesser DN 160



1 Doppelnippel

2 Luftkanal

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



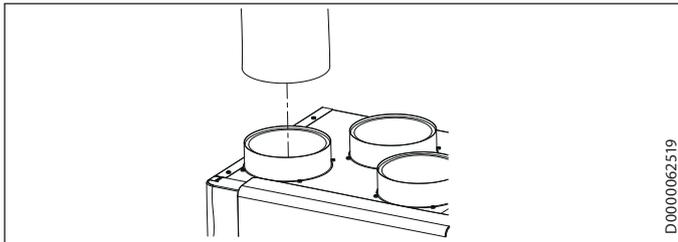
1 Blechschraube

INSTALLATION

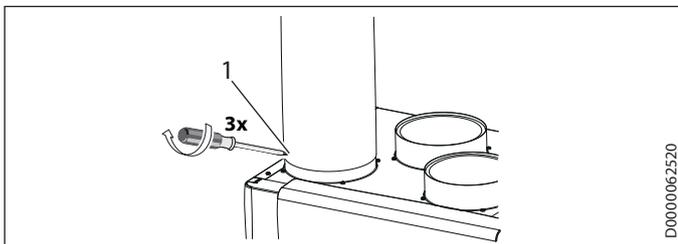
Montage

- ▶ 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

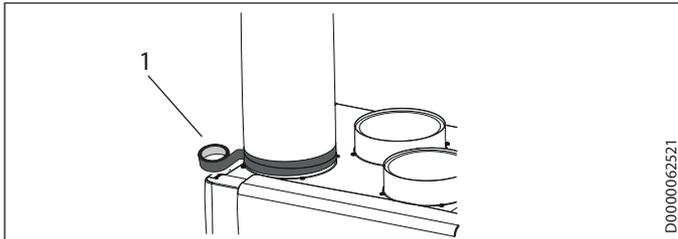


- ▶ Schieben Sie den Luftkanal über den Luftanschluss.



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.

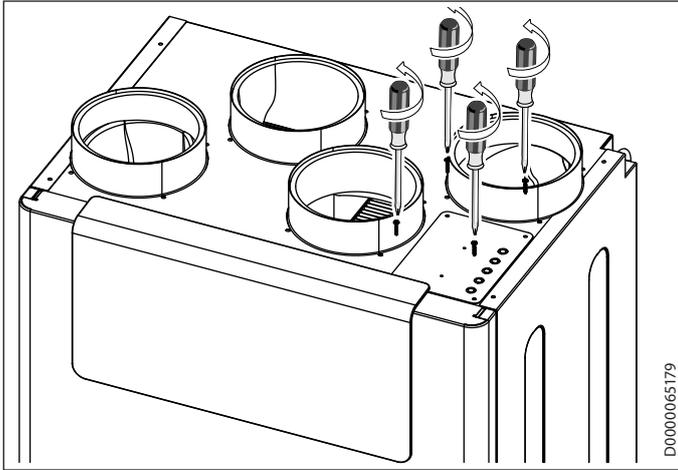
10.6.1 Sicherheitseinrichtung für den Ofen-/Kaminbetrieb

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

INSTALLATION

Inbetriebnahme

10.6.2 Anschlüsse im Schaltkasten (Sicherheitskleinspannung)

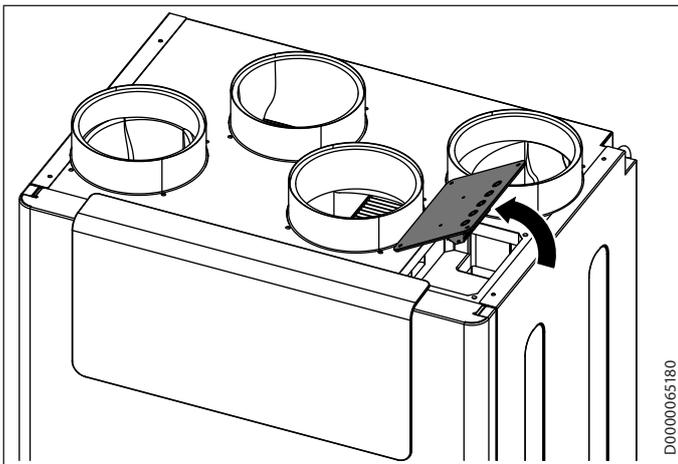


- Lösen Sie die vier Schrauben am Deckel des Schaltkastens.



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

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

INSTALLATION

Einstellungen

Uhrzeit

- ▶ Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit ein.
P81 00:00 - 23:59

11.2 Wiederinbetriebnahme

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

12. Einstellungen

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

12.1 Parameter

	Beschreibung	Code	Einheit	Min.	Max.	Optionen	Standard
P1	Raum-Soll-Temperatur	-	°C	5	28		20
P2	Laufzeit der Intensivlüftung	-	min.	1	240		30
P3	Betriebsart Bypass	-				0 1 2 3	2
P4	Reset Filter	-				1 0	-
P5	Lüfterbetriebsart	A1				0 1	0
P6	Volumenstrom Stufe 0	A1	m ³ /h	40	120		60
P7	Volumenstrom Stufe 1	A1	m ³ /h	80	265		130
P8	Volumenstrom Stufe 2	A1	m ³ /h	130	350		180
P9	Volumenstrom Stufe 3	A1	m ³ /h	165	400		235
P10	Konstantdruck Stufe 0	A1	Pa	40	160		40
P11	Konstantdruck Stufe 1	A1	Pa	40	160		50
P12	Konstantdruck Stufe 2	A1	Pa	40	160		60
P13	Konstantdruck Stufe 3	A1	Pa	40	160		70
P14	Offset Zuluft-Volumenstrom	A1		-100	100		0
P15	Feuchtigkeitschutz-Intervall	A1	h	1	24		1
P16	Anlaufdauer zur Feuchtigkeitsmessung	A1	min	1	15		5
P17	Feuchtigkeitsgrenzwert Abluft	A1	%	5	95		65
P18	Frostschutztemperatur	A1	°C	0	20		4,0
P19	Filterwechsel-Intervall	A2	d	0	365		90
P22	Vorheizung freigeben	A1				0 1	1
P23	Frostschutz-Betriebsart	A1				0 2	2
P24	Bypass-Freigabetemperatur	A1	°C	5	15		10,0
P25	Bypass-Sperrtemperatur	A1	°C	5	15		8,0
P26	Bypass-Hysterese	A1	K	0	5		2,0
P27	Temperaturdifferenz für Freischaltung des Bypasses	A1	°C	0	5		2,0
P70	Fehlerliste löschen	A1				0 1	-
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	

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

■ P5: Lüfterbetriebsart

Mit diesem Parameter können Sie umschalten zwischen Volumenstromregelung und Konstantdruckregelung.

Option	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: Feuchtigkeitschutz-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.

INSTALLATION

Außerbetriebnahme

■ P22: Vorheizung freigeben

Option	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 einstellbare Frostschutztemperatur.

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

■ P23: Frostschutz-Betriebsart

Option	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 Außentemperatur wird auch die Zulufttemperatur geprüft. Das Vorheizregister wird so geregelt, dass die Zulufttemperatur nicht die in den Passivhaus-Kriterien vorgegebenen 16,5 °C unterschreitet.

■ P24: Bypass-Freigabetemperatur

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

■ P25: Bypass-Sperrtemperatur

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

■ P26: Bypass-Hysterese

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

■ P27: Temperaturdifferenz für Freischaltung des Bypasses

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

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

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

■ P70: Fehlerliste löschen

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

12.2 Istwerte

Anzeige	Beschreibung	Einheit
I1	Status Bypass-Klappe	
I2	Temperatur Abluft	°C
I3	Relative Feuchtigkeit Abluft	%
I4	Filter Betriebsdauer	h
I5	Software-Version des Gerätes	
I6	Software Patch des Gerätes	
I7	Seriennummer des Endgerätes	
I8	Software-Version der Bedieneinheit	
I9	Außenlufttemperatur	°C
I10	Zulufttemperatur	°C
I11	Fortlufttemperatur	°C
I12	Relative Feuchtigkeit Außenluft	%
I13	Taupunkt Abluft	°C
I14	Taupunkt Außenluft	°C
I15	Ansteuerleistung Zuluftlüfter	%
I16	Berechneter Volumenstrom Zuluft	m ³ /h
I17	Ansteuerleistung Fortluftlüfter	%
I18	Berechneter Volumenstrom Fortluft	m ³ /h
I19	Prozentuale Leistung der internen Vorheizung	%
I20	Betriebsdauer Lüftungsgerät	d
I21	Betriebsdauer Lüfter	d
I22	Differenzdruck Abluft	Pa
I70-79	Fehler	

12.3 Code

■ Cod

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

13. Außerbetriebnahme

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



Sachschaden

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

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

► Erneuern Sie die Filter.

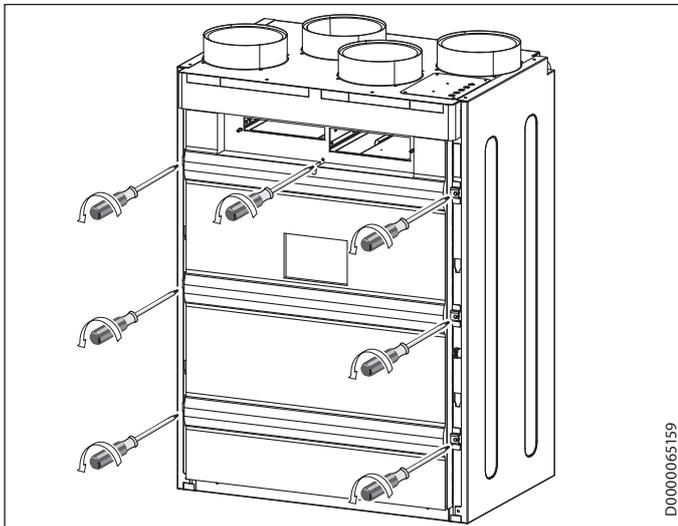
14. Wartung



WARNUNG Stromschlag
 Vor Arbeiten im Inneren des Gerätes müssen Sie das Gerät spannungsfrei machen.
 ► Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

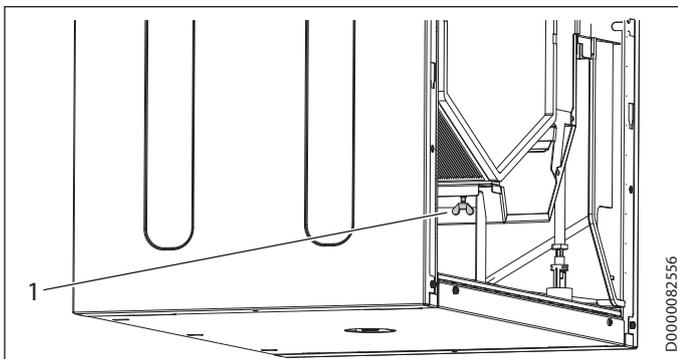
Die Wartung durch den Fachhandwerker umfasst die Reinigung des Kreuzgegenstrom-Wärmeübertragers und die Reinigung der Lüfter. Je nach Betriebsdauer müssen diese Wartungsarbeiten alle 3 Jahre erfolgen.

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



D0000065159

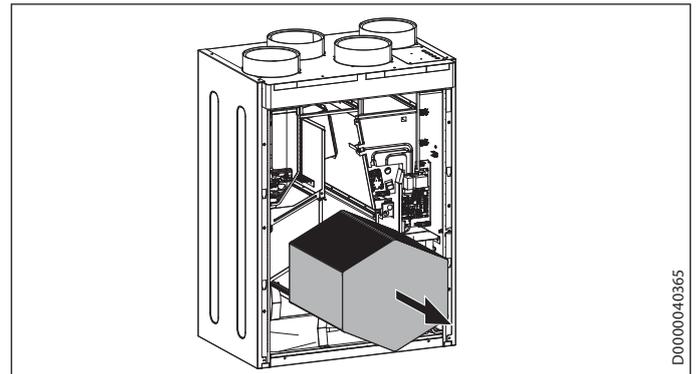
- Lösen Sie die Schrauben der inneren Vorderwand.
- Nehmen Sie die innere Vorderwand vom Gerät ab, indem Sie die innere Vorderwand oben nach vorn kippen und dann aus den unteren Schlitzen nach oben herausheben.



D0000082556

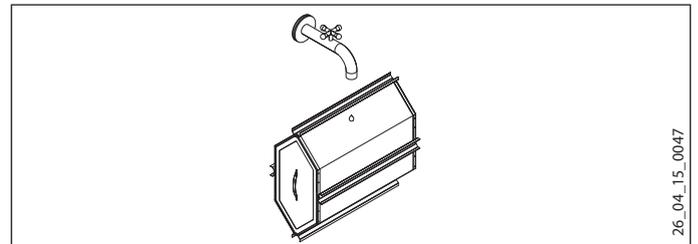
1 Flügelschraube

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



D0000040365

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

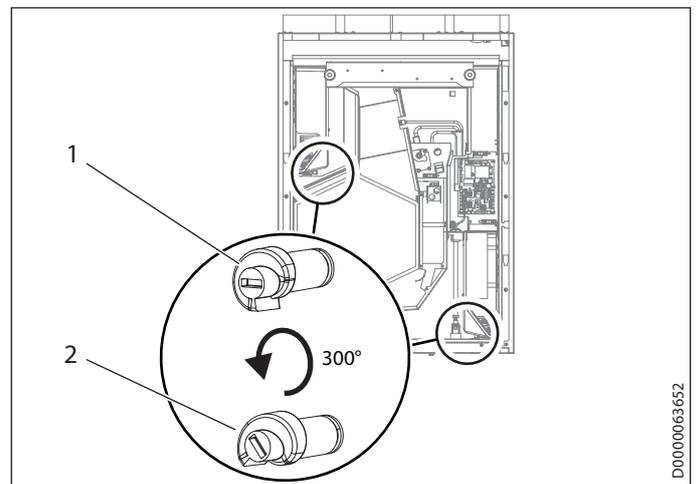


26_04_15_0047

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

Lüftereinheiten reinigen

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



D0000063652

1 Exzenterbolzen gespannt (Schlitz waagrecht)

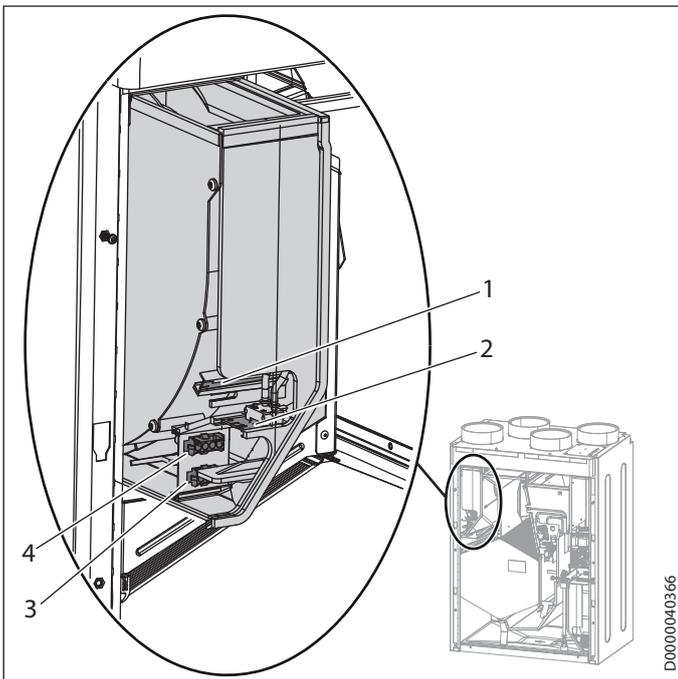
2 Exzenterbolzen entspannt

- Drehen Sie die Exzenterbolzen mit einem mittelgroßen Schraubendreher um 300° gegen den Uhrzeigersinn.

INSTALLATION

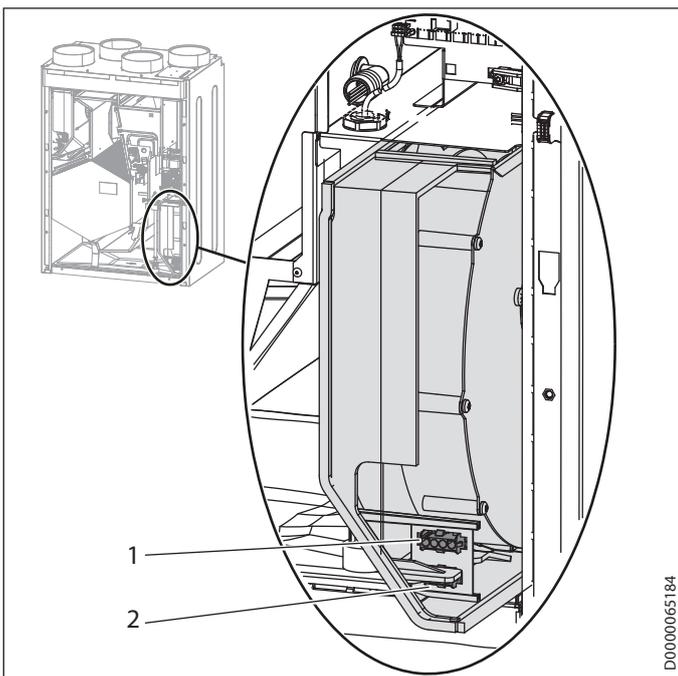
Wartung

- ▶ 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.



- 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 Luftdichtheit 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 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	Das Gerät steuert den Lüfter mit dem Maximalwert der aktuell eingestellten Lüfterstufe an.	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 steuert den Lüfter mit dem Maximalwert der aktuell eingestellten Lüfterstufe an.	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.
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.

xxx	Fehler	Wirkung	Behebung
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	Sensorspannung 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 Sensorspannung 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.

INSTALLATION

Störungsbehebung

Fühler-Widerstandswerte



Hinweis

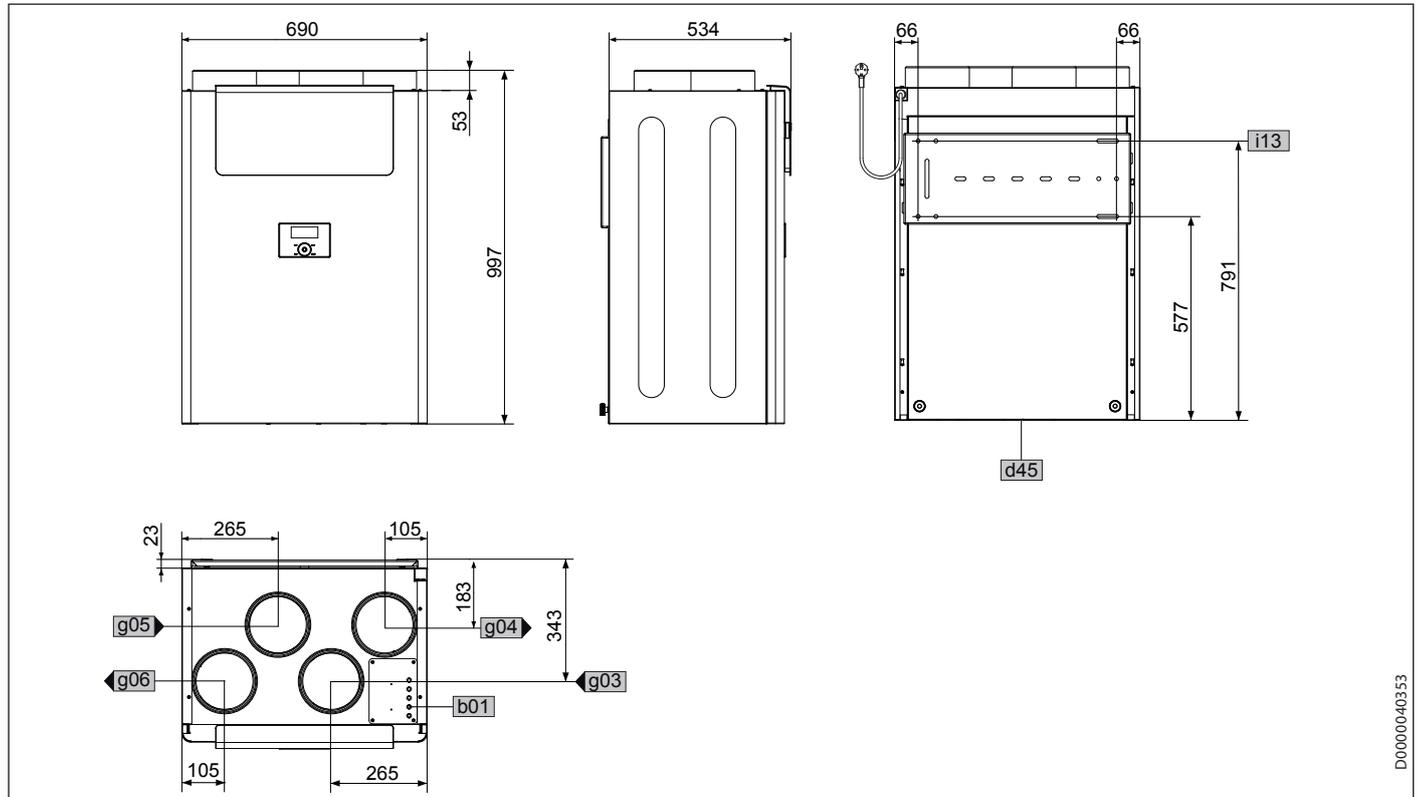
Die Widerstandswerte dienen beim Messen mit einem Multimeter nur zur Identifikation von defekten oder falschen Fühlern. Zur Überprüfung der Genauigkeit ist die Messung mit einem Multimeter zu ungenau.

	Fühlertyp
Zuluft	PT 1000
Fortluft	PT 1000

Temperatur [°C]	PT 1000 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. Technische Daten

16.1 Maße und Anschlüsse



D0000040353

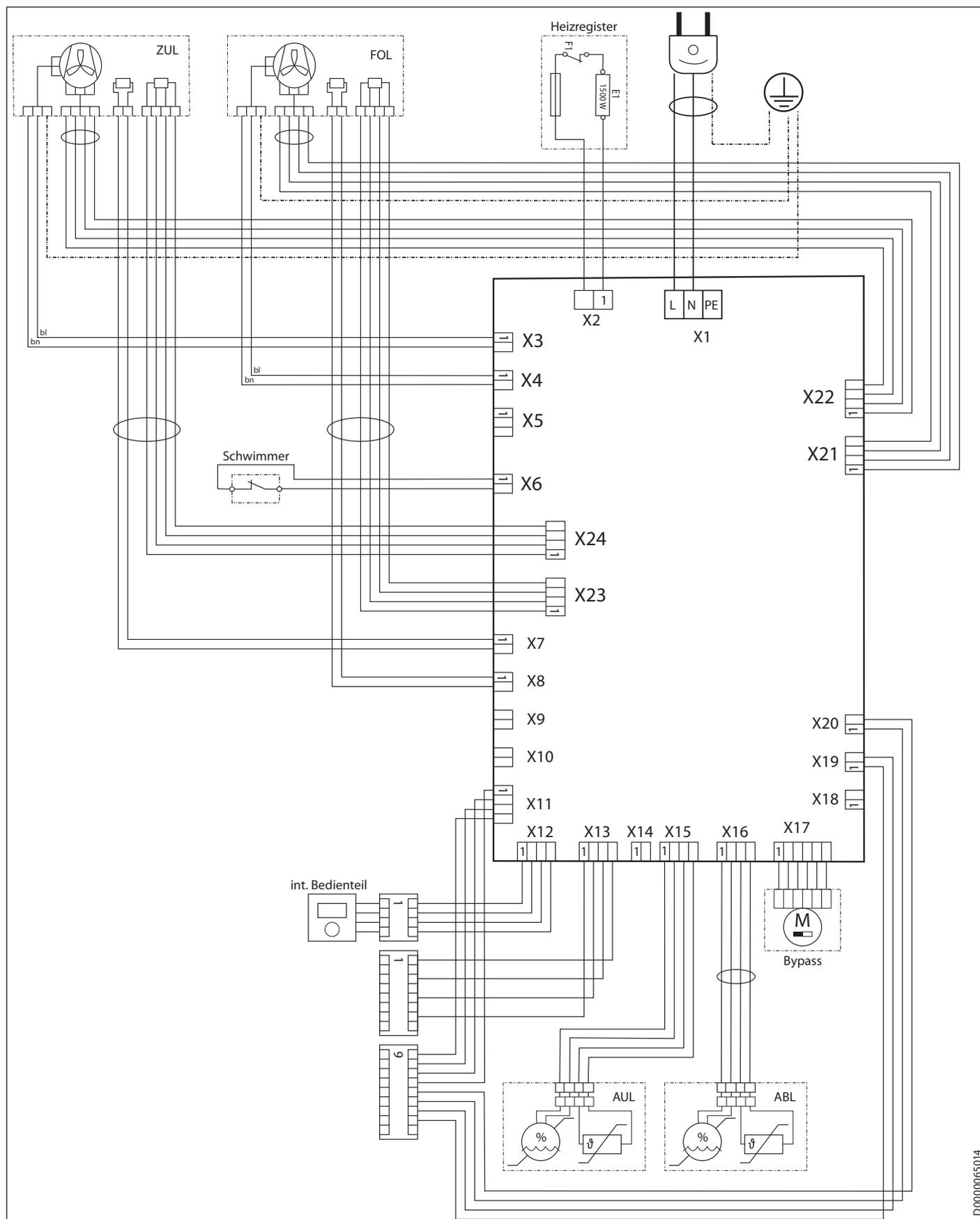
			LTM zentra® 180	LTM zentra® 280
b01	Durchführung elektr. Leitungen			
d45	Kondensatablauf	Durchmesser	mm 22	22
g03	Außenluft	Durchmesser	mm 160 / 180	160 / 180
g04	Fortluft	Durchmesser	mm 160 / 180	160 / 180
g05	Abluft	Durchmesser	mm 160 / 180	160 / 180
g06	Zuluft	Durchmesser	mm 160 / 180	160 / 180
i13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

16.2 Elektroschaltplan

X1	Netzanschluss	X19	Schaltkontakt am Klemmenblock
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	ZUL	Zuluft
X11	I ² C-Bus am Klemmenblock	FOL	Fortluft
X12	interne Bedieneinheit	AUL	Außenluft
X13	externe Bedieneinheit	ABL	Abluft
X15	Feuchtesensor Außenluft		
X16	Feuchtesensor Abluft		
X17	Motor Bypass-Klappe		

INSTALLATION

Technische Daten

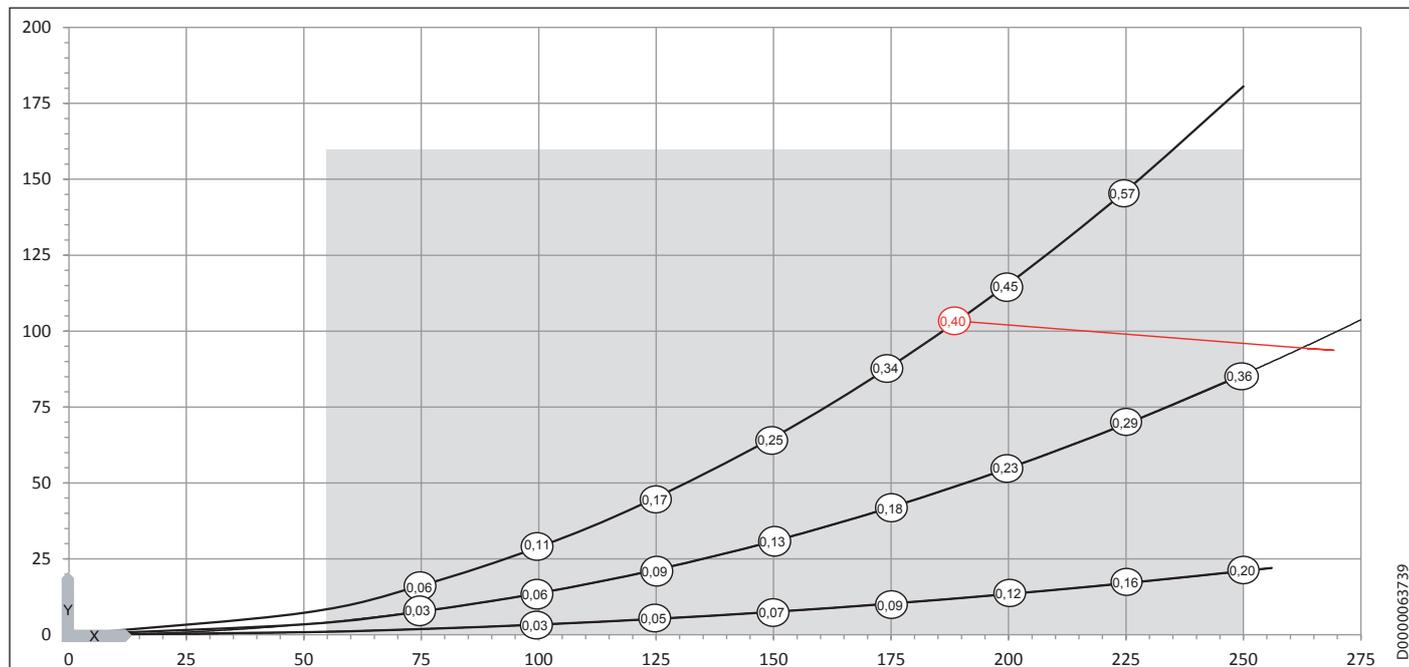


D.000.0065014

16.3 Lüfterdiagramm

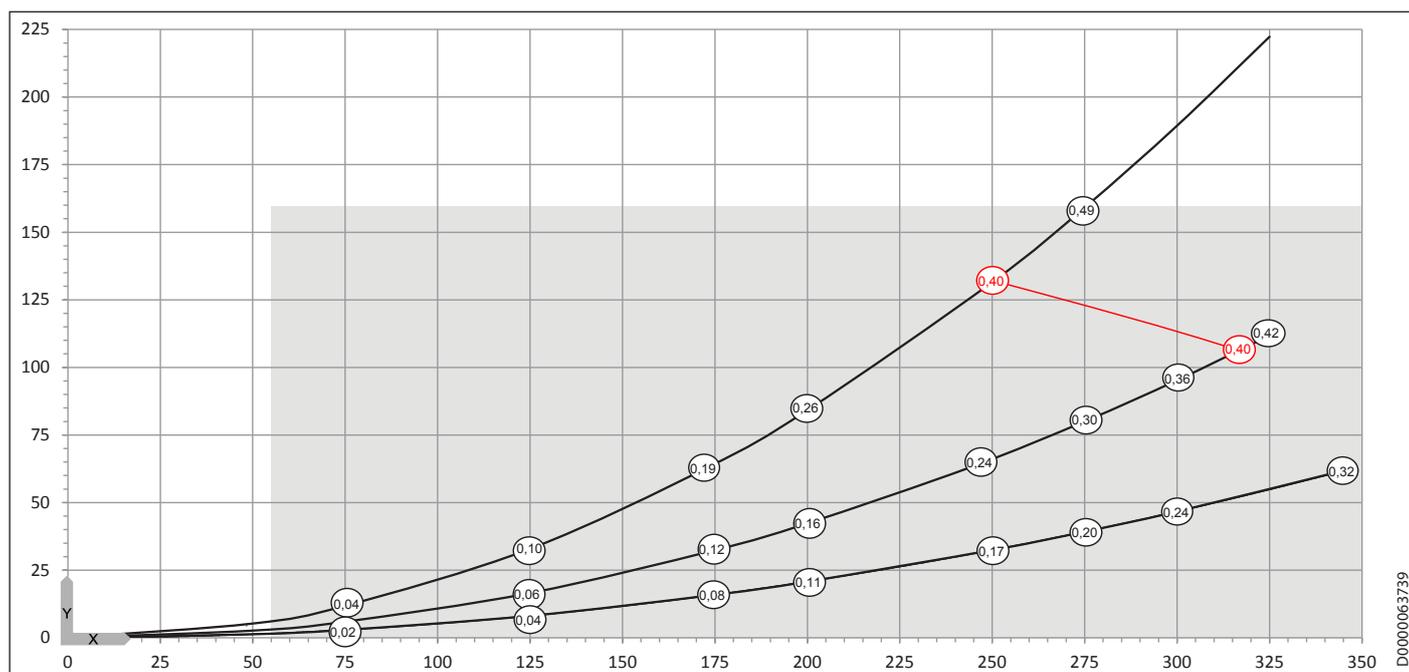
Das Diagramm zeigt den Druckverlust für Beispiele von Luftverteilssystemen.

LTM zentra® 180



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

LTM zentra® 280



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

INSTALLATION

Technische Daten

16.4 Datentabelle

		LTM zentra® 180	LTM zentra® 280
		630001	630002
Schallangaben			
Schalleistungspegel (EN 12102)	dB(A)	47	51
Energetische Daten			
Energieeffizienzklasse		A	A
Elektrische Daten			
Nennspannung	V	230	230
Stromaufnahme max.	A	6,9	7,1
Stromaufnahme ohne Vorheizregister	A	0,4	0,6
Stromaufnahme mit Vorheizregister	A	6,9	7,1
Phasen		1/N/PE	1/N/PE
Frequenz	Hz	50	50
Leistungsaufnahme	W	65	130
Leistungsaufnahme ohne Vorheizregister	W	65	130
Leistungsaufnahme mit Vorheizregister	W	1565	1630
Ausführungen			
Schutzart (IP)		IP21	IP21
Filterklasse		ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)	ePM10 ≥ 50 % (M5) ISO Coarse > 60 % (G4)
Dimensionen			
Höhe	mm	997	997
Breite	mm	690	690
Tiefe	mm	534	534
Gewichte			
Gewicht	kg	78	78
Anschlüsse			
Luftanschlussdurchmesser	mm	160	160
Kondensatanschluss	mm	22	22
Werte			
Luftvolumenstrom	m ³ /h	60-250	60-350
Wärmebereitstellungsgrad bis	%	94	94
Einsatzbereich Abluft	°C	15-35	15-35
Max. Umgebungstemperatur	°C	60	60
Verfügbare externe Pressung Lüftung	Pa	160	160
Weitere Daten			
		LTM zentra® 180	LTM zentra® 280
		630001	630002
Maximale Aufstellhöhe	m	2000	2000

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.

...mehr als frische Luft!

LTM[®]
KOMFORTLÜFTUNGSSYSTEME

LTM GmbH

Eberhardtstraße 60
89073 Ulm
Tel.: 0731-40 9867-0
Fax: 0731-40 9867-29

info@ltm-lueftung.de
www.ltm-lueftung.de



A 327857-41028-9433