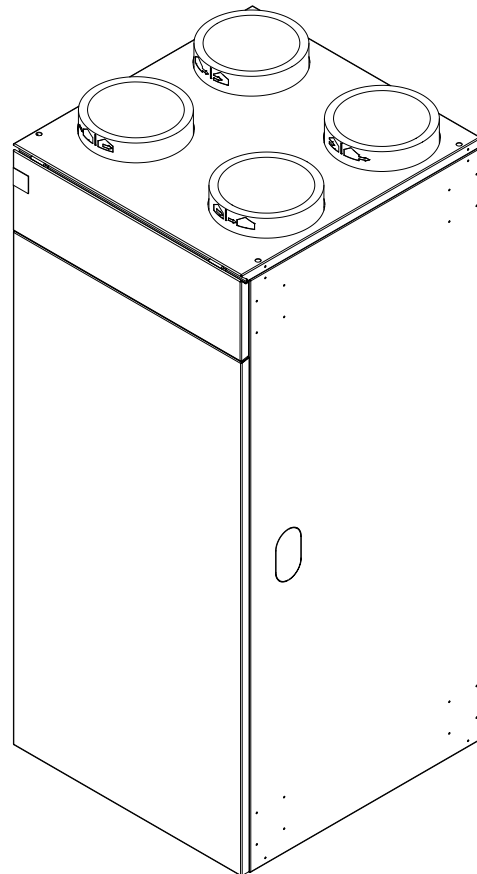

M Flex Air

M Flex Air Plus



Montage- und Gebrauchsanweisung

Wohnungslüftungsgerät
3VSHCS
3VSHCE

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise.....	3
1.1	Symbole und Kennzeichnung.....	3
1.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
1.3	Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien.....	3
1.4	Installation	4
1.5	Feuerstätten.....	4
1.6	Inbetriebnahme, Betrieb, Stillsetzung.....	4
1.7	Wartung, Reparatur, Ersatzteile.....	4
1.8	Energiesparende Handhabung des Lüftungsgerätes	4
2	Verwendungszweck des Lüftungsgerätes	5
2.1	Anwendungsbereich.....	5
2.2	Funktionsprinzip	5
3	Anlagenplanung	6
4	Lieferumfang.....	7
5	Umbau.....	8
5.1	Transport.....	8
5.2	Öffnen des Gerätes	8
5.3	Bauseitiger Umbau von Rechts-Gerät auf Links-Gerät.....	8
5.4	Einbau Vorheizregister (5) (Zubehör).....	10
5.5	Einbau Nachheizregister (6) (Zubehör)	10
6	Installation	11
6.1	Anforderungen an den Installationsort.....	11
6.2	Kondensatablauf (funktionsnotwendiges Zubehör).....	12
6.3	Aufstellung vertikal.....	13
6.4	Aufstellung horizontal.....	13
6.5	Verbund mit System M / M Flex	14
6.6	Wandaufhängung vertikal (Zubehör).....	15
6.7	Luftkanalsystem	16
6.8	Elektrischer Anschluss	18
7	Inbetriebnahme	20
7.1	Allgemein	20
7.2	Voraussetzungen Gebäude	20
7.3	Voraussetzungen Lüftungsanlage	20
7.4	Voraussetzungen Fachmann	20
7.5	Inbetriebnahme Ablauf	20
8	Bedienung.....	21
8.1	Allgemein	21
8.2	Betriebsarten	22
8.3	Bedienermenü	22
8.4	Servicemenü	23

9 Betriebsfunktionen	31
9.1 Interne Luftqualitätssensoren	31
9.2 Vorheizregister (Option)	31
9.3 Nachheizregister (Option)	31
9.4 Filterüberwachung	31
9.5 Limitierung AUS-Schaltung	31
9.6 Bypasssteuerung	31
9.7 Sonderfunktionen für Bedienelement	32
9.8 Verriegelung AUS-Schaltung	32
10 Wartung	33
10.1 Allgemein	33
10.2 Filterwartung	33
10.3 Reinigen von Luft-Einlässen und Auslässen	34
10.4 Reinigen des Wärmetauschers	34
10.5 Reinigen des Gerätes	35
10.6 Wartung des Kondensatablaufes	35
10.7 Weitere Wartungsmaßnahmen	35
11 Störungen	36
11.1 Interne Sensoren	37
11.2 Austausch Ventilatoren	37
11.3 Austausch Bypass	37
11.4 Austausch Heizregister	37
12 Umwelt und Entsorgung	38
12.1 Entsorgung der Verpackung	38
12.2 Entsorgung des Altgerätes	38
12.3 Demontage des Altgerätes	38
13 Geräteinformation	39
14 Maßbild	41
14.1 Maßbild vertikal	41
14.2 Legende zum Maßbild	42
14.3 Maßbild horizontal	43
14.4 Legende zum Maßbild	44
15 Diagramme	45
15.1 Kennlinie	45
16 Prüfliste zur Installation	46
17 Prüfliste Filterwartung	47
18 Garantieurkunde	48
19 Produktinformation	49

1 Sicherheitshinweise

1.1 Symbole und Kennzeichnung

Besonders wichtige Hinweise sind in dieser Anleitung mit **ACHTUNG!** und **HINWEIS** gekennzeichnet.

⚠ ACHTUNG!

Warnung vor Gefahren und Fehlern, die schwere oder tödliche Verletzungen verursachen können oder ernste Folgen für das Produkt nach sich ziehen können.

i HINWEIS

Nützlicher Hinweis und zusätzliche Informationen.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Lüftungsgerät ist ausschließlich zur Be- und Entlüftung von Wohnräumen vorgesehen. Der Einsatz muss in einer trockenen und frostfreien Innenraumumgebung erfolgen.

Ein anderer oder darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Eine unsachgemäße Handhabung kann Schäden am Gerät und erhebliche Gefahren verursachen.

Ein eigenmächtiger Umbau oder Veränderungen des Gerätes und des installierten Gesamtsystems sind nicht zulässig. Bauliche Veränderungen können einen Einfluss auf die Betriebssicherheit nehmen und sind daher mit einem Fachmann abzustimmen.

1.3 Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien

i HINWEIS

Die Konstruktion und Ausführung des Wohnungslüftungsgerätes entspricht den relevanten europäischen Normen und Richtlinien und damit grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen. Dokumentiert wird dies durch die EG-Konformitätserklärung sowie die CE-Kennzeichnung auf dem Gerät. Bei der Installation und dem Betrieb sind darüber hinaus länderspezifische Gesetze, Vorschriften und Richtlinien zu beachten.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für den Nutzer als auch für die Anlage zur Folge haben und führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

⚠ ACHTUNG!

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

⚠ ACHTUNG!

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

⚠ ACHTUNG!

Das Gerät muss entsprechend den nationalen Installationsvorschriften installiert werden.

1.4 Installation

Das Lüftungssystem ist von einem qualifizierten Fachmann unter Beachtung der Installationsanleitung sowie der Einhaltung von Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung sorgfältig zu installieren.

Die Installation des Lüftungsgerätes hat in einer trockenen, frostfreien Umgebung und frei zugänglich mit ausreichenden Freiräumen für Wartungs- und Reparaturarbeiten zu erfolgen. Zur Verhinderung von elektrischen Gefahren und Bauwerkschäden ist die einwandfreie Ableitung des Kondensats sicherzustellen. Die Lüftungsanlage darf nicht an Orten installiert werden, an denen ätzende oder brennbare Gase sowie fetthaltige oder klebende Aerosole in die Anlage gelangen können oder mit schädlichen Verunreinigungen angereicherte Luft Menschen beeinträchtigt oder gefährdet werden. Bestehende Brandschutzvorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

⚠ ACHTUNG!

Der Anschluss von Dunstabzugshauben an das Lüftungssystem ist nicht zulässig.

Sämtliche elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann unter Einhaltung aller Sicherheitsregeln für elektrische Ausrüstungen, geltender Normen und bestehender örtlicher Vorschriften sowie Beachtung der Installationsanweisungen ausgeführt werden. Arbeiten am Gerät stets in spannungslosem Zustand vornehmen, da sonst die Gefahr von schweren oder tödlichen Unfällen besteht.

Die Installation von elektrischen Leitungen hat so zu erfolgen, dass keine mechanischen Belastungen auf die Kabelanschlüsse im Gerät wirken und sich elektrische Leitungen nicht aus ihren Anschlussklemmen lösen können. Weiterhin ist darauf zu achten, dass keine Kabel durch Gehäuse- und Wartungsabdeckungen gequetscht oder beschädigt werden.

Eine unsachgemäße oder fehlerhafte Installation kann erhebliche Gefahren, z.B. schwere Unfälle oder Brände, verursachen. In der Bedienungsanleitung nicht beschriebene Einstellungen und Programmierungen können sicherheitsrelevant sein und dürfen nur durch einen Fachmann vorgenommen werden.

1.5 Feuerstätten

Der gleichzeitige Betrieb von Lüftungssystemen und Feuerstätten (z.B. Kamin, Kachelofen, Gastherme) unterliegt besonderen Anforderungen. Es ist sicherzustellen, dass während des Betriebs einer raumluftabhängigen Feuerstätte in der belüfteten Wohneinheit durch die Lüftungsanlage kein Unterdruck erzeugt wird. Länderspezifische sowie regional geltende Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.

1.6 Inbetriebnahme, Betrieb, Stillsetzung

Nach Abschluss der Installation ist sicherzustellen, dass beim Funktionstest keine Unregelmäßigkeiten auftreten. Der Anlagenbetreiber muss sich an Hand der Bedienungsanleitung über die Betriebs- und Wartungsvorgänge informieren.

Das Lüftungsgerät enthält Ventilatoren. Das Hineinlangen mit den Händen und Hineinstecken von Gegenständen in das Gerät, in Luftkanäle oder in Luftansaug- und Auslasselemente kann Verletzungen verursachen und zu Schäden am Gerät führen. Sicherstellen, dass Kinder und Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten nicht gefährdet werden.

Bei einem Defekt oder außergewöhnlichen Umständen (z.B. wenn die Anlage durch eine Naturkatastrophe unter Wasser steht oder stand) ist der Betrieb zu stoppen. Spannungsversorgung abschalten und einen Fachmann hinzuziehen.

1.7 Wartung, Reparatur, Ersatzteile

Um einen dauerhaft sicheren Betrieb zu gewährleisten, ist die Lüftungsanlage regelmäßig zu warten. Alle über die Filterreinigung oder den Filterwechsel hinausgehenden Wartungs- und Reparaturarbeiten sind von einem qualifizierten Fachmann vorzunehmen. Vor Öffnen des Gerätes ist sicherzustellen, dass alle zugehörigen Stromkreise spannungsfrei geschaltet und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert sind. Ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers einsetzen.

1.8 Energiesparende Handhabung des Lüftungsgerätes

Neben dem Schutz der Bausubstanz, der Verbesserung der Lufthygiene und dem Komfortgewinn trägt das Lüftungssystem zur Optimierung der Gebäudeeffizienz bei. Daher sollte das Lüftungsgerät auch bei längerer Abwesenheit nicht abgeschaltet werden.

1.8.1 Fenster

Selbstverständlich können auch bei Betrieb einer Lüftungsanlage z.B. für eine Stoßlüftung Fenster geöffnet werden.

Insbesondere bei niedrigen Außentemperaturen sollten die Fenster geschlossen gehalten werden, um die Wärmerückgewinnung voll auszunutzen. Wertvolle Heizenergie wird im Gebäude gehalten, Lüftungswärmeverluste werden auf ein Minimum reduziert und damit Heizkosten eingespart.

1.8.2 Filter

Verschmutzte Filter erhöhen den Energieverbrauch des Lüftungsgerätes. Sie müssen daher regelmäßig gewartet werden (siehe Kapitel Wartung). Eine Filtermeldung erinnert an die Wartung. Auch die Verwendung von Nicht-Originalfiltern kann einen erhöhten Energieverbrauch des Lüftungsgerätes verursachen.

2 Verwendungszweck des Lüftungsgerätes

2.1 Anwendungsbereich

Das Lüftungsgerät ist für die kontrollierte Be- und Entlüftung von frostfreien Wohnräumen konzipiert. Die Luftführung erfolgt mittels Luftkanäle.

Der Anschluss von Dunstabzugshauben an das Lüftungssystem ist nicht zulässig. Weiterhin ist das Lüftungsgerät nicht zur Bauwerkstrocknung vorgesehen.

2.2 Funktionsprinzip

Das Lüftungsgerät ist mit zwei energiesparenden und leise laufenden Ventilatoren ausgestattet und sorgt für einen kontrollierten Luftaustausch in Wohnungen und Wohngebäuden.

Über ein Luftkanalsystem wird verbrauchte Luft in den Räumen mit der größten Belastung an Feuchtigkeit und Gerüchen als Abluft abgesaugt und nach außen als Fortluft abgeführt. Ablufträume sind z.B. Bad und Küche. Gleichzeitig wird über ein zweites Kanalsystem frische Außenluft angesaugt und als Zuluft in Wohn- und Schlafräume eingebracht.

Die beiden voneinander getrennten Luftströme werden über einen Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher geleitet. Dieser gewinnt einen Großteil der in der Abluft enthaltenen Wärme zurück und erwärmt die Zuluft. So bleibt der größte Teil der Heizenergie im Gebäude erhalten.

Der integrierte Bypass kann Außenluft am Wärmetauscher vorbei direkt in die Zulufräume leiten. Die Wärmerückgewinnung ist dabei deaktiviert.

In der Regel stellen Flure sogenannte Überströmbereiche dar, in denen die Luft aus den Zuluft- in die Ablufträume strömt. Für ein ungehindertes Überströmen dienen unterschrittene Türen oder Überströmgitter.

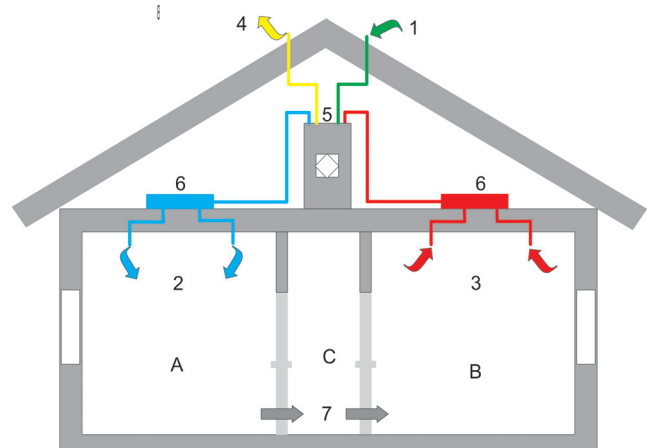


Abb. 2.1: Schema Zu-/Abluftsystem mit Wärmerückgewinnung

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1 Außenluft (AUL) | A Zuluft- Bereich |
| 2 Zuluft (ZUL) | B Abluft- Bereich |
| 3 Abluft (ABL) | C Überström-Bereich |
| 4 Fortluft (FOL) | |
| 5 Lüftungsgerät | |
| 6 Luftverteiler | |
| 7 Überströmluftdurchlass | |

Der dargestellte sternförmige Aufbau des Luftkanalsystems mit direkten Rohrstrecken zwischen Luftverteilern und Zuluft-/Abluft-Ventilen

- vereinfacht den Volumenstrom- und Druckabgleich
- vermeidet die Schallübertragung aus Nachbarräumen
- erleichtert die Reinigung durch direkte Rohrstrecken

3 Anlagenplanung

So individuell wie die Wohnungen und Wohnhäuser, so unterschiedlich sind auch die Anforderungen an das zu installierende Lüftungssystem. Die Auswahl des passenden Lüftungsgerätes und dessen richtige Einstellung erfordert eine Anlagenplanung. Hierzu ist eine Luftmengenbilanz zu erstellen, die sowohl die Größe, als auch die Nutzung der einzelnen zu belüftenden Räume berücksichtigt. Die Anlagenplanung ermittelt die erforderlichen Luftvolumenströme, Größe und Anzahl der Luftein- und Auslässe, dimensioniert das Luftkanalsystem und bestimmt letztendlich das notwendige Lüftungsgerät.

Die Luftvolumenströme werden so gewählt, dass die Luft aus Räumen mit geringer Luftbelastung (Zuluft-Räume) in Räume mit höherer Luftbelastung (Abluft-Räume) strömt.

Für die Anlagenplanung werden benötigt:

- Angaben zum Gebäude und die belüftete Wohnfläche
- Grundrisszeichnungen mit Angabe der Raumnutzung
- Schnittdarstellung mit Angaben zur Raumhöhe

Auf Basis dieser Unterlagen wird das Gebäude in Zuluft-, Abluft- und Überströmbereiche aufgeteilt.

Zuluft-Räume sind alle Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräume

Abluft-Räume sind Bad, WC, Küche, Hauswirtschaftsraum

Überströmbereiche liegen zwischen Zu- und Abluftbereich, z.B. Flure

HINWEIS

Eine falsch dimensionierte Lüftungsanlage kann zu einer mangelhaften Be- und Entlüftung führen oder hohe Geräuschbelastungen und einen übermäßigen Energieverbrauch verursachen. Länderspezifische sowie regional geltende Richtlinien und Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

ACHTUNG!

Der gleichzeitige Betrieb von Lüftungssystemen und Feuerstätten unterliegt besonderen Anforderungen. Länderspezifische sowie regional geltende Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten. Eine frühzeitige Rücksprache mit dem zuständigen Schornsteinfeger wird dringend empfohlen!

ACHTUNG!

Für die Installation von Lüftungsanlagen bestehende Brandschutzvorschriften sind zu beachten und einzuhalten!

4 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Lüftungsgerätes sind enthalten:

- 1) Lüftungsgerät mit integrierter Bedieneinheit
- 2) 4 höhenverstellbare Stellfüße
- 3) Stecker Modbus-Verbindung an Lüftungsgerät
- 4) Montage- und Gebrauchsanweisung

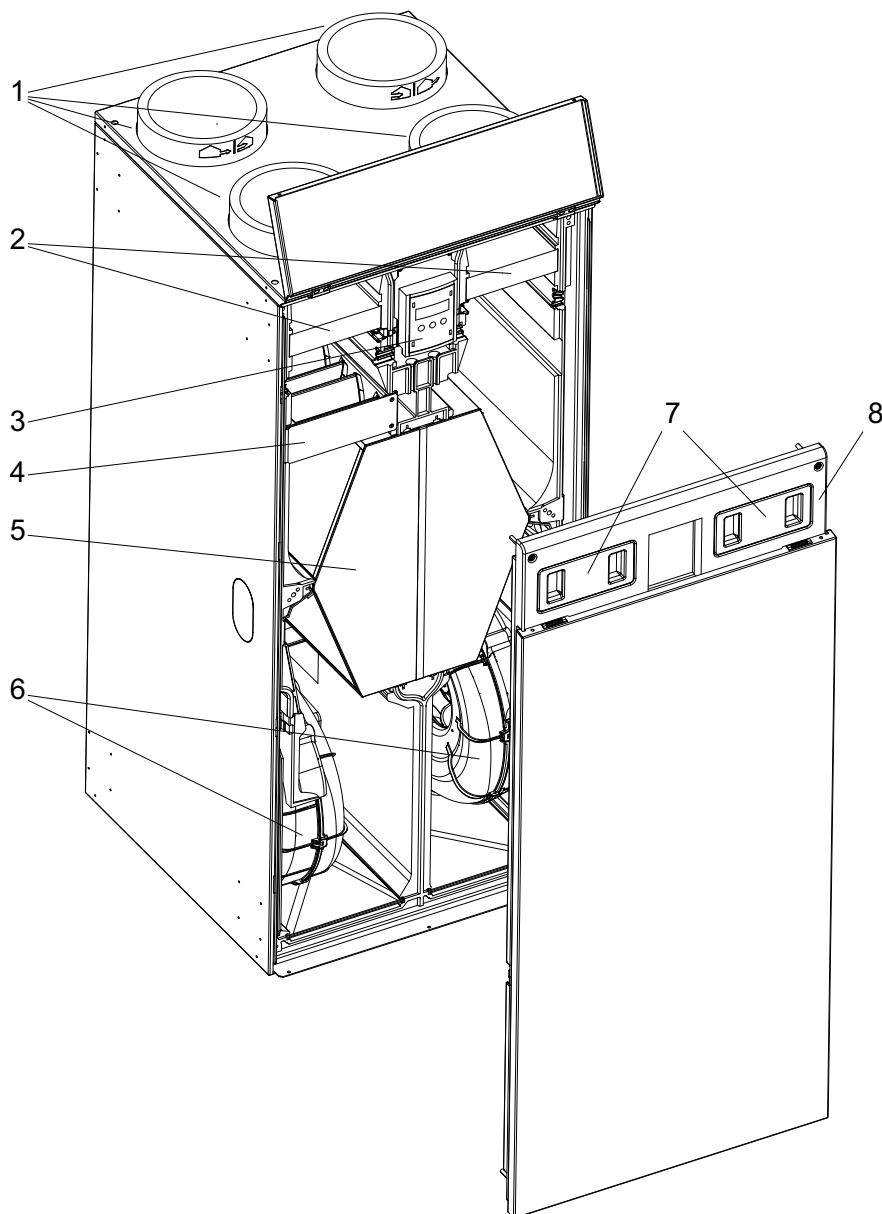


Abb. 4.1:Geräteaufbau im Detail

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Luftkanalanschlüsse |
| 2 | Außenluftfilter und Abluftfilter |
| 3 | Bedieneinheit |
| 4 | Bypassklappe |
| 5 | Wärmetauscher |
| 6 | Ventilatoren |
| 7 | Filterdeckel (abnehmbar) |
| 8 | Revisionstür (EPP) |

5 Umbau

5.1 Transport

Der Transport zum endgültigen Aufstellungsort sollte mit der Palette erfolgen. Das Gerät kann mit der Rückseite nach unten auch liegend transportiert werden.

Die Transportpalette und das Lüftungsgerät sind über ein Spannband fest verbunden.

5.2 Öffnen des Gerätes

Um an das Geräteinnere zu gelangen, muss zuerst die Vorderwand unten abgenommen werden:

- 1) Schraube an der Unterseite lösen
- 2) Vorderwand leicht nach oben schieben
- 3) Vorderwand nach vorne herausnehmen
- 4) 6x Innensechskantschrauben lösen und Revisionstür EPP abnehmen

⚠ ACHTUNG!

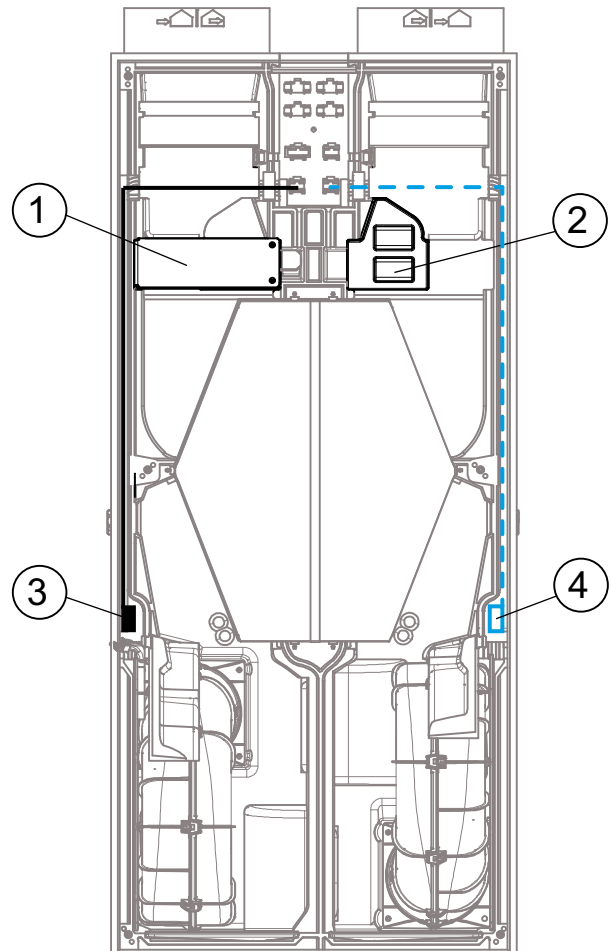
Die Schrauben der EPP-Gehäusefront sind zum luftdichten Verschließen des Gerätes mit einem Anzugsmoment von max. 0,75 Nm handfest zu verschrauben.

5.3 Bauseitiger Umbau von Rechts-Gerät auf Links-Gerät

Auslieferungszustand M Flex Air, Zuluft-Stutzen hinten rechts.

Beschreibung der Luftanschlüsse siehe Kap. 6.7.1 auf S. 16

Beschreibung der Position des Kondensatablaufs siehe Kap. 6.3 und Kap. 6.4 auf S. 13



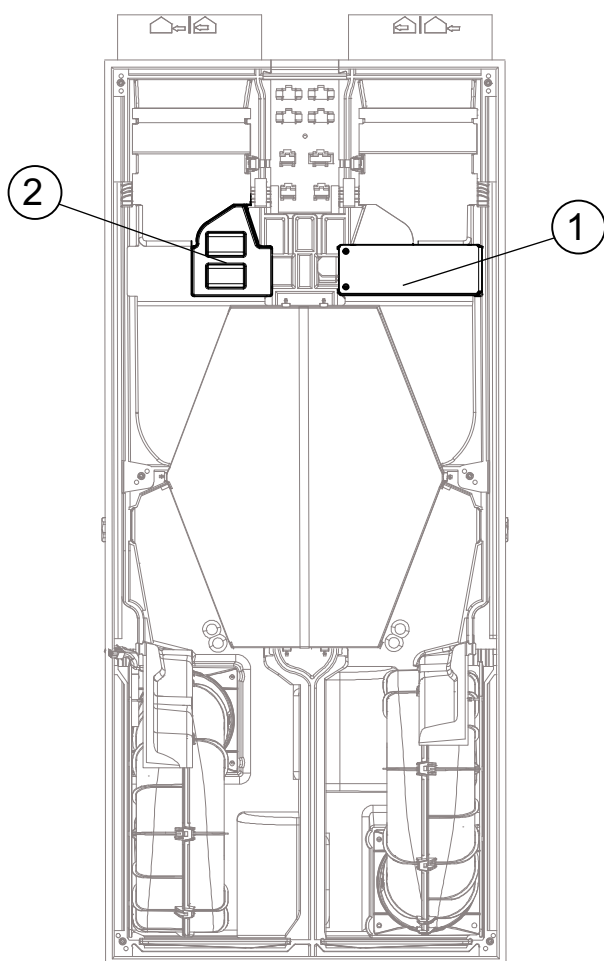
Schritt 1:

Herausziehen der Bypassklappe (1) und des Verschlussstopfens (2) für den Bypasskanal. Vorsichtiges Einschieben auf der jeweils gegenüberliegenden Seite. Die Bypassklappe (1) wird um 180° gedreht, die Verdrahtung nicht gelöst sondern nur in den gegenüberliegenden Kabelkanal verlegt. Die Bypassklappe (1) muss sich auf der Seite der Außenluft befinden, der Verschlussstopfen (2) auf der Seite der Abluft.

Verschlussstopfen (2) vollständig einschieben.

i HINWEIS

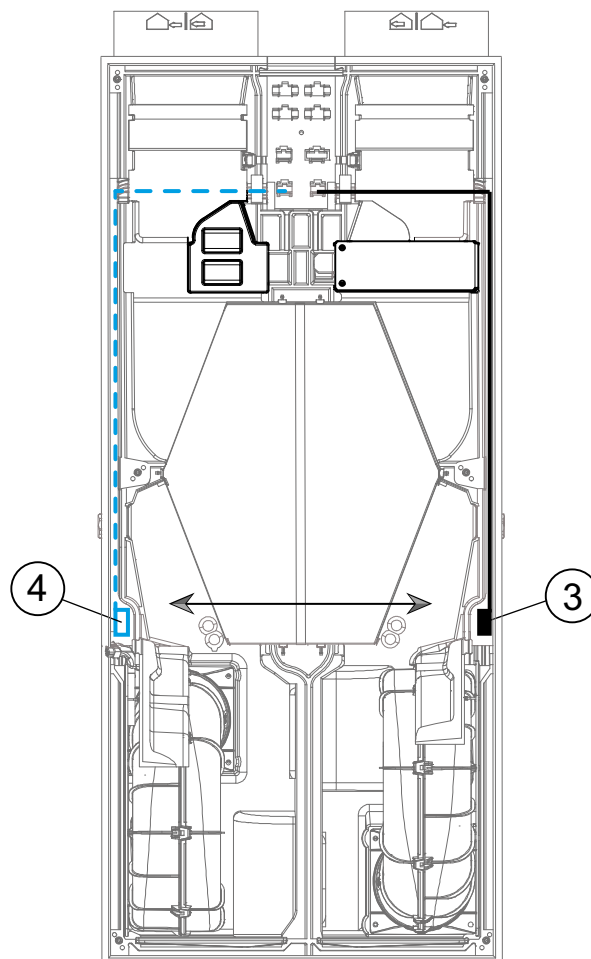
Auf die Kabel und den Bypassmotor achten, Beschädigung von Klemme und Kabel verhindern.

**Schritt 2:**

Tauschen der Kabelstränge zu den Ventilatoren: Außenluftventilator mit blauer Markierung (4) muss von der rechten Seite auf die linke verlegt werden. Abluftventilator mit schwarzer Markierung (3) von links nach rechts.

i HINWEIS

Beim Verlegen der Kabel in den Kabelkanälen auf eine gleichmäßiges Anordnen ohne Querungen achten und Abdichtungen wieder einbringen. Nur so bleibt die Gerätedichtheit gewährleistet.

**Schritt 3:**

Im Servicemenü Einstellungen – 27 Re/Li Umschalt. „Links“ aktivieren.

i HINWEIS

Sollten Vorheiz- und Nachheizregister vorgesehen sein, diese erst nach dem Umbau der Luftleitungen installieren

5.4 Einbau Vorheizregister (5) (Zubehör)

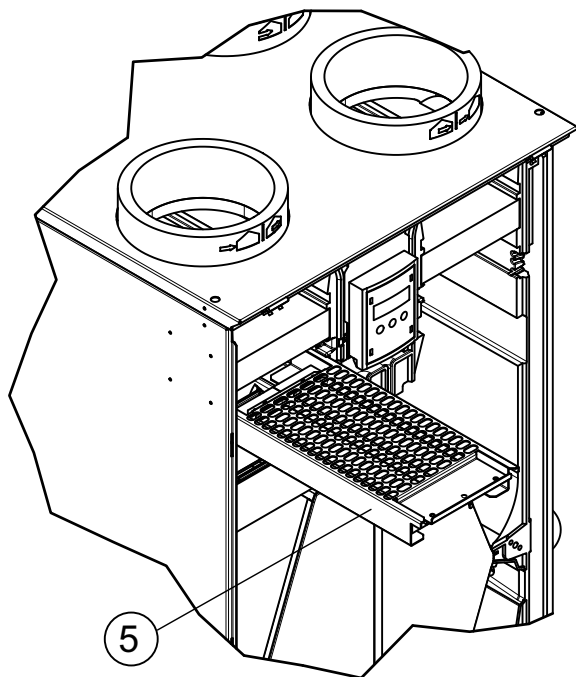


Abb. 5.1: Lüftungsgerät-Ausschnitt mit Vorheizregister

Einbau Vorheizregister (5):

- 1) Einschieben der vormontierten Baugruppe in den vorgesehenen Einbauplatz oberhalb der Bypassklappe.
- 2) Verbindung des Steckers der Baugruppe mit der 6-poligen Steckerbuchse unterhalb der Bedieneinheit.
- 3) Anmelden des Vorheizregisters im Servicemenü, Einstellungen, Vorheizung.

5.5 Einbau Nachheizregister (6) (Zubehör)

Das Nachheizregister wird vormontiert für ein Rechts-Gerät geliefert. Der Einbauplatz befindet sich standardmäßig über dem rechten Ventilator.

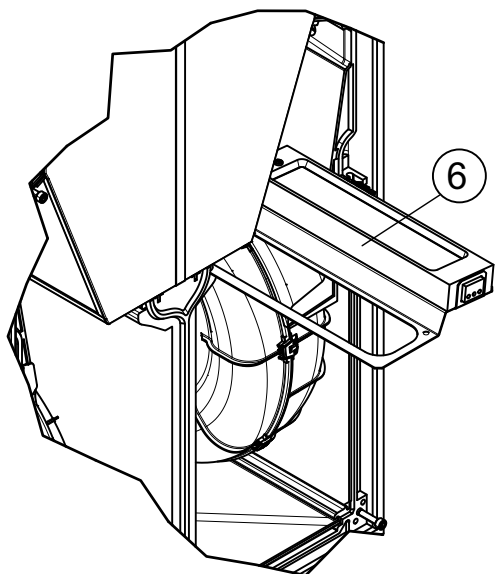


Abb. 5.2: Lüftungsgerät-Ausschnitt mit Nachheizregister

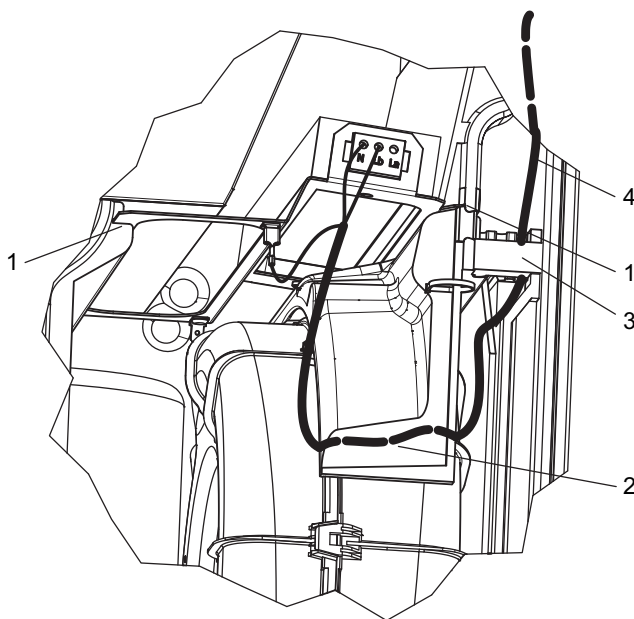


Abb. 5.3: Einbau Nachheizregister „Rechts-Gerät“

Einbau Nachheizregister (6):

- 1) Baugruppe Nachheizregister in den beiden Nuten einführen und nach hinten schieben.
- 2) Kabel unterhalb des Kondensatschutzes in den seitlichen Kabelkanal führen.
- 3) Kabel unterhalb der Kabelabdichtung führen.
- 4) Kabel im seitlichen Kanal führen.
- 5) Stecker mit der vorgesehenen 3-Poligen Buchse XH3 unterhalb der Bedieneinheit verbinden.
- 6) Anmelden des Nachheizregisters im Servicemenü, Einstellungen, Nachheizung.

Einbau Nachheizregister „Links-Gerät“

Um das Nachheizregister in einem "Links-Gerät" zu verwenden ist es notwendig, das PTC-Heizelement abzuschrauben, den Halter zu drehen und so wieder anzuschrauben, dass das Anschlusskabel nach vorne zeigt. Jetzt kann das Nachheizregister in den vorgesehenen Einbauplatz über dem linken Ventilator eingeschoben werden.

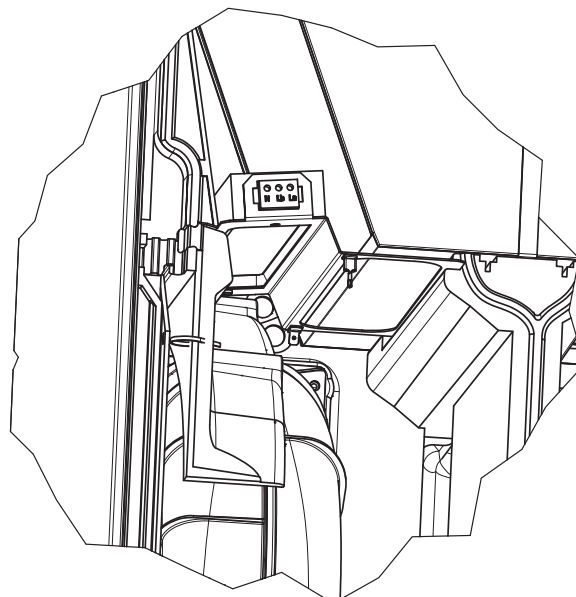


Abb. 5.4: Einbau Nachheizregister „Links-Gerät“

6 Installation

Das Lüftungssystem ist von einem qualifizierten Fachmann unter Beachtung der Montageanweisung, der Sicherheitsregeln für elektrische Ausrüstungen, geltender Normen und bestehender örtlicher Vorschriften sowie der Einhaltung von Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung sorgfältig zu installieren.

Eine unsachgemäße oder fehlerhafte Installation kann erhebliche Gefahren, z.B. schwere Unfälle oder Brände, verursachen. In der Montageanweisung nicht beschriebene Einstellungen und Programmierungen können sicherheitsrelevant sein und dürfen nur durch einen Fachmann vorgenommen werden.

6.1 Anforderungen an den Installationsort

Der Installationsort des Lüftungsgerätes muss trocken und frostfrei sein. Die Umgebungstemperatur im Aufstellraum darf +10 °C nicht unterschreiten und + 40 °C nicht überschreiten. Der Aufstellraum darf nicht geruchsbelastet sein. Als Installationsort geeignet sind Nebenräume, z.B. Hauswirtschafts- und Hausanschlussräume, Kellerräume, Lagerräume sowie Dachböden. Eine einwandfreie und frostfreie Ableitung von Kondensatwasser ist zu gewährleisten.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind ausreichende Freiräume einzuhalten.

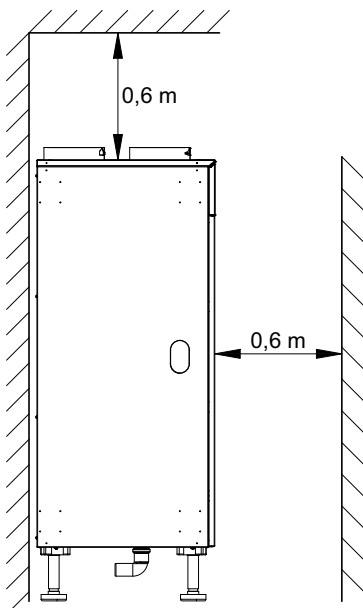


Abb. 6.1: Aufstellung vertikal

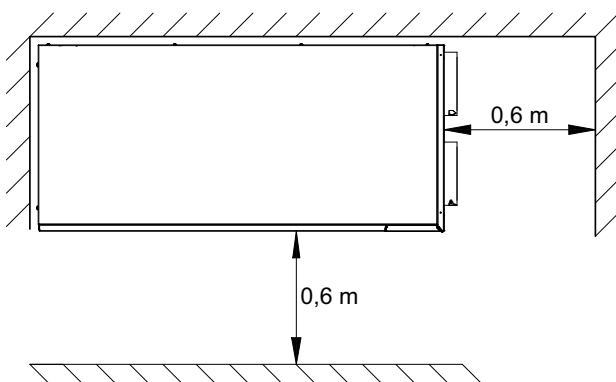


Abb. 6.2: Aufstellung horizontal (Draufsicht)

⚠ ACHTUNG!

Die geforderten Mindestabstände sind bei der Montage einzuhalten.

⚠ ACHTUNG!

Das Lüftungsgerät sowie die zugehörige Trennvorrichtung von der Spannungsversorgung müssen frei zugänglich sein.

i HINWEIS

Die Luftführung aller Luftein- und Luftauslässe sowie von Überströmdurchlässen darf keinesfalls behindert, verdeckt oder verschlossen werden. Vom Fachmann vorgenommene Einstellungen dürfen nicht verändert werden.

⚠ ACHTUNG!

Veränderungen am Gerät oder am installierten Gesamtsystem sowie bauliche Veränderungen können einen sicherheitsrelevanten Einfluss bewirken und sind daher mit einem Fachmann abzustimmen.

⚠ ACHTUNG!

Der gleichzeitige Betrieb von Lüftungssystemen und Feuerstätten unterliegt besonderen Anforderungen. Länderspezifische sowie regional geltende Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten. Eine frühzeitige Rücksprache mit dem zuständigen Schornsteinfeger wird dringend empfohlen!

i HINWEIS

Gerät darf nicht über 2000 m ü. NHN installiert werden.

Verbrennungsluftleitungen und Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten müssen absperbar sein, um einen einwandfreien Betrieb des Lüftungsgerätes sicherzustellen.

6.2 Kondensatablauf (funktionsnotwendiges Zubehör)

6.2.1 Allgemein

Unter bestimmten Bedingungen kann beim Betrieb des Lüftungsgerätes Kondensat anfallen. Das Lüftungsgerät ist mit vier Kondensat-Auffangwannen ausgestattet.

i HINWEIS

Der Installationsort des Lüftungsgerätes sowie die gesamte Installation zur Kondensatabführung müssen frostfrei sein!

Als funktionsnotwendiges Zubehör erhältlich ist der Kondensatsiphon mit integriertem Dichtlippenventil. Dieses vereint Unterdrucksicherung und Trockenlaufschutz. Die weitere Kondensatführung muss mit Gefälle und mit sanitärüblicher Verrohrung ausgeführt werden.

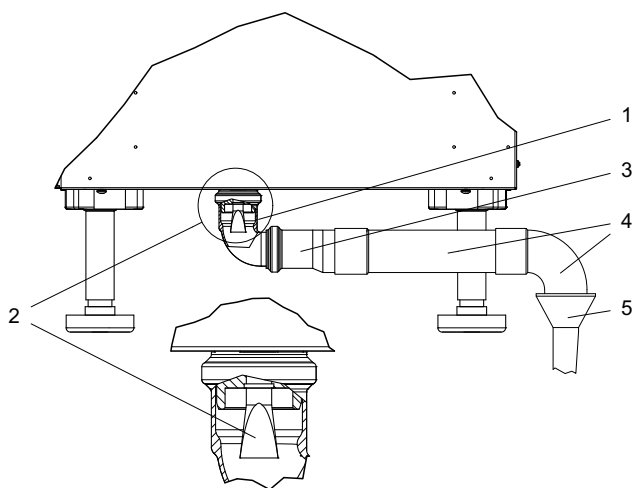


Abb. 6.3:

- 1 Kondensatablauf inkl. Unterdrucksicherung
- 2 Unterdrucksicherung
- 3 HT-Reduzierung DN40 auf DN50 (Bestandteil Zubehör Kondensatablauf)
- 4 HT-Rohr Kondensatablauf (bauseits)
- 5 Ablauftrichter (bauseits)

6.2.2 Verhinderung der Falschlucht-Ansaugung

Das Ansaugen von Fehlluft in das Lüftungsgerät über den Kondensatanschluss muss verhindert werden. Dazu ist der Kondensatablauf mit einer automatisch verschließenden Unterdrucksicherung ausgestattet. Der Kondensatablauf ist bauseits an einen Siphon anzuschließen.

6.2.3 Verhinderung der Kanalgas-Ansaugung

Aus hygienischen Gründen darf die Kondensatleitung des Lüftungsgerätes nicht direkt mit der Entwässerungsleitung des Gebäudes verbunden werden.

Der Siphon kann im Fehlerfall nicht komplett abdichten. Das Ansaugen von Kanalgasen in das Lüftungsgerät muss daher sicher verhindert werden. Dazu ist bauseits ein freier Einlauf der Kondensatleitung des Lüftungsgerätes in einen Trichter zu installieren. Vor dem Trichter ist bauseits ein weiterer Siphon zu installieren, der das Austreten von Gerüchen aus der Entwässerungsleitung verhindert.

i HINWEIS

Auf ein ausreichendes Gefälle der gesamten Kondensatableitung achten! Eine unsachgemäße Installation kann Wasserschäden verursachen!

i HINWEIS

Der Kondensatablauf ist regelmäßig, mindestens jährlich zu prüfen und zu reinigen!

6.3 Aufstellung vertikal

Die Stellfüße werden mit den beiliegenden Blechschrauben in die vorgestanzten Verkleidungsteile an der Geräteunterseite verschraubt und waagrecht und senkrecht ausgerichtet.

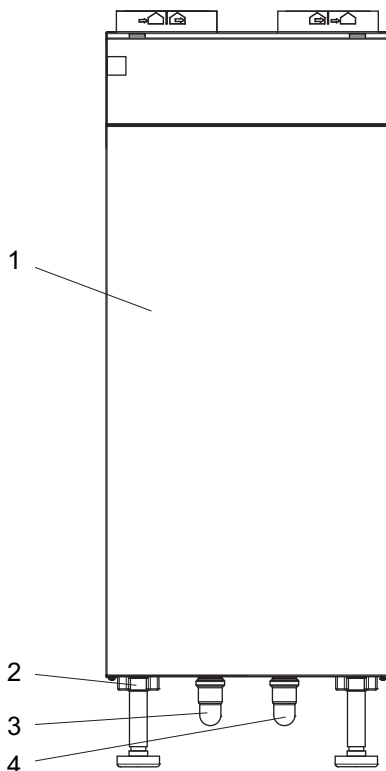


Abb. 6.4:Gerät vertikal gestellt

- 1 Lüftungsgerät mit Bedieneinheit
- 2 Stellfuß
- 3 Kondensatablauf (Rechts-Gerät)
- 4 Kondensatablauf bei Einsatz des Geräts in gekühlten Wohnräumen

Zur Verkleidung der sichtbaren Stellfüße kann ein Sockelblech für vertikale Installation als Zubehör bestellt werden.

6.4 Aufstellung horizontal

Die Stellfüße werden mit den beiliegenden Blechschrauben in die vorgestanzten Verkleidungsteile an der gewünschten Geräte- seite verschraubt und waagrecht und senkrecht ausgerichtet.

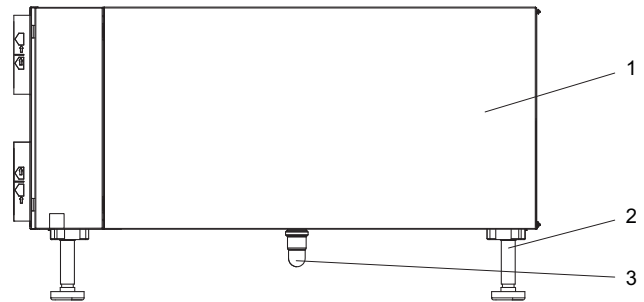


Abb. 6.5:Aufstellung horizontal mit Luftkanalanschlüssen nach links (Auslieferungszustand, Rechts-Gerät)

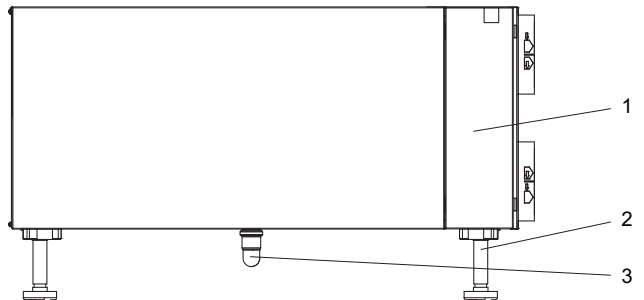


Abb. 6.6:Aufstellung horizontal mit Luftkanalanschlüssen nach rechts (baus-eits umgegaug auf Links-Gerät)

- 1 Lüftungsgerät mit Bedieneinheit
- 2 Stellfuß
- 3 Kondensatablauf

⚠ ACHTUNG!

Bei Ausrichtung der Luftkanalanschlüsse nach rechts muss auf ein Links-Gerät umgebaut werden (siehe Kap. 5.3 auf S. 8)!

Position des Kondensatablaufs siehe Abb. 6.5 und Abb. 6.6

Bei den liegenden Varianten muss zunächst das Seitenblech an der vorperforierten Stelle ausgebrochen werden.

Für den Einsatz in gekühlten Gebäuden ist ein vertikal installiertes Gerät zu bevorzugen.

Zur Verkleidung der sichtbaren Stellfüße kann ein Sockelblech für horizontale Installation als Zubehör bestellt werden.

6.5 Verbund mit System M / M Flex

6.5.1 Nebenstehend zu Compact, Comfort und Comfort mit X(X)L-Warmwasserspeicher

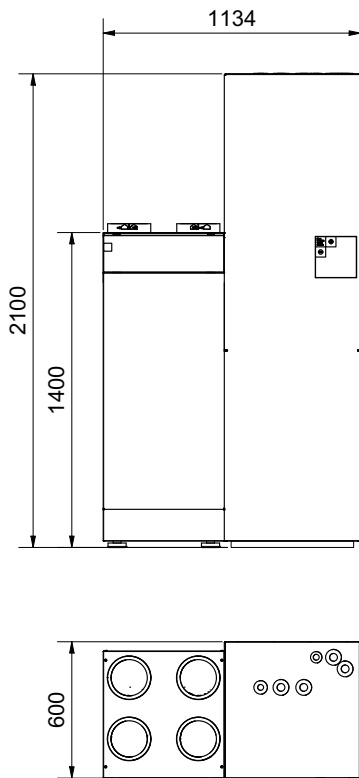


Abb. 6.7:Aufstellbeispiel:
System M Compact

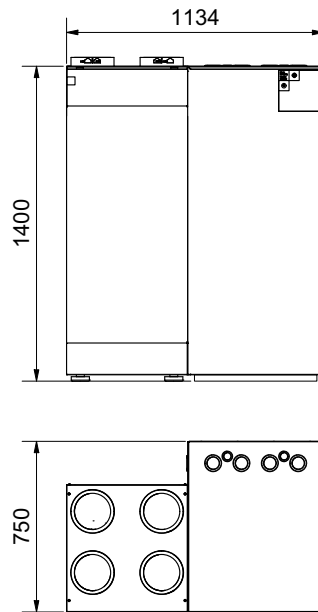


Abb. 6.8:Aufstellbeispiel:
System M Comfort

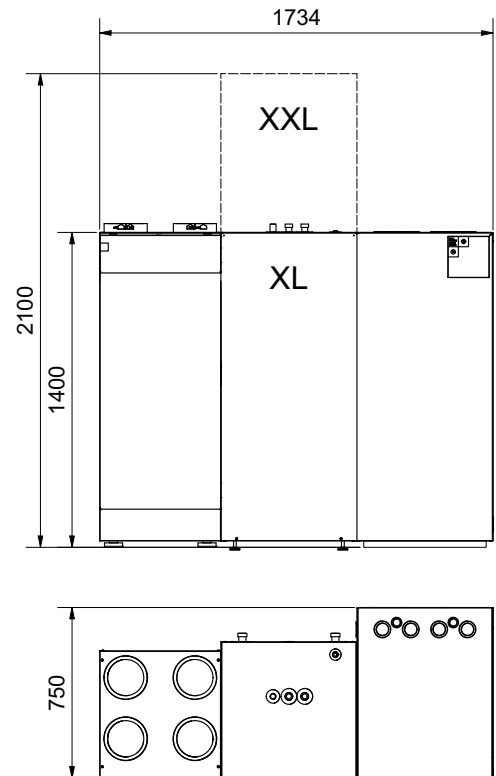


Abb. 6.9:Aufstellbeispiel:
System M Comfort mit X(X)L-Warmwasserspeicher

6.5.2 Obenauflegend auf Comfort mit XL-Warmwasserspeicher

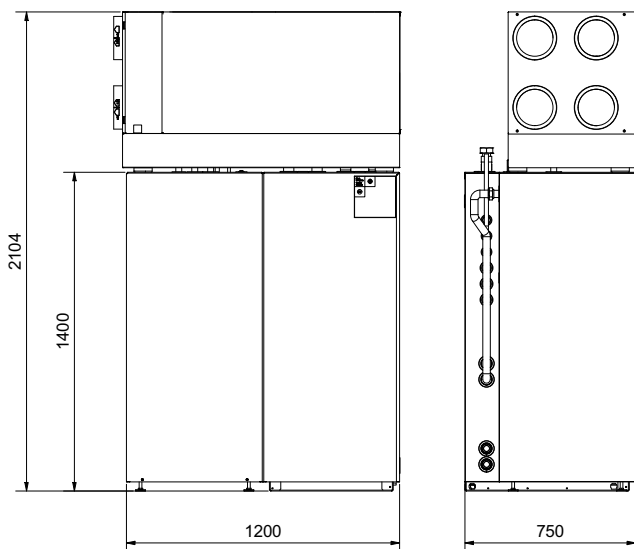


Abb. 6.10:Aufstellbeispiel:
System M Comfort mit XL Warmwasserspeicher obenauflegend

6.5.3 Datenverbindung

Zur Verbindung mit dem Wärmepumpenmanager ist eine RS 485-Leitung zu verlegen. Der Stecker zum Anschluss an das Steckeranschlussblech des Lüftungsgerätes ist im Lieferumfang enthalten. Dieser ist an ein bauseitiges Kabel anzuschließen, empfohlen ist LIYY,3 x 0,34 mm².

An der Bedienoberfläche des System M / des M Flex sind nur die Endkunden-Menüpunkte Stufenverstellung, Filter-Reset und Informationen zu erreichen, alle anderen Menüpunkte müssen am Lüftungsregler eingestellt werden.

6.6 Wandaufhängung vertikal (Zubehör)

6.6.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Zubehörs sind enthalten:

- 1) Tragschiene
- 2) Schrauben Tragschiene Gerät
- 3) Stellschrauben

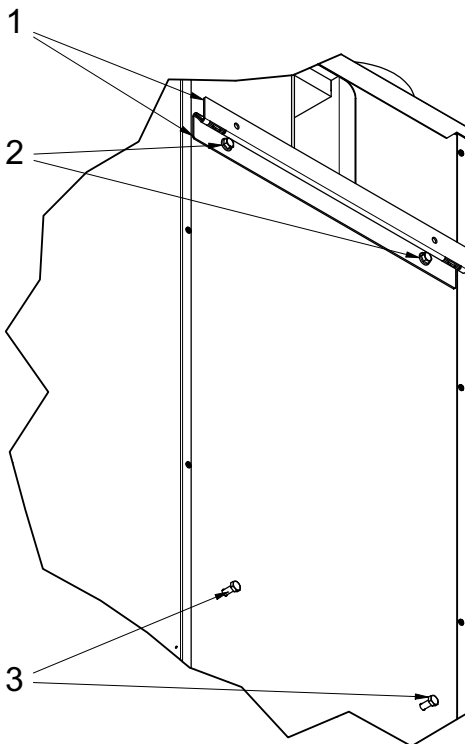


Abb. 6.11:Zubehör

6.6.2 Montage Wandaufhängung

Die Wandbefestigung ist an einer Wand waagrecht zu montieren. Bei der Installation des Gerätes an einer Leichtbauwand ist bauseits eine schwingungsentkoppelnde Anbringung der Wandschiene vorzusehen.

i HINWEIS

Die Installation des Gerätes an einer zu einem Schlafraum grenzenden Wand sollte vermieden werden. Alternativ ist auf eine schwingungsentkoppelnde Anbringung zu achten.

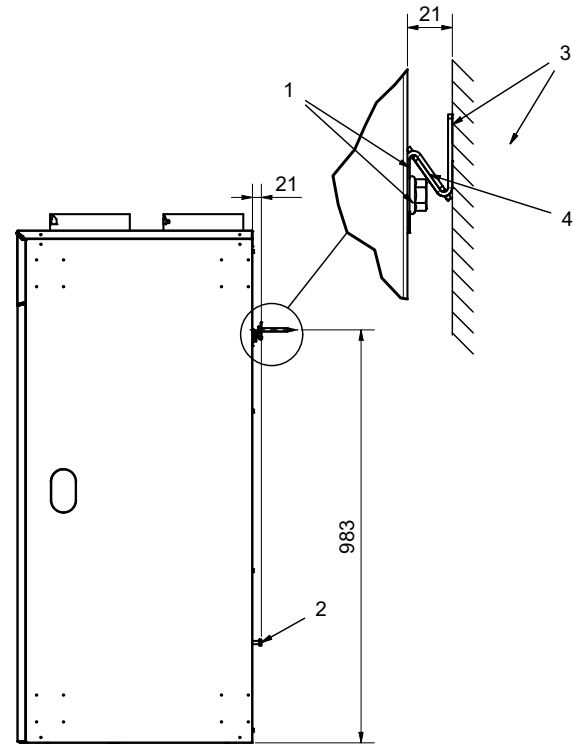


Abb. 6.12:Montage Wandaufhängung

- 1) Tragschiene an den oberen Gewindeeinätzen an der Geräte-rückseite befestigen
- 2) Stellschrauben in die unteren Gewindeeinätze an der Geräte-rückseite eindrehen
- 3) Tragschiene waagrecht auf die Wand schrauben. Das Montagmaterial ist je nach Mauerbeschaffenheit auszuwählen
- 4) Gerät einhängen
- 5) Gerät mit Hilfe der Stellschrauben ausrichten

6.7 Luftkanalsystem

6.7.1 Luftkanalanschlüsse

Die Anschlussstutzen für das Luftkanalsystem befinden sich an der Geräteoberseite in vertikaler Richtung. Die Luftrichtung ist durch Umbau möglich (Zuluftanschluss links oder rechts) siehe Kap. 5 auf S. 8.

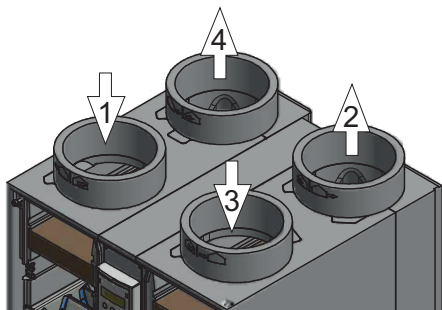


Abb. 6.13: Luftkanalanschlüsse rechtes Gerät

- 1 Außenluft (AUL)
- 2 Zuluft (ZUL)
- 3 Abluft (ABL)
- 4 Fortluft (FOL)

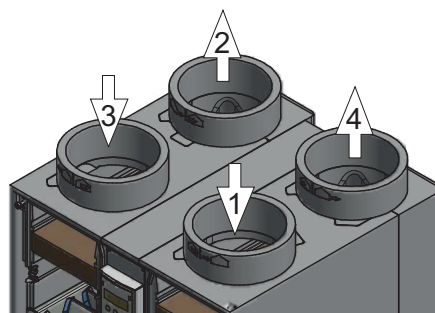


Abb. 6.14: Luftkanalanschlüsse linkes Gerät

- 1 Außenluft (AUL)
- 2 Zuluft (ZUL)
- 3 Abluft (ABL)
- 4 Fortluft (FOL)

Außenluft- und Fortluftkanäle verbinden das Lüftungsgerät mit Außenwandgittern oder Dachhauben.

Zuluft- und Abluftkanäle werden vom Lüftungsgerät zu Luftverteilern geführt und sind sternförmig ohne Abzweig auf direktem Weg vom Luftverteiler zum Ventil oder Lüftungsgitter zu führen.

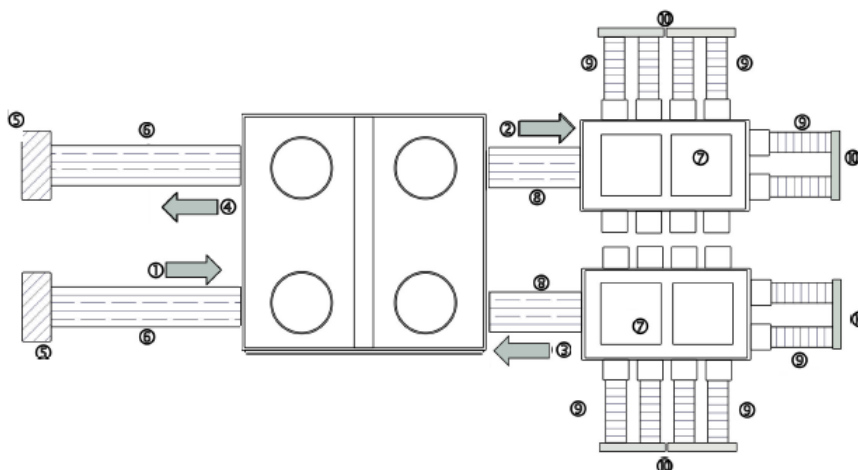


Abb. 6.15: Luftkanalsystem (schematisch, dargestellt für „rechtes Gerät/Zuluft-Anschluss rechts“)

- 1 Außenluft (AUL)
- 2 Zuluft (ZUL)
- 3 Abluft (ABL)
- 4 Fortluft (FOL)
- 5 Außen-/Fortluft-Gitter/Dachhaube
- 6 Außen-/Fortluft-Schalldämpfer (flex)
- 7 Luftverteiler
- 8 Zuluft-/Abluft-Schalldämpfer (flex)
- 9 Luftverteilerrohr
- 10 Lüftungsventile

i HINWEIS

Das Luftkanalsystem ist entsprechend den Anforderungen von Gebäude und gewähltem Lüftungsgerät zu dimensionieren und zu planen (siehe Kapitel Anlagenplanung). Ein falsch dimensioniertes oder fehlerhaft installiertes Luftkanalsystem kann zu einer ungenügenden Lüftung führen oder erhöhte Geräuschbelastungen, Zuglufterscheinungen und einen übermäßigen Energieverbrauch verursachen. Länderspezifische sowie regional geltende Richtlinien und Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

i HINWEIS

Dunstabzugshauben und Abluftwäschetrockner dürfen nicht an das Wohnungslüftungsgerät angeschlossen werden! Es wird empfohlen, Abzugshauben mit Umluftbetrieb und Kondensationswäschetrockner einzusetzen.

6.7.2 Wärmedämmung

Lüftungsgerät, Luftverteiler und Luftkanalsystem sind innerhalb der wärmegeprägten Gebäudehülle zu installieren

i HINWEIS

Außenluft- und Fortluftkanäle zur Verhinderung von Kondensatbildung beidseitig absolut luftdicht anschließen und auf der gesamten Strecke zwischen Lüftungsgerät und Luftein-/Auslass mit einer ausreichend starken dampfdiffusionsdichten Wärmedämmung ausführen! Bei Einsatz von mehrlagigem Lüftungsschlauch insbesondere die äußere Hülle luftdicht abkleben! Die Temperaturen im Kanal entsprechen annähernd dem Außentemperaturniveau.

Zuluft- und Abluftkanäle zur Vermeidung von Wärmeverlusten ebenfalls mit einer Wärmedämmung versehen, falls diese durch unbeheizte oder eingeschränkt beheizte Bereiche geführt werden.

6.7.3 Schwingungsentkopplung und Schallschutz

Zur Vermeidung der Schwingungsübertragung vom Lüftungsgerät auf das Kanalsystem alle Luftkanäle flexibel am Lüftungsgerät anschließen.

Im Zuluft- und Abluftkanal sowie im Außenluft- und Fortluftkanal schalldämpfende Lüftungsschläuche oder Schalldämpfer installieren. Für Reinigung oder Austausch sind flexible Luftschläuche zugänglich zu verbauen.

Bei der Installation von Aufhängungen, Schellen, Konsolen und anderen Kanalbefestigungen ggf. schalldämpfende Maßnahmen einsetzen. Wand- oder Deckendurchbrüche mit geeignetem Material ausfüllen und verschließen. Werden Lüftungsleitungen in der Dämmschicht unter Estrich installiert, geeignete Maßnahmen zur Schwingungs- und Trittschallentkopplung anwenden (z.B. Einsatz von Dämmstreifen unter dem Lüftungsrohr).

Die Schallübertragung aus Nebenräumen (Telefonieschall) wird durch einen sternförmigen Aufbau des Luftkanalsystems unterbunden.

6.7.4 Luftein- und Luftauslässe

Die Außenluft- und Fortluftführung erfolgt durch Außenwandgitter und/oder Dachhauben bei deren Positionierung Sonneneinstrahlung, Hauptwind- und Wetterrichtung, Schneehöhen und andere äußere Einflüsse zu berücksichtigen sind. Die angesaugte Außenluft soll prinzipiell kühl, trocken und frei von Geruchsbelastungen sein. Die Ansaugung der Fortluft (Luftkurzschluss) vermeiden. Empfohlen wird, die Außenluft mit Wandgitter an Außenwand oder Giebel möglichst minimal 1,5 m über der Erdgleiche anzusaugen und die Fortluft über eine Dachhaube zu führen.

Luftaus- und Einlässe für Zu- und Abluft im Raum so anordnen, dass eine gute Luftdurchströmung des Raumes gewährleistet wird. Lüftungsventile an der Decke oder im oberen Bereich von Wänden platzieren und die spätere Position der Einrichtung berücksichtigen (insbesondere Sitz- und Schlafmöbel, um Zuglufterscheinungen vorzubeugen).

Flure sind Überströmbereiche, in denen die Luft aus den Zuluft- in die Ablufträume strömt. Für ein ungehindertes Überströmen sind Überström-Luftdurchlässe vorzusehen. Dies kann durch unterschrittene Türen oder Lüftungsgitter in den Türen erfolgen.

6.8 Elektrischer Anschluss

6.8.1 Allgemein

Das Lüftungsgerät ist an eine Spannungsversorgung 230V/50Hz anzuschließen. Alle Steckverbindungen befinden sich an der Rückseite des Lüftungsgerätes.

⚠ ACHTUNG!

Sämtliche elektrische Anschlussarbeiten sind von einem qualifizierten Fachmann unter Einhaltung aller Sicherheitsregeln für elektrische Ausrüstungen, geltender Normen und bestehender örtlicher Vorschriften auszuführen.

Die Trennvorrichtung von der Spannungsversorgung muss jederzeit frei zugänglich sein. Arbeiten am Gerät stets in spannungslosem Zustand vornehmen!

6.8.2 Verbindungsleitung

Das Gerät wird mit einer konfektionierten Netzanschlussleitung geliefert. Diese ist an der Geräterückseite (X210) eingesteckt.

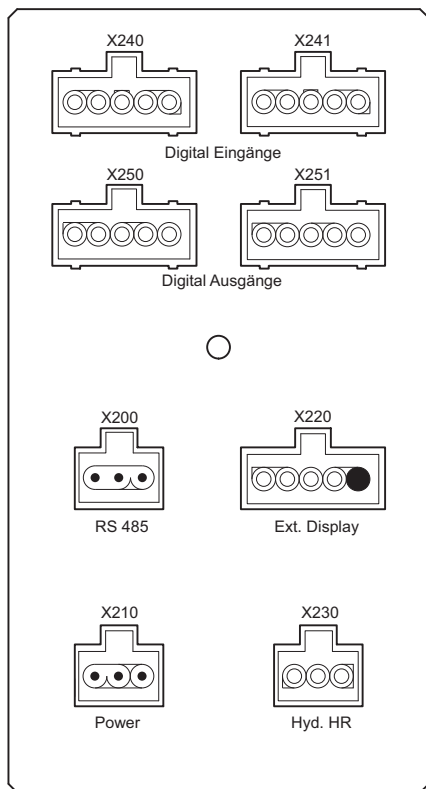


Abb. 6.16: Rückseitige Geräteanschlussplatte

Stecker	Anschluss
X 200	Modbus RS 485
X 210	Spannungsversorgung 230V/50Hz
X 220	Externes Display (CAN-Bus; SELV)
X 230	nicht belegt
X 240 / X 241	Digitale Eingänge (optimale Ausstattung)
X 250 / X 251	Digitale Ausgänge (optimale Ausstattung)

i HINWEIS

Installationsseitig ist eine allpolige Trennvorrichtung vom Netz mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm vorzusehen.

⚠ ACHTUNG!

Die Installation von elektrischen Leitungen hat so zu erfolgen, dass keine mechanischen Belastungen auf Kabelanschlüsse im Gerät wirken und elektrische Leitungen sich nicht aus ihren Anschlussbuchsen lösen können. Kabel dürfen durch Gehäuse- und Wartungsabdeckungen nicht beschädigt werden.

6.8.3 Elektronikplatinen im Lüftungsgerät

Das Lüftungsgerät ist mit einer Elektronikbox, welche die Platinen enthält, ausgestattet.

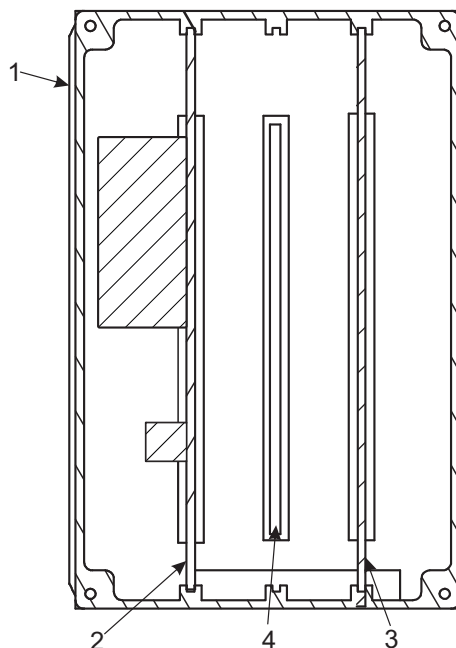


Abb. 6.17: Elektronikbox

- 1 Elektronikbox
- 2 Platine Spannungsversorgung
- 3 Platine Steuerung / CPU
- 4 Steckplatz für Platine Enocean/Dig. Ein- und Ausgänge (Optional)

6.8.4 Elektrischer Schaltplan

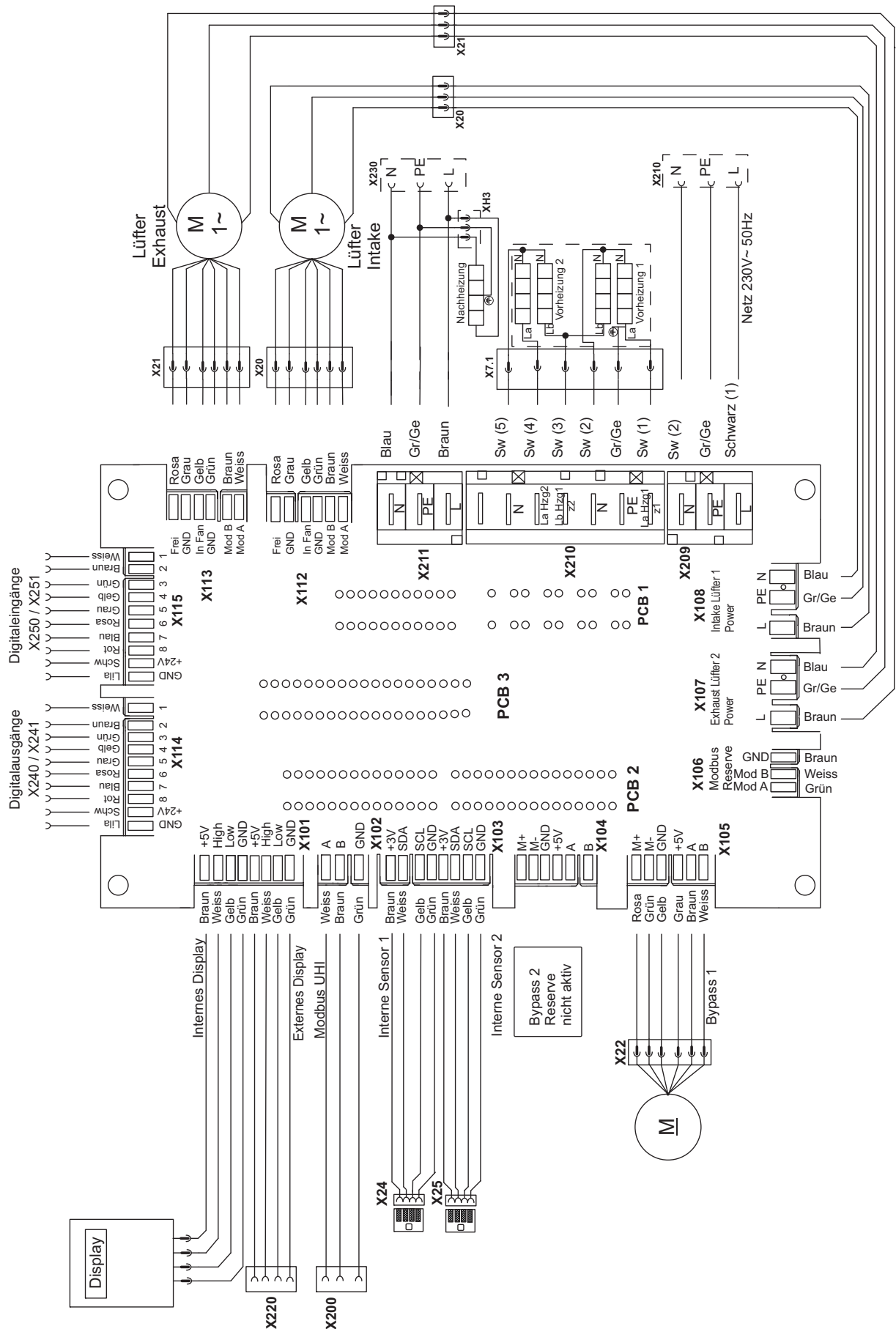


Abb. 6.18:Schaltplan, interne Verdrahtung

7 Inbetriebnahme

7.1 Allgemein

Nach erfolgter Installation der Lüftungsanlage ist für die einwandfreie Funktion eine fachgerechte Inbetriebnahme notwendig.

Der Anlagenbetreiber muss sich an Hand der Montageanweisung über die Betriebs- und Wartungsvorgänge informieren.

Bei einem Defekt oder außergewöhnlichen Umständen (z.B. wenn die Anlage durch eine Naturkatastrophe unter Wasser steht oder stand) ist der Betrieb zu stoppen. Spannungsversorgung abschalten und einen Fachmann hinzuziehen.

7.2 Voraussetzungen Gebäude

Die Inbetriebnahme der Lüftungsanlage darf erst erfolgen, wenn sich das Gebäude / die belüftete Wohneinheit in einem bezugsfertigen Zustand befindet. Vor Einschalten der Anlage müssen alle Räume von Baustaub befreit sein:

- Innenausbau ist komplett fertig gestellt
- Wanddurchbrüche und Installationsschächte wurden fachgerecht verschlossen
- Putz-, Schleif- und Malerarbeiten sind abgeschlossen
- Bodenbeläge wurden eingebracht
- Innentüren sind eingesetzt
- Überströmöffnungen sind vorhanden

i HINWEIS

Das Lüftungsgerät sowie alle Luftein- und Auslässe müssen zur Inbetriebnahme frei zugänglich sein.

7.3 Voraussetzungen Lüftungsanlage

Die Installation aller Komponenten der Lüftungsanlage muss zur Inbetriebnahme fertig gestellt sein:

- Lüftungsgerät inkl. aller Komponenten sind installiert
- Kondensatleitung wurde fachgerecht angeschlossen
- Spannungsversorgung ist installiert und funktionstüchtig
- Zubehör ist elektrisch angeschlossen
- Luftkanalsysteme sind komplett fertig gestellt
- Luftein- und Luftauslässe wurden installiert
- Filter sind eingesetzt und sauber

⚠ ACHTUNG!

Inbetriebnahme nur mit angeschlossenen Luftkanälen

i HINWEIS

Die Sauberkeit aller vom Luftstrom berührten Teile ist vor dem ersten Einschalten der Ventilatoren sicherzustellen (gegebenfalls ist eine Nachreinigung erforderlich).

7.4 Voraussetzungen Fachmann

Für die Inbetriebnahme der Lüftungsanlage benötigt der geschulte Fachmann folgende messtechnische Ausstattung:

- Multimeter
- Temperatur-Messgerät
- Flügelrad-Anemometer mit Messtrichter
- ggf. Differenzdruckmessgerät

i HINWEIS

Die Inbetriebnahme sollte von einem qualifizierten Fachmann erfolgen. Eine nicht fachgerechte Inbetriebnahme kann zu mangelhafter Lüftung, Zuglufterscheinungen, erhöhten Geräuschbelastungen und ineffizientem Betrieb führen

7.5 Inbetriebnahme Ablauf

Die Inbetriebnahme der Lüftungsanlage erfolgt nach folgendem generellen Ablauf:

- 1) Sichtprüfung der installierten Anlage
 - Lüftungsgerät, Kondensatanschluss, Filter
 - Regler, Sensoren, Zubehör
 - Luftkanalsystem
 - Besonderheiten (z.B. Feuerstätte)
- 2) Inbetriebsetzung
 - Spannungsversorgung einschalten
 - Funktionsprüfung von Gerät und Zubehör
- 3) Einregulierung
 - Volumenströme, Einstellung Gerät und Ventile
 - Programmierung der Steuerung
- 4) Einweisung
 - Einweisung des Nutzers in Bedienung und Wartung

Während des Einmessens der Lüftungsanlage sind alle Innentüren und Fenster geschlossen zu halten.

Die zur Inbetriebnahme notwendigen Einstellungen werden im Servicemenü vorgenommen (siehe Kapitel Betrieb).

Das Inbetriebnahmeprotokoll Lüftungssysteme hilft, alle Punkte der Inbetriebnahme zu berücksichtigen und zu dokumentieren.

i HINWEIS

Einstellungen im Servicemenü haben einen gravierenden Einfluss auf den Betrieb der Anlage und sollten ausschließlich durch einen qualifizierten Fachmann vorgenommen werden. Unsachgemäße oder falsche Einstellungen können die Effizienz der Anlage beeinträchtigen und zu Betriebsstörungen führen!

i HINWEIS

Nach Fertigstellung des Systems dürfen keine Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltrisiken bestehen. Der Hersteller der Wärmerückgewinnungsgeräte übernimmt hierfür keine Haftung.

8 Bedienung

8.1 Allgemein

Der Betrieb des Lüftungsgerätes ist ohne zusätzliche Regelkomponenten möglich. Die Bedienung erfolgt am Anzeigefeld und Bedieneinheit des Gerätes. Optional können weitere Bedienelemente und Sensoren angeschlossen werden.

⚠ ACHTUNG!

Bei erkennbaren Schäden darf das Lüftungsgerät nicht betrieben werden. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung und informieren Sie Ihren Installateur.

Nach einem Spannungsausfall startet das Lüftungsgerät automatisch in Stufe 1 (reduzierte Lüftung) bzw. in der im Servicemenü definierten Stufe.

i HINWEIS

Nur kurzzeitig abschalten, z.B. für Filterwechsel. Bei dauerhafter Abschaltung des Lüftungsgerätes besteht die Gefahr von Feuchteschäden!

8.1.1 Anzeigefeld und Bedieneinheit am Gerät

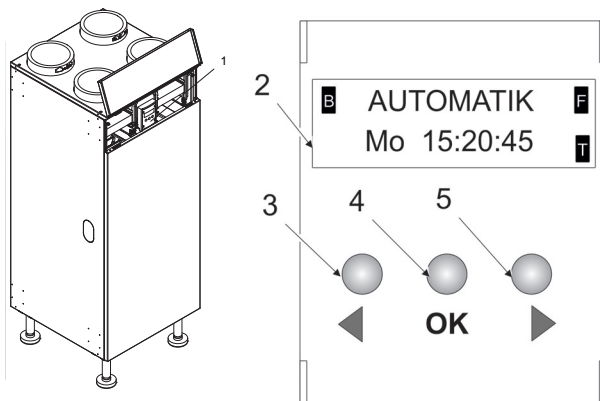


Abb. 8.1: Anzeigefeld und Bedieneinheit

- 1 Anzeigefeld und Bedieneinheit
- 2 LCD-Anzeige
- 3 Taste ◀ (zurück/kleiner)
- 4 Taste **OK** (wählen/speichern)
- 5 Taste ▶ (weiter/größer)

Innerhalb der Menüebenen:

Ebene tiefer: Taste **OK**

Ebene höher: Taste ◀ 1 Sek.

8.1.2 Grundanzeige

Die Grundanzeige informiert über den aktuellen Betriebsstatus des Lüftungsgerätes.

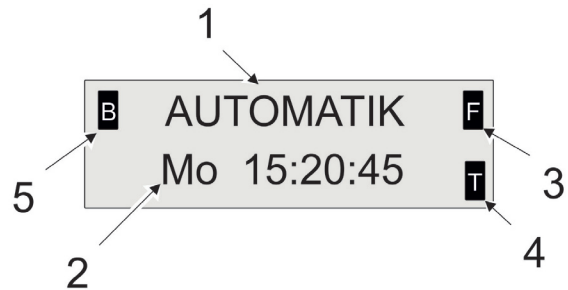


Abb. 8.2: Grundanzeige

- 1 Betriebsstatus
- 2 Wochentag/Uhrzeit
- 3 Feuerstättenfunktion aktiv
- 4 Timerprogramm aktiv
- 5 Bypass aktiv/offen

8.2 Betriebsarten

Das Lüftungsgerät verfügt über 3 Ventilatorstufen. Folgende Betriebsarten können gewählt werden:

Betriebsart	Anwendung
AUS ¹	Lüftungsgerät sollte immer in Betrieb sein! (Feuchteschutz auch bei langer Abwesenheit)
AUTOMATIK	Minimalbetrieb zum Feuchteschutz, automatische stufenlose Luftmengenregelung wenn Luftqualitätssensor angeschlossen
STUFE 1	Reduzierte Lüftung (z.B. in der Nacht oder bei Abwesenheit)
STUFE 2	Normallüftung (Normalbetrieb bei Anwesenheit am Tag)
STUFE 3	Intensivlüftung (z.B. Stoßlüftung oder Partybetrieb)

1. abhängig von Gerätekonfiguration, ggf. nicht vorhanden

Abb. 8.3: Betriebsarten

Die Betriebsart wird an der Bedieneinheit des Lüftungsgerätes in der Grundanzeige mit den Tasten ◀ und ▶ eingestellt.

Die Betätigung der Taste OK in der Grundanzeige öffnet bzw. schließt den Bypass. Die manuelle Bypass-Steuerung ist abhängig von der Konfiguration und ggf. nicht aktiviert (siehe Bedienermenü 20- Einstellungen).

- AUS
Die Ventilatoren des Lüftungsgerätes sind ausgeschaltet (abhängig von Gerätekonfiguration, ggf. nicht einstellbar bzw. abweichend konfiguriert)
- AUTOMATIK
Für einen besonders sparsamen Betrieb sorgt die bedarfsgerechte Steuerung des Lüftungsgerätes durch Luftqualitätssensoren. Der Volumenstrom wird im Automatik-Betrieb in Abhängigkeit der Abluftqualität stufenlos geregelt. Die Drehzahl der Ventilatoren wird bei erhöhtem Lüftungsbedarf erhöht. Bei geringem Lüftungsbedarf laufen die Ventilatoren energiesparend mit kleinen Drehzahlen. Durch den zusätzlich integrierten Luftqualitätssensor in der Außenluft regelt der Automatikbetrieb bei schlechter Außenluftqualität ebenso auf kleine Drehzahlen, um den Feuchteschutz noch zu gewährleisten, aber nur geringen Anteil der schlechteren Außenluft ins Gebäude zu bringen.
- STUFE 1
(Reduzierte Lüftung)
Grundlüftung zur Vermeidung von Feuchteschäden, z.B. bei Abwesenheit oder nachts.
- STUFE 2
(Normallüftung)
Normalbetrieb bei Anwesenheit, z.B. am Tag.
- STUFE 3
(Intensivlüftung)
Stoßlüftung bei kurzzeitigem sehr hohem Lüftungsbedarf zum Abbau von Lastspitzen, z.B. beim Kochen, Duschen, Baden, Rauchen oder bei Anwesenheit vieler Personen.

8.3 Bedienermenü



Im Bedienermenü werden Wochenzeitschaltprogramme und Betriebsparameter eingestellt (Filtermeldung, Bypass, externe Geräte und Sensoren) sowie Informationen zum Status und Betrieb des Lüftungsgerätes angezeigt (Ventilator Drehzahl, Volumenströme, Temperaturen, Status Ein-/Ausgänge, Fehlerhistorie).

Zugang: Tasten ◀ und OK gleichzeitig 5 Sek. drücken

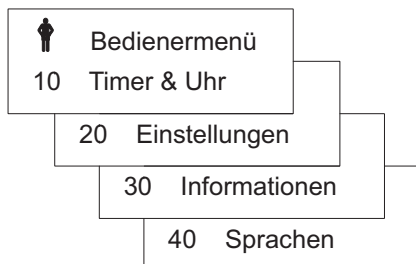


Abb. 8.4: Bedienermenü

Das Bedienermenü wird in der Anzeige links oben mit dem



Symbol gekennzeichnet.

i HINWEIS

Eine ausführliche Beschreibung des Bedienmenüs befindet sich in der Bedienungsanleitung.

Programme

Für jeden Wochentag können Schaltzeiten programmiert werden. Dazu ist zunächst der Wochentag auszuwählen, dann ist die Schaltzeit mit Stunde und Minute einzustellen und abschließend die Betriebsart auszuwählen, in die geschaltet werden soll.

Uhr stellen

Das Lüftungsgerät ist mit einer Echtzeituhr mit Kalenderfunktion ausgestattet. Falls Wochentag oder Uhrzeit nicht stimmen, kann die Uhr neu gestellt werden.

Zunächst das aktuelle Datum (Tag, Monat, Jahr) einstellen. Der Wochentag wird durch die Kalenderfunktion automatisch bestimmt. Danach die Uhrzeit (Stunde, Minute) einstellen.

i HINWEIS

Die Sommer-/Winterzeit-Umstellung erfolgt automatisch, wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet ist.

Bei einem Spannungsausfall läuft die Echtzeituhr mit einer Pufferbatterie weiter. Die eingestellte Uhrzeit bleibt erhalten.

Filterzeit

Die Filtermeldung erinnert nach Ablauf der eingestellten Intervall-Zeit oder nach Erreichen eines vordefinierten maximalen Verschmutzungsgrades an die Filterwartung durch eine Textanzeige und Blinken des Displays.

Die Filterzeit kann im Bereich von 2...18 Monaten eingestellt werden. Werkseinstellung ist 6 Monate.

Reset bei anstehender Filtermeldung:

Nach der Filterwartung wird die Meldung durch Betätigung der Taste OK quittiert / zurückgesetzt und die Intervallzeit neu gestartet.

Reset ohne Filtermeldung:

Im Bedienermenü 30 – Information / 31 – Statusmeldung kann die Intervallzeit in der Anzeige 315 – Filtermeldung durch Drücken der Taste OK neu gestartet werden.

i HINWEIS

Bei einem Spannungsausfall oder Abschalten des Lüftungsgerätes wird die Filterzeit nicht zurückgesetzt.

Bypass

Der Bypass führt die Außenluft am Wärmetauscher vorbei direkt in das Gebäude. Die Wärmerückgewinnung wird deaktiviert. Im Sommer kann diese Funktion genutzt werden, um kühle Außenluft (z.B. nachts) in die Räume zu leiten.

Sensor

Die Regelempfindlichkeit der angeschlossenen Luftqualitätssensoren (Option) ist in einem Bereich von -10...0...+10 veränderbar.

Die Sensibilität kann z.B. bei einem Kanalsensor erhöht werden (+1...+10) oder z.B. bei einem Raumsensor verringert werden (-1...-10). Werkseinstellung ist 0.

Betriebs- und Statusinformationen

Zum Status und Betrieb des Lüftungsgerätes können zahlreiche Informationen angezeigt werden. Eine Veränderung von Einstellungen ist in diesem Menü nicht möglich.

Die in den nachfolgend beschriebenen Menüpunkten angezeigten Informationen können im Falle einer Störung dem Installateur, Kundendienst oder den Kollegen der Service Hotline bei der Diagnose helfen. Eine Vielzahl dieser Informationen wird nur dem Fachmann verständlich sein.

Statusmeldung

Anzeige aktuelle Betriebsart, Status Bypassklappe, Feuerstätten-Sicherheitsfunktion, Temperaturen

Volumenströme

Anzeige der konfigurierten Zuluft- und Abluft-Volumenströme jeweils für die Betriebsarten Stufe 1, 2, 3 und Automatik.Drehzahl

Fehlermeldung

Anzeige der aktuell anstehenden Fehlermeldung (aktiver Fehler) mit Angaben zu Datum, Uhrzeit und Betriebsart.

Anzeige der letzten 8 aufgetretenen Fehlermeldungen (Fehlerhistorie, Eintrag 1...8), jeweils mit den Angaben zu Datum, Uhrzeit und Betriebsmodus zum Zeitpunkt des Fehlers.

8.4 Servicemenü



Im Servicemenü werden grundlegende Einstellungen für den Betrieb der Lüftungsanlage vorgenommen. Durch die Parametrierung im Servicemenü wird der Betrieb des Gerätes an individuelle Anforderungen des jeweiligen Objektes angepasst. Die Einstellungen sind von einem Fachmann während der Inbetriebnahme vorzunehmen und müssen danach in der Regel nicht mehr geändert werden.

Zugang: Tasten **▶** und **OK** gleichzeitig **5 Sek.** drücken

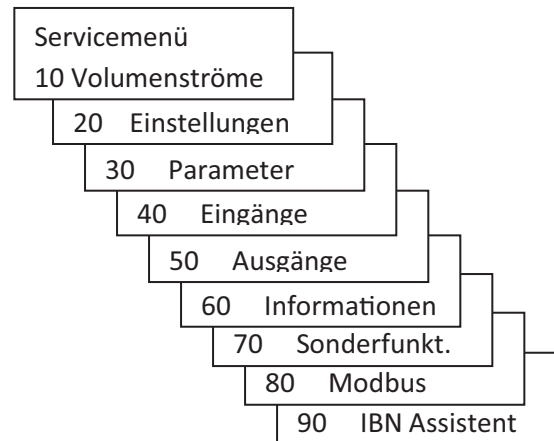


Abb. 8.5: Servicemenü

Das Servicemenü wird in der Anzeige links oben mit dem Symbol **✕** gekennzeichnet.

i HINWEIS

Einstellungen im Servicemenü haben einen gravierenden Einfluss auf den Betrieb der Anlage und sollte ausschließlich durch einen qualifizierten Fachmann vorgenommen werden. Unsachgemäße oder falsche Einstellungen können die Effizienz der Anlage beeinträchtigen und zu Betriebsstörungen führen!

Die **Navigation in der Menüstruktur** erfolgt innerhalb der Ebene mit den Tasten **◀** und **▶**. Der gewünschte Menüpunkt wird mit der Taste **OK** ausgewählt. Um eine Ebene zu verlassen, die Taste **◀** länger drücken.

Die **Änderung von Einstellungen** erfolgt analog mit den Tasten **◀** und **▶**. Mit der Taste **OK** wird der gewünschte Wert gespeichert. Um den Menüpunkt ohne Speichern zu verlassen, die Taste **◀** für 1 Sek. drücken.

i HINWEIS

Werden 180 Sekunden keine Einstellungen durchgeführt, wird die Grundanzeige zurück geschaltet.

Das Lüftungsgerät ist für verschiedene Regionen vorgesehen. Gegebenenfalls geringfügige Abweichungen von der nachfolgenden Menü-Beschreibung sind für den allgemeinen Betrieb relevant.

8.4.1 Allgemein

Im Servicemenü werden grundlegende Einstellungen für den Betrieb der Lüftungsanlage vorgenommen. Durch die Parametrierung im Servicemenü wird der Betrieb des Gerätes an individuelle Anforderungen des jeweiligen Objektes angepasst. Die Einstellungen sind von einem Fachmann während der Inbetriebnahme vorzunehmen und müssen danach in der Regel nicht mehr geändert werden.

8.4.2 Servicemenü 10 - Volumenströme

Das Lüftungsgerät wird mit voreingestellten Luftvolumenströmen für die 3 Ventilatorstufen (incl. Automatik) ausgeliefert.

i HINWEIS

Einstellungen im Servicemenü haben einen gravierenden Einfluss auf den Betrieb der Anlage und sollten ausschließlich durch einen qualifizierten Fachmann vorgenommen werden. Unsachgemäße oder falsche Einstellungen können die Effizienz der Anlage beeinträchtigen und zu Betriebsstörungen führen!

Bei der Inbetriebnahme können die vorkonfigurierten Werte verändert und individuellen Anforderungen angepasst werden.

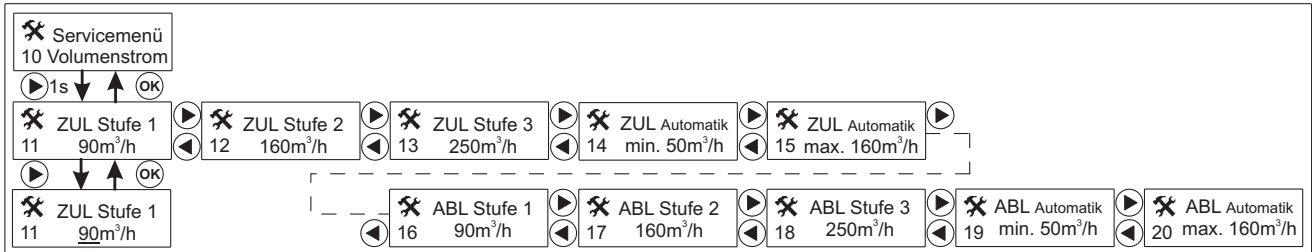


Abb. 8.6: Servicemenü 10: Volumenströme

8.4.3 Servicemenü 20 - Einstellungen

21 Bedienelement

Das Lüftungsgerät kann mit der integrierten Bedieneinheit ohne einen externen Bedienschalter betrieben werden. Dabei steht der Typ 1 und 2 als kabelgebundenes Bedienelement und Typ 3 als Enocean Funkschalter zur Verfügung. Für den Betrieb eines zusätzlichen Bedienelements ist die I/O Erweiterungskarte notwendig (optionales Zubehör).

Wird zusätzlich ein Bedienelement angeschlossen, ist dies im Menü Bedienelement anzumelden.

Bedienelement	Typ 1	Typ 2	Typ 3
Bild			

Abb. 8.7: Typen Bedienelemente

22,23 Sensor 1 / Sensor 2

Das Lüftungsgerät ist mit insgesamt 4 Sensoren ausgestattet, wobei sich ein Sensor in jedem Luftstrom befindet. Die Sensoren für Fortluft und Zuluft können nicht nachkonfiguriert werden.

Die Regelempfindlichkeit der Kombi-Sensoren (Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftqualität) in Außenluft und Abluft ist in einem Bereich von -10 ... 0 ... +10 veränderbar. Bei Bedarf kann im Menü Sensibilität die Regelempfindlichkeit heraufgesetzt (+1 ... +10) bzw. herabgesetzt (-1 ... -10) werden. Werkseinstellung ist +0.

24 Bypass

Im Menü Bypass wird eingestellt, ob das Lüftungsgerät mit einem Bypass ausgestattet ist. Diese Einstellung ist entsprechend der Ausstattung werkseitig vorkonfiguriert.

25 Vorheizung

Aktivierung der Vorheizung.

Das Lüftungsgerät kann mit einem elektrischen Vorheizregister nachgerüstet werden, zu bestellen als Zubehör. Anleitung zur Nachrüstung siehe Kap. 5.4.

Die Steuerung erfolgt in Abhängigkeit der Außenluft und Zulufttemperatur.

25 Nachheizung

Aktivierung der Nachheizung.

Das Lüftungsgerät kann mit einem elektrischen Nachheizregister nachgerüstet werden, zu bestellen als Zubehör. Anleitung zur Nachrüstung siehe Kap. 5.5

26 Spannungswiederkehr

Konfiguration der Wiedereinschaltung des Lüftungsgerätes nach Spannungsausfall in der hier definierten Stufe oder in der vor dem Spannungsausfall aktiven Stufe.

Werkseinstellung ist Memory.

26 Links- /Rechts-Umstellung

Konfiguration der Umschaltung Raumlufseite Zuluft / Abluft links oder rechts.

Werkseinstellung ist rechts.

HINWEIS

Die Einstellungen im Menüpunkt 20 sollten nicht ohne Rücksprache mit dem Installateur verändert werden.
















































































<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Servicemenu 20 Einstellungen</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Einstellungen 21 Bedienelement</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Einstellungen 22 Sensor 1</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Einstellungen 23 Sensor 2</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Einstellungen 24 Bypass</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Einstellungen 25 Int.Heizungen</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Einstellungen 26 Spg.-Wiederk.</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Einstellungen 27 L/R Umschalt.</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Einstellungen 28 Filterüberw.</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> </div>							
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 21 Bedienelement</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 not used</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 not used</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 Kundenspez.</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 Typ1(ohne aus)</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 Typ 2</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 Typ 3</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 Typ 4</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 KNX 1-1</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 KNX 2-1</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 KNX 2-2</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 KNX 2-3</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Bedienelement 21 KNX 2-4</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> </div>							
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 22 Sensor 1</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensor 1 221 Sensortyp</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensortyp 221 not used</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensortyp 221 not used</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: BMS</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 22 Sensor 1</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensor 1 222 Sensibilität</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensibilität 222 +0</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensibilität 222 +0</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellen: -10..0..+10</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 23 Sensor 2</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensor 2 231 Sensortyp</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensortyp 231 not used</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensortyp 231 not used</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: BMS</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 23 Sensor 2</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensor 2 232 Sensibilität</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensibilität 232 +0</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Sensibilität 232 +0</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellen: -10..0..+10</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 24 Bypass</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Einstellungen 241 Bypass 1</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Einstellungen 241 Bypass 1</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: 1 Bypass, 2 Bypässe, min-Vol ohne Bypass</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 26 Spg.-Wiederk.</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Spg.-Wiederk. 261 Aus</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Spg.-Wiederk. 261 Aus</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: Aus, Automatik, Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3, Memory</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 27 L/R Umschalt.</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> L/R Umschalt. 271 Links</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> L/R Umschalt. 271 Links</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: Links, Rechts</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 28 Filterüberw.</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Filterüberw. 281 Aktiviert</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Filterüberw. 281 Aktiviert</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: Aktiviert, Deaktiviert</p> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 25 Int.Heizungen</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> Int.Heizungen 250 Vorheizreg.</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> flgEna 0</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tOutAirThd1 1 -5,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tOutAirHys1 2 +3,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tIntkAirThd1 3 +17,5°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tIntkAirHys1 4 +1,5°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tOutAirThd2 5 -5,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> </div>							
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> tOutAirHys2 6 +2,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tIntkAirThd2 7 +17,5°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tIntkAirHys2 8 +1,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tOutAirThd3 9 -10,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tOutAirHys3 10 +1,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tIntkAirThd3 11 +16,5°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> </div>							
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> tIntkAirHys3 12 +1,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tOutAir1 13 -22,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> vMax1 14 175m³/h</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tOutAir2 15 -17,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> vMax2 16 225m³/h</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tOutAir3 17 -12,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: Temperaturen, Volumenströme</p> </div>							
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> vMax3 18 275m³/h</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tOutAir4 19 -7,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> vMax4 20 325m³/h</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> tOutAir5 21 -7,0°C</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p> vMax5 22 375m³/h</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> </div>							
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> ZUL Toleranz 282 20%</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: 0 - 200%</p> <p> ABL Toleranz 283 20%</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: 0 - 200%</p> <p> Bypass offen Tol 284 20%</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: 0 - 200%</p> <p> Zeit 285 24h</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ 1s ▶ (OK)</p> <p>Einstellung: 0 - 240h</p> </div>							

Abb. 8.8: Servicemenu 20: Einstellungen

8.4.4 Servicemenü 30 - Parameter

31 Parameter sichern

Die aktuell programmierten Volumenströme oder alle Einstellungen für die digitalen Ein- und Ausgänge werden gesichert.

HINWEIS

Insbesondere vor der Änderung der Parameter für die digitalen Ein- und Ausgänge ist es ratsam, die aktuell konfigurierten Parametereinstellungen zu sichern.

32 Parameter laden

Die im Menü Parameter sichern gespeicherten Einstellungen für die Volumenströme oder die digitalen Ein- und Ausgänge werden geladen / wieder hergestellt.

33 Parameter zurücksetzen

Die Parameter für die Volumenströme oder die digitalen Ein- und Ausgänge werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

34 Gerätekonfiguration

Lädt die Grundkonfiguration des jeweiligen Gerätemodells. Dazu ist der 4-stellige UV-Code einzugeben, der auf dem Typenschild des Lüftungsgerätes angegeben ist.

Die Grundkonfiguration konfiguriert z.B. die Ventilatoren und parametrisiert die internen und externen Gerätekomponenten.

HINWEIS

Bei Auslieferung des Lüftungsgerätes ist die Gerätekonfiguration bereits werksseitig voreingestellt.

Nach dem Austausch der Platinen durch Ersatzplatinen muss der UV-Code eingegeben werden. Ohne Grundkonfiguration kann das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

35 Werkseinstellung

Versetzt das Lüftungsgerät in Werkseinstellung. Für einen Neustart der Software ist der UV-Code einzugeben (siehe Gerätekonfiguration). Sämtliche Parameter und individuelle Einstellungen werden zurück gesetzt, Programmierungen und der Fehlerspeicher werden gelöscht.

36 Fehlerspeicher

Im Bedienermenü Information / Fehlermeldungen werden bis zu 8 aufgetretene Fehler gespeichert. Im Menü Fehlerspeicher werden all gespeicherten Fehlermeldungen gelöscht.

37 Ventilator Konfiguration

Die eingebauten Ventilatoren kommunizieren über Modbus RS 485 mit der Steuerplatine. Die hierfür benötigte Konfiguration ist bereits werksseitig geladen. Für den Fall des Wechsels eines Ventilators muss die Konfiguration neu geladen werden. Dazu im 30 Servicemenü – 37 Vent. Konfig. Zuerst Schritt 373 „Werkseinstellung – Start“, danach Schritt 372 „Konfiguration – Start“ und dann Schritt 371 „Adressierung – Start“ ausführen.

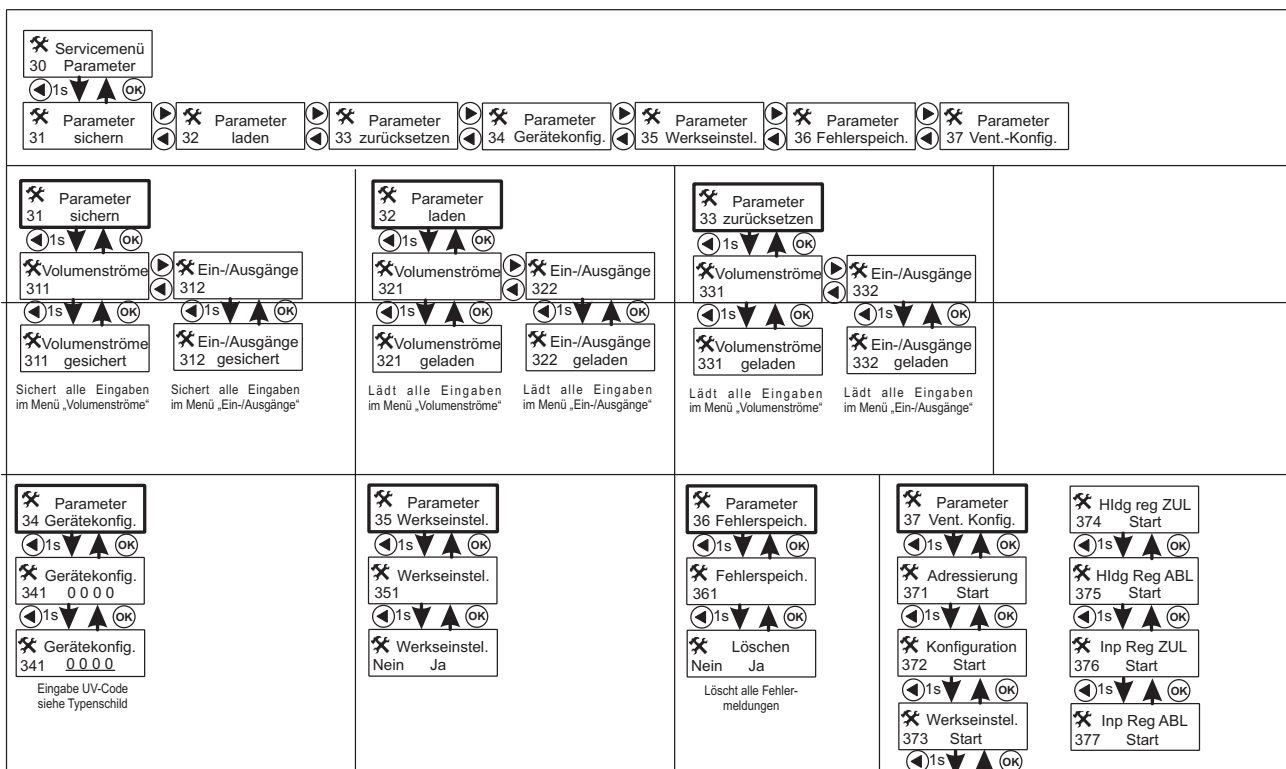


Abb. 8.9: Servicemenü 30: Parameter

8.4.5 Servicemenü 40 - Eingänge

Das Lüftungsmodul kann mit einer Zusatzplatine ausgestattet werden, die 6 frei konfigurierbare digitale Eingänge bietet. Für jeden Eingang wird die Funktionsbelegung ausgewählt und danach die Art des externen Schaltsignals eingestellt.

Die digitalen Eingänge können genutzt werden, um das Lüftungsgerät durch externe Signale zu steuern

⚙️ Servicemenü
40 Eingänge

1s

⏪

⏩

⏴

⏵

⏴

⏵

⏴

⏵

⏴

⏵

⏴

⏵

OK

⚙️ Eingang IN_0
41 STAGE_UP

⚙️ Eingang IN_1
42 STAGE_DOWN

⚙️ Eingang IN_2
43 STAGE_2

⚙️ Eingang IN_3
44 STAGE_3

⚙️ Eingang IN_4
45 STAGE_AUTO

⚙️ Eingang IN_5
46 SMOKE_DED

⚙️ Eingang IN_6
47 STAGE_6

⚙️ Eingang IN_7
48 STAGE_7

1s

⏪

⏩

⏴

⏵

⏴

⏵

⏴

⏵

⏴

⏵

OK

⚙️ STAGE_OFF
41 Neg.

⚙️ STAGE_AUTO
41 Neg.

⚙️ STAGE_1
41 Neg.

⚙️ STAGE_2
41 Neg.

⚙️ STAGE_3
41 Neg.

⚙️ STAGE_UP
41 Neg.

Eingang= Signal „AUS“

Eingang= Signal „Automatik“

Eingang= Signal Stufe 1

Eingang= Signal Stufe 2

Eingang= Signal Stufe 3

Eingang= Signal Stufe höher

⚙️ STAGE_DOWN
41 Neg.

⚙️ STAGE_OFF_INH
41 Neg.

⚙️ TIMER STAGE_3
41 Neg.

⚙️ BYPASS
41 Neg.

⚙️ SMOKE_DETECT
41 Neg.

⚙️ NOT_USED
41 Neg.

Eingang= Signal niedriger

Eingang= Signal inaktiv/aktiv

Signal 5..60 min Stufe 3

Signal Bypass

Signal Rauchmelder

Eingang nicht belegt

1s

⏪

⏩

⏴

⏵

OK

⚙️ INP_STAGE_1
41 Hi

⚙️ INP_STAGE_1
41 Low

⚙️ INP_STAGE_1
41 Pos

⚙️ STAGE_2
41 Neg.

Eingangssignal „High“
(Dauersignal 1)

Eingangssignal „Low“
(Dauersignal 0)

Eingangssignal „Positive
Flanke“ Signal 0-1 ansteig.

Eingangssignal „Negative
Flanke“ Signal 0-1 abfallend.

i HINWEIS

Werden externe Bedienelemente angeschlossen und konfiguriert, sind die Eingänge teilweise belegt.

8.4.6 Servicemenü 50 - Ausgänge

Das Lüftungsmodul kann mit einer Zusatzplatine ausgestattet werden, die 6 frei konfigurierbare digitale Ausgänge bietet. Für

jeden Ausgang wird die Funktionsbelegung ausgewählt und danach die Art des Schaltsignals eingestellt.

⚙️ Servicemenü
50 Ausgänge

1s

⏪

⏩

⏴

⏵

⏴

⏵

⏴

⏵

⏴

⏵

OK

⚙️ Ausgang OUT_0
51 FILTER_SERV

⚙️ Ausgang OUT_1
52 STAGE_1

⚙️ Ausgang OUT_2
53 STAGE_2

⚙️ Ausgang OUT_3
54 STAGE_3

⚙️ Ausgang OUT_4
55 STAGE_AUTO

⚙️ Ausgang OUT_5
56 NOT_USED

⚙️ Ausgang OUT_6
57 NOT_USED

⚙️ Ausgang OUT_7
58 NOT_USED

1s

⏪

⏩

⏴

⏵

⏴

⏵

⏴

⏵

⏴

⏵

OK

⚙️ STAGE_OFF
51 Low

⚙️ STAGE_AUTO
51 Low

⚙️ STAGE_1
51 Low

⚙️ STAGE_2
51 Low

⚙️ STAGE_3
51 Low

⚙️ BYPASS
51 Low

⚙️ STAGE_BIN_0
51 Low

Ausgang= Signal „AUS“

Ausgang= Signal „Automatik“

Ausgang= Signal Stufe 1

Ausgang= Signal Stufe 2

Ausgang= Signal Stufe 3

Ausgang= Bypass geschaltet

Binär-Signal Stufe 0-1-2-3

⚙️ STAGE_BIN_1
51 Low

⚙️ NOT_USED
51 Low

⚙️ RUNNING
51 Low

⚙️ Failure
51 Low

⚙️ FILTER_SERV
51 Low

⚙️ FROST_PROT
51 Low

⚙️ SMOKE_DET
51 Low

Binär-Signal Stufe 0-1-2-3

Ausgang nicht belegt

Signal Betriebsmeldung

Signal Störmeldung

Signal Filtermeldung

Signal „Auskühlschutz“

Signal „Extern AUS“

1s

⏪

⏩

OK

⚙️ RUNNING
41 Hi

⚙️ RUNNING
41 Low

Ausgangssignal „High“

Ausgangssignal „Low“

i HINWEIS

Werden externe Bedienelemente angeschlossen und konfiguriert, sind die Ausgänge teilweise belegt.

8.4.7 Servicemenü 60 - Information

61 Software

Zeigt die konfigurierte bzw. installierte Software Version an.

62 Gerätekonfiguration

Zeigt die geladene Grundkonfiguration des Lüftungsgerätes.

63 Bedienelement

Zeigt an, ob die digitalen Eingängen für einen Sensor parametrierbar sind.

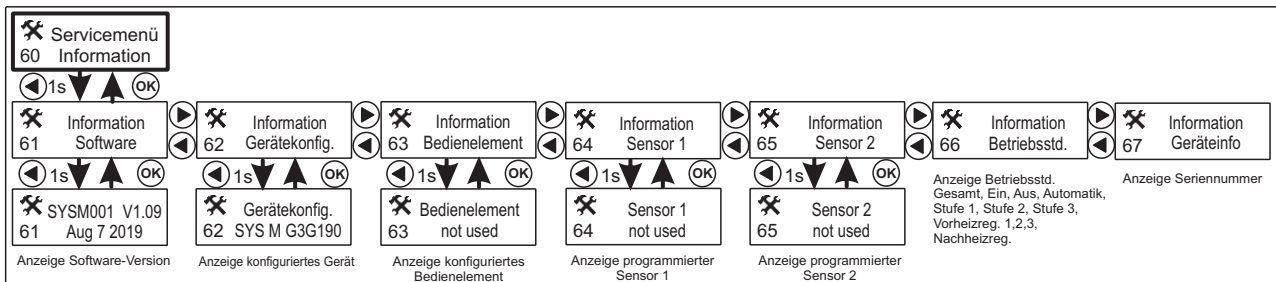
Hinweis: Wurde eine Standardkonfiguration für ein Bedienelement ausgewählt und danach geändert, erscheint die Anzeige „user defined“.

64,65 Sensor 1 / 2

Zeigt die Parametrierung der internen Sensoren an.

HINWEIS

Weitere Informationen zu Status und Betrieb des Lüftungsgerätes können im Bedienermenü 30 -Information angezeigt werden.



8.4.8 Servicemenü 70 - Sonderfunktionen

In diesem Menü können Einstellungen für besondere Anforderungen konfiguriert werden.

71 Passivhaus

Ist das Lüftungsgerät in einem Passivhaus installiert, muss die Funktion „Passivhaus“ aktiviert werden. Diese Funktion schaltet das Lüftungsgerät bei einer Zulufttemperatur < +5°C automatisch ab.

HINWEIS

In einem Passivhaus ist der Einsatz eines Vorheizregisters für die Außenluft erforderlich.

Anstelle des werkseitig enthaltenen Zuluft-Filters ist der optionale Zuluft-Filter der Filter-Klasse F7 einzusetzen.

72 Bedarfsmodus

Der Bedarfsmodus ist eine spezielle Betriebsart für unregelmäßig und nicht dauerhaft genutzten Wohnraum (z.B. Ferienwohnungen und Ferienhäuser).

Voraussetzung ist ein an das Lüftungsgerät angeschlossener Luftqualitätssensor (Option).

Wird die Funktion Bedarfsmodus aktiviert, ersetzt diese die Betriebsart Automatik (anstelle der Betriebsart Automatik wird im Display „Bedarfsmodus“ angezeigt).

Jeweils nach der abgelaufenen Zeit im Messintervall startet das Lüftungsgerät für die konfigurierte Messzeit, um die Luftqualität zu messen. Bei Bedarf bleibt das Lüftungsgerät solange in

Betrieb, bis eine ausreichende Luftqualität erreicht wurde und stoppt dann für die Zeit des Messintervalls seinen Betrieb.

Das Messintervall ist einstellbar im Bereich 0,1...24 h. Werkseinstellung ist 6 h.

Die Messzeit ist einstellbar im Bereich 0...120 min. Werkseinstellung ist 15 min.

HINWEIS

Der Bedarfsmodus erfüllt nicht die Anforderungen für normalen, permanent genutzten Wohnraum.

73 Abtauzeit

Konfiguration der Zeit für den Abtaubetrieb, nachdem die Bedingungen für dessen Aktivierung eingetreten sind.

Werkseinstellung ist 30 min.

74 Abtauung



























Konfiguration der Mindestzeit zwischen den Abtauzyklen, nach Ende des Abtaubetriebs. Werkseinstellung ist 0 min.

Konfiguration der Temperatur zur Aktivierung des Abtaubetriebs. Werkseinstellung ist +3°C.

Konfiguration der Hysterese des Abtaubetriebs. Werkseinstellung ist +5°C.

HINWEIS

Die Einstellungen im Menüpunkt 70 sollten nur durch den Installateur verändert werden.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Servicemenü 70 Sonderfunkt.</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ OK</p> <p>  Sonderfunkt. 71 Passivhaus  Sonderfunkt. 72 Bedarfsmodus  Sonderfunkt. 73 Abtauzeit  Sonderfunkt. 74 Abtauung  Sonderfunkt. 75 Feuerstätte </p> </div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Sonderfunkt. 70 Passivhaus</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ OK</p> <p>  Passivhaus deaktiviert  Passivhaus aktiviert </p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Sonderfunkt. 72 Bedarfsmodus</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ OK</p> <p>  Bedarfsmodus 721 Funktion  Bedarfsmodus 722 Messintervall  Bedarfsmodus 723 Messzeit  Bedarfsmodus 724 Limit </p> <p>  Funktion 721 deaktiviert  Messintervall 722 6,0h  Messzeit 723 15 min  Limit 724 50 % </p> <p> Einstellbereich 0,1...24,0h Einstellbereich 0...120 min Einstellbereich 0...100% </p> </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Sonderfunkt. 73 Abtauzeit</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ OK</p> <p>  Abtauzeit 731 30 min </p> <p>Einstellbereich 15...60 min (5 min-Schritte)</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 74 Abtauung</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ OK</p> <p>  Abtauung 741 Verzögerung  Abtauung 742 Aktivierung  Abtauung 743 Hysterese </p> <p>  Verzögerung 741 0 min </p> <p>Einstellbereich 0...60 min (5 min-Schritte)</p> <p> Einstellbereich -20°C...+20°C Einstellbereich +2°C...+10°C </p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Einstellungen 75 Feuerstätte</p> <p>◀ 1s ▼ ▲ OK</p> <p>  Kondensat 751 deaktiviert </p> <p>Einstellung: aktiviert/deaktiviert</p> </div>

8.4.9 Servicemenü 80 - Modbus

Für die Anbindung an ein externes Gateway bzw. an System M /M Flex Wärmepumpen ist das Lüftungsgeräte mit einer RS485 Schnittstelle ausgestattet. Dadurch ist das Lüftungsgerät in der Lage mit einer externen Steuerung zu kommunizieren.

Empfohlenes Kabel: LIYY,3 x 0,34 mm². Der Stecker für den Modbus Anschluss am Lüftungsgerät ist im Lieferumfang enthalten.

81 Schnittstelle

Aktivierung der Schnittstelle. Werkseinstellung ist deaktiviert.

82 Baudrate

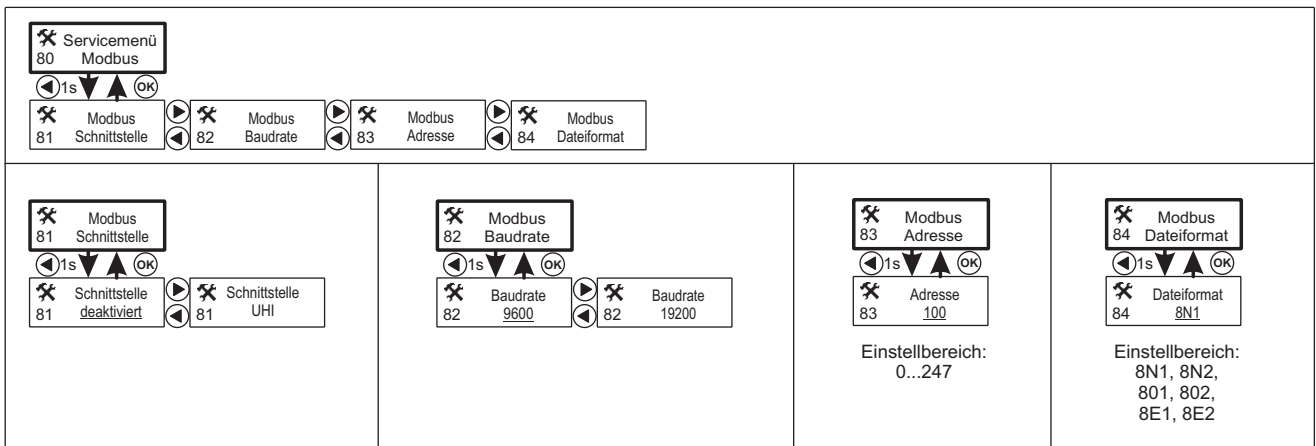
Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit im Bussystem. Werkseinstellung ist 9600 kbit/s.

83 Adresse

Einstellung der Adresse des Lüftungsgerätes im Bussystem. Werkseinstellung ist 100.

84 Datenformat

Einstellung des Datenformats im Bussystem. Werkseinstellung ist 8N1.



9 Betriebsfunktionen

9.1 Interne Luftqualitätssensoren

Der Luftqualitätssensor ist nur im Automatikbetrieb aktiv (Funktion siehe Kap. 8.2 Betriebsarten Automatikbetrieb).

9.2 Vorheizregister (Option)

Das optionale Elektroheizregister kann zur Vorheizung der Außenluft eingesetzt werden.

i HINWEIS

Der Einsatz als Vorheizregister ist notwendig, wenn:

- eine Feuerstätte in der belüfteten Wohneinheit
- das Lüftungsgerät in einem Passivhaus installiert ist.

Die Vorerwärmung der Außenluft bei sehr kalten Temperaturen vermeidet eine Vereisung des Wärmetauschers und damit den Abtaubetrieb. Das Lüftungsgerät arbeitet fortwährend im Wärmerückgewinnungsbetrieb und somit effizient.

9.3 Nachheizregister (Option)

Das optionale elektrische Zuluft-Heizregister kann zur Nachheizung der Zuluft eingesetzt werden.

Dies erhöht den Komfort bei niedrigen Außenlufttemperaturen in den Zulufräumen.

9.4 Filterüberwachung

Die Filterüberwachung erfolgt zeitgesteuert. Eine Filtermeldung erinnert nach Ablauf der eingestellten Intervall-Zeit an die Filterwartung durch eine Textanzeige und Blinken des Displays. Die Konfiguration der Filtermeldung erfolgt im Bedienermenü 20-Einstellungen / 21 Filterzeit.

Die Filterzeit kann im Bereich von 2...6 Monaten eingestellt werden. Werkseinstellung ist 6 Monate.

Die Filterüberwachung erfolgt zusätzlich durch die Überwachung der Volumenströme. Bei einer vordefinierter Abweichung des Ist-Volumenstroms von dem Soll-Volumenstrom wird die Filterwartung durch eine Textanzeige und Blinken des Displays angezeigt. Das Einlernen der Kennlinie für die Filterdrucküberwachung erfolgt im Bedienermenü unter 30 Information - 31 Statusmeldung - 315 Filtermeldung durch Zurücksetzen der Filterzeit (ca. 2 Sekunden auf OK drücken).

In der Grundanzeige erscheint „Filter Calib.“.

Filter-Reset bei anstehender Filtermeldung

Meldung durch Betätigung der Taste OK in der Grundanzeige quittieren / zurücksetzen und die Intervallzeit neu starten.

Filter-Reset ohne Filtermeldung

Intervallzeit im Bedienermenü 30 - Information / 31 - Statusmeldung in der Anzeige 315 - Filtermeldung durch drücken der Taste OK neu starten.

i HINWEIS

Bei einem Spannungsausfall oder Abschalten des Lüftungsgerätes wird die Filterzeit nicht zurückgesetzt.

i HINWEIS

Meldung durch Betätigung der Taste OK in der Grundanzeige quittieren / zurücksetzen..

9.5 Limitierung AUS-Schaltung

Die AUS-Schaltung des Lüftungsgerätes kann zeitlich limitiert werden (ohne das AUS-Schalten komplett zu blockieren). Die Einstellung erfolgt im Servicemenü 20 - Einstellungen / ? 28 Off Limit.


Damit kann das Lüftungsgerät temporär abgeschaltet werden (z.B. bei Geruchsbelastungen in der Außenluft), die Grundlüftung zum Feuchteschutz wird jedoch weiterhin gesichert.

Nach Ablauf der eingestellten Zeit startet das Lüftungsgerät automatisch in Stufe 1 (reduzierte Lüftung) bzw. im Automatikbetrieb, falls ein Luftqualitätssensor angeschlossen ist.

In Werkseinstellung ist die Limitierung der AUS-Schaltung deaktiviert (Einstellung 0 h), d.h. das Lüftungsgerät kann unbegrenzte Zeit AUS geschaltet werden.

9.6 Bypasssteuerung

Der Bypass führt die Außenluft am Wärmetauscher vorbei direkt in das Gebäude. Die Wärmerückgewinnung wird deaktiviert. Im Sommer kann diese Funktion genutzt werden, um kühle Außenluft (z.B. nachts) in die Räume zu leiten.

Der Bypass kann automatisch und/oder manuell gesteuert werden. Die Konfiguration der Bypass-Steuerung erfolgt im Bedienermenü Einstellung/  Bypass.

Bypass-Steuerung automatisch

Bei aktivierter Bypass-Automatik im Menüpunkt 22 erfolgt die Bypass-Steuerung in Abhängigkeit der Außenluft- und Ablufttemperatur.

Die Zieltemperatur entspricht der Wohlfühltemperatur (einstellbar im Heizungsmenü (noch umschreiben)).

Ab der eingestellten Temperatur wird die Außenluft direkt ins Haus geleitet. Übliche Werte sind von 15 °C (Kälte möglichst ins Haus holen) bis 25 °C (Wärme möglichst im Haus halten).

Werkseinstellung ist +22 °C. Ist das Lüftungsgerät an eine System M bzw. M Flex Wärmepumpe angeschlossen per RS 485 Modbus Verbindung, wird berücksichtigt, wann die Wärmepumpe im Sommer- bzw. Winterbetrieb ist.

Der Bypass öffnet (Wärmerückgewinnung ist inaktiv), wenn alle folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Erkannter Kühlbetrieb der Wärmepumpe oder Erkennung des Sommerbetriebs durch das Lüftungsgerät
- Ablufttemperatur über Wohlfühltemperatur
- Außenlufttemperatur unter Wohlfühltemperatur

Der Bypass öffnet (Wärmerückgewinnung ist inaktiv) zusätzlich für den Heizbetrieb, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Wohlfühltemperatur über Ablufttemperatur
- Erkannter Heizbetrieb der Wärmepumpe oder Erkennung des Winterbetriebs durch das Lüftungsgerät
- Ablufttemperatur 2 °C unter Schalttemperatur
- Außenlufttemperatur 1 °C über Schalttemperatur

Ist der Bypass aktiviert / offen und damit die Wärmerückgewinnung abgeschaltet, wird dies durch ein **B** in der Grundanzeige signalisiert.

Bypass-Steuerung manuell

Der Bypass kann bei Bedarf manuell geschaltet werden. Durch Betätigen der Taste OK in der Grundanzeige wird der Bypass geöffnet oder geschlossen.

Schließen der Bypassklappe nach einstellbarer Zeit, Einstellmöglichkeit von 0,1 bis 6,0 h.

Einstellung 0,0 h deaktiviert die manuelle Steuerung.

Werkseinstellung ist 6,0h.

i HINWEIS

Bypass-Schaltbefehle von Sicherheitsfunktionen oder durch die Bypass-Automatik haben eine höhere Priorität!

Zum Schutz gegen Einfrieren bei niedrigen Außenluft-Temperaturen (< +1°C) kann die Bypassklappe regelmäßig automatisch kurz bewegt werden. Dazu ist das Frostschutz-Schaltintervall im Bereich 5 ... 60 min einzustellen.

Werkseinstellung ist 0 min.

9.7 Sonderfunktionen für Bedienelement

(nur mit optionaler I/O Platine)

Die Funktion einer Taste und LED-Anzeige des Bedienelementes (Typ 1) kann bei Bedarf abweichend für eine Sonderfunktion konfiguriert werden. Die elektrische Anschlussbelegung bleibt unverändert. Die notwendige Anpassung der Konfiguration der Eingangsfunktionen für die Tastenbelegung erfolgt im Servicemenü 40 -Eingänge- und der Ausgangsfunktion für die LED-Anzeige im Servicemenü 50 -Ausgänge -.

Beispiel 1:

Bypass-Umschaltung auf die Taste ▼ programmieren

- Für Belegung der Taste ▼ im Servicemenü 40 -Eingänge / 42 Eingang IN_1 auf Funktion BYPASS mit Signal „Pos“ umstellen (Einstellung der Betriebsart nur noch über Taste ▲ möglich)
- Zur Status-Anzeige im Servicemenü 50 -Ausgänge / 51 Ausgang OUT_0 auf Funktion BYPASS mit Signal „Low“ umstellen (Fehlermeldung nur noch an der Anzeige des Lüftungsgerätes)
- Einstellung manuelle Bypasssteuerung im Bedienmenü 20 -Einstellung / 225 Bypass manuell auf > 0 h.
- Wirkungsweise: Jede Betätigung der Taste ? schaltet Bypass um, wenn Bypass offen, leuchtet orangefarbene LED. Spätestens nach der eingestellten max. Öffnungszeit schließt der Bypass automatisch.

Beispiel 2:

Zeitbegrenzte Stoßlüftung auf Taste ▲ programmieren

- Für Belegung der Taste ▲ im Servicemenü 40 - Eingänge / 41 Eingang IN_0 auf Funktion TIMER_STAGE_3 mit Signal „Pos“ umstellen (Einstellung der Betriebsart nur noch über Taste ▼ möglich)
- Betriebszeit für Stoßlüftung im Bedienermenü 20 - Einstellungen / 25 Timer max. einstellen
- Wirkungsweise: Die Betätigung der Taste ▲ schaltet in Stufe 3 / Intensivlüftung, nach Ablauf der eingestellten Betriebszeit schaltet das Gerät automatisch zurück in die vorheraktive Betriebsart.

9.8 Verriegelung AUS-Schaltung

Die AUS-Schaltung des Lüftungsgerätes kann blockiert werden. Für vorkonfigurierte Bedienelemente ist hierfür im Service-

menü 20 - Einstellungen /  21 Bedienelement das jeweilige Bedienelement „ohne AUS“ auszuwählen.

Alternativ kann ein freier, nicht belegter digitaler Eingang im Servicemenü 40 - Eingänge mit der Funktion „STAGE_OFF_INH“ / Low-Signal konfiguriert werden.

10 Wartung

10.1 Allgemein

Um einen dauerhaft sicheren Betrieb zu gewährleisten, ist die Lüftungsanlage regelmäßig zu warten. Alle über die Filterreinigung oder den Filterwechsel hinausgehenden Wartungs- und Reparaturarbeiten sind von einem qualifizierten Fachmann vorzunehmen. Vor Öffnen des Gerätes ist sicherzustellen, dass alle zugehörigen Stromkreise spannungsfrei geschaltet und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert sind. Ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers einsetzen.

Die regelmäßige Wartung des Lüftungssystem in einem ein- bis zweijährigen Rhythmus ist aus hygienischer Sicht sowie für einen störungsfreien und energieeffizienten Betrieb erforderlich.

Zu den Wartungsmaßnahmen zählen:

- Prüfung und Reinigung des Wärmetauschers
- Innenreinigung des Lüftungsgerätes
- Prüfung und Reinigung des Kondensatablaufes
- Prüfung und Reinigung weiterer Anlagenkomponenten (z.B. Heizregister, Außenluft-Einlass und Fortluft-Auslass)

⚠ ACHTUNG!

Wartung des Lüftungsgerätes ist nur von einem qualifizierten Fachmann durchzuführen! Ausgenommen der werkzeuglose Filterwechsel.

⚠ ACHTUNG!

Bei Wartungsarbeiten das Lüftungsgerät spannungsfrei schalten!

10.2 Filterwartung

Die regelmäßige Wartung aller Luftfilter im System ist für einen hygienischen, störungsfreien und effizienten Betrieb der Anlage notwendig.

Folgende Wartungsintervalle werden empfohlen:

- 4 Wochen nach Inbetriebsetzung wechseln (Baustaub).
- Spätestens nach 6 Monaten prüfen.
Bei geringer Verschmutzung Filter ausklopfen und mit Staubsauger reinigen (nicht waschen!), ggf. auswechseln.
- Mindestens jährlich wechseln.
- Bei angezeigtem Filterwechsel

i HINWEIS

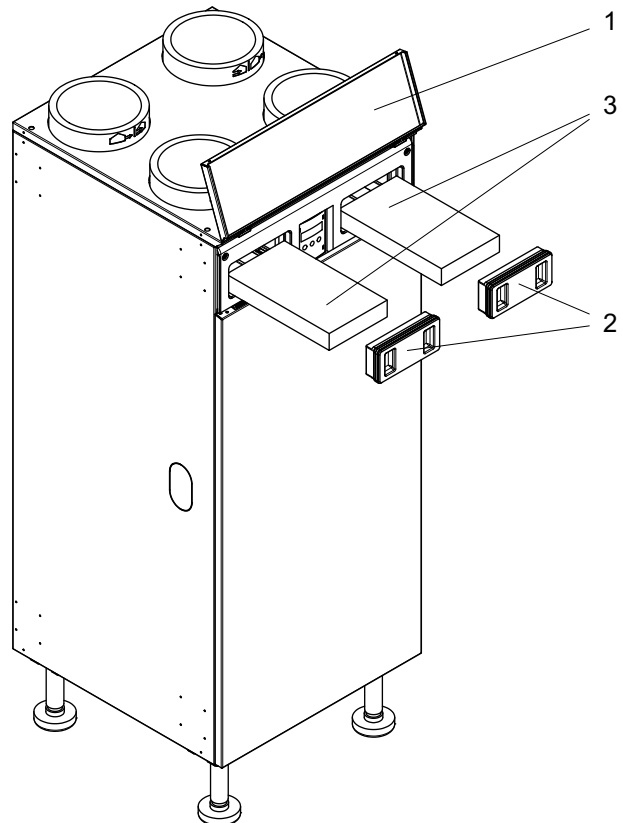
Die durchgeführten Filterwartungen sollten protokolliert werden (siehe Kap. 17 auf S. 47).

10.2.1 Filterwartung Lüftungsgerät

Die Wartung der Außenluft- und Abluft-Filter ist werkzeuglos möglich. Datum des Filterwechsels notieren.

Reset:

- (A) Nach der Filterwartung Filtermeldung quittieren und zurücksetzen durch drücken der Taste OK.
- (B) Die Intervallzeit der Filtermeldung neu starten durch drücken der Taste OK im Bedienermenü 30 - Information / 31 - Statusmeldung in der Anzeige 315 - Filtermeldung (falls Meldung nicht ansteht).



- 1) Abdeckung nach oben klappen
- 2) Filterdeckel abnehmen
- 3) Filter herausnehmen
- 4) Filter säubern/wechseln und wieder einsetzen

i HINWEIS

Das Lüftungsgerät darf nicht ohne Filter betrieben werden! Ausschließlich Original-Ersatzfilter mit vorgesehener Filterklasse verwenden! Andere Filter können die Funktion der Lüftungsanlage beeinträchtigen. Das Filtermaterial beeinflusst unter anderem der Filter-Standzeit, das Betriebsgeräusch, die Lüftungseffizienz und den Energieverbrauch.

10.3 Reinigen von Luft-Einlässen und Auslässen

Zu- und Abluftventile oder Lüftungsgitter sowie ggf. darin installierte Filter sind regelmäßig zu warten.

- 1) Tellerventil am Ventilrand (nicht am Teller) entgegen den Uhrzeigersinn drehen
- 2) Ventil aus der Einbaumanschette entnehmen
- 3) Ventil säubern ggf. Filter wechseln
- 4) Ventil wieder einsetzen

i HINWEIS

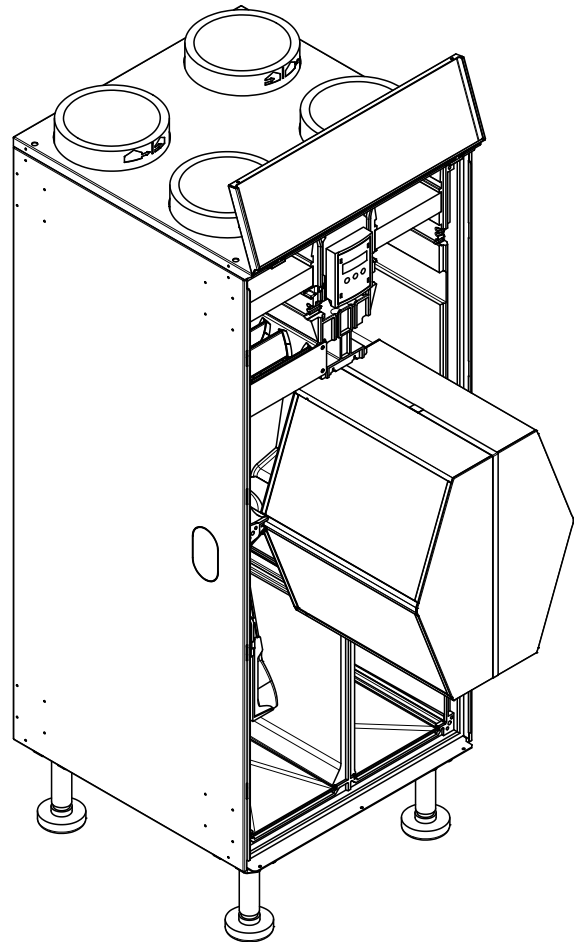
Die Einstellung der Ventile darf nicht verändert werden!

i HINWEIS

Keine sand-, soda-, säure- oder chlorhaltigen Putzmittel verwenden, da diese die Oberflächen angreifen!

10.4 Reinigen des Wärmetauschers

Der Kunststoff-Wärmetauscher des Lüftungsgerätes kann mit klarem warmem Wasser mit einer Brause über Dusche oder Wanne gereinigt werden.



- 1) Gerät spannungsfrei schalten und Blech-Vorderwand aushängen
- 2) 6 Stück Schrauben der EPP-Vorderwand lösen, EPP-Vorderwand abnehmen
- 3) Wärmetauscher am Zugband vorsichtig aus dem Gehäuse ziehen, mit klarem Wasser durchspülen, Wasser abtropfen lassen (kein Spülmittel verwenden) und waagrecht wieder einsetzen.
- 4) EPP-Vorderwand einsetzen und verschrauben, Blech-Vorderwand einhängen, Spannungsversorgung einschalten.

⚠ ACHTUNG!

Zur Reinigung das Lüftungsgerät spannungsfrei schalten!

i HINWEIS

Wärmetauscher nicht komplett in Wasser eintauchen und nicht mit Hochdruck reinigen! Keine Spülmittel verwenden!

10.5 Reinigen des Gerätes

Das Außengehäuse und nach der Entnahme des Wärmetauschers auch das Innengehäuse des Gerätes können mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

⚠ ACHTUNG!

Zur Reinigung das Lüftungsgerät spannungsfrei schalten!

i HINWEIS

Verwenden Sie nie sand-, soda-, säure- oder chlorhaltige Putzmittel, da diese die Oberflächen angreifen!

10.6 Wartung des Kondensatablaufes

Der Kondensatablauf an der Unterseite des Lüftungsgerätes und installierte Siphons sind regelmäßig zu prüfen und bei Bedarf zu reinigen.

⚠ ACHTUNG!

Ein fehlerhafter Kondensatablauf kann Störungen des Lüftungsgerätes und Wasserschäden verursachen!

10.7 Weitere Wartungsmaßnahmen

Darüber hinaus ist die regelmäßige Prüfung und Reinigung des Außenluft-Einlasses und Fortluft-Auslasses sowie ggf. vorhandener weiterer Anlagenkomponenten (z.B. Heizregister) notwendig.

11 Störungen

Filter-, Status- und Störmeldungen werden am Bedienfeld des Lüftungsgerätes mit einer Klartextmeldung angezeigt.

Bei anstehenden Fehlermeldungen blinkt die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

ACHTUNG!

Reparaturen sind von einem qualifizierten Fachmann vorzunehmen. Ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers einsetzen.

Code	Anzeige	Status	Fehler	Ursache	Maßnahme
-	Keine (Display aus)	Aus	Keine Anzeige im Display, Gerät läuft nicht	Keine Spannungsversorgung	Spannungsversorgung prüfen
-	Keine (Display aus)	in Betrieb	Keine Anzeige im Display	Kabel zum Display oder Displayplatine defekt.	Kabel prüfen, Anzeigeplatine wechseln
-	Filter!	in Betrieb	Filter verschmutzt	Verschmutzungsgrad erreicht	Filter prüfen / wechseln, Filter-Reset
-	Abluft > Zuluft!	in Betrieb	Abluft-Volumenstrom größer als Zuluft-Volumenstrom, Gefahr von Unterdruck *	Drehzahl Abluftventilator 350 U/min höher als Drehzahl Zuluftventilator	Filter prüfen, ggf. wechseln, Volumenströme / Druckverluste Kanalsystem Außenluft/Zuluft und Abluft/Fortluft einregulieren u. angleichen
-	Auskühlschutz	Aus	Abschaltung bei unbeheizter Wohneinheit	Ablufttemperatur < +8°C, Abschaltung zum Frostschutz in der Wohneinheit	selbsttätiger Anlauf bei Raumtemperatur > +9°C
-	Extern Aus	Aus	Abschaltung über externes Signal	Externes Ein/Aus-Signal, externer Rauchmelder, Kontakte RM	Automatisch
E00	E00:Gerätekonfig	Aus	Gerät läuft nicht an	Gerätekonfiguration nicht eingegeben	Gerätekonfiguration eingeben, U/V-Code siehe Typschild
E01	E01:Luft-Balance	Aus	Abluft-Volumenstrom größer als Zuluft-Volumenstrom, Gefahr von Unterdruck *	Drehzahl Abluftventilator 500 U/min höher als Drehzahl Zuluftventilator	Filter prüfen, ggf. wechseln, Volumenströme / Druckverluste Kanalsystem Außenluft/Zuluft und Abluft/Fortluft einregulieren u. angleichen
E03	E03:Int.Fehler	Aus	Interner Kommunikationsfehler	Mikroprozessor oder CPU Platine defekt	CPU Platine tauschen
E05	E05:Ext.überlast	Aus	Versorgungsspannung zusammengebrochen, 24V DC überlastet	Kurzschluss	Kundendienst informieren
E09	E09:Balance	Aus	Eingabefehler Volumenstrom: Abluft größer als Zuluft	Parameterfehler Volumenstrom	Parameter Volumenstrom Abluft korrigieren
E11	E11:Vent1 start	Aus	Ventilator VM1 Außenluft / Zuluft startet nicht *	Ventilator 30 s keine Drehzahl, Kabelbruch, Ventilator blockiert oder defekt, keine Datenkommunikation	Anschlusskabel und Ventilator VM1 prüfen / tauschen, Vent.-Addressierung wiederholen
E12	E12: Vent2 start	Aus	Ventilator VM2 Abluft / Fortluft startet nicht *	Ventilator 30 s keine Drehzahl, Kabelbruch, Ventilator blockiert oder defekt, keine Datenkommunikation	Anschlusskabel und Ventilator VM2 prüfen / tauschen, Vent.-Addressierung wiederholen
E13	E13: Vent1 high	Aus	Drehzahl Ventilator VM1 Außenluft / Zuluft zu hoch *	Luftwiderstand im Außenluft / Zuluft-Kanalsystem zu hoch	Außenluft / Zuluft-Kanalsystem prüfen, Filter prüfen / wechseln
E14	E14: Vent2 high	Aus	Drehzahl Ventilator VM2 Abluft / Fortluft zu hoch *	Luftwiderstand im Abluft / Fortluft-Kanalsystem zu hoch	Abluft/Fortluft-Kanal prüfen, Filter prüfen / wechseln
E15	E15: Vent1 low	Aus	Drehzahl Ventilator VM1 Außenluft / Zuluft zu niedrig *	Ventilator-Laufrad mechanisch beschädigt	Ventilator VM1 prüfen
E16	E16: Vent2 low	Aus	Drehzahl Ventilator VM2 Abluft / Fortluft zu niedrig *	Ventilator-Laufrad mechanisch beschädigt	Ventilator VM2 prüfen
E17	E17: Vent1 stop	Aus	Ventilator VM1 Außenluft / Zuluft läuft nicht *	Drehzahl = 0, Kabelbruch, Ventilator blockiert oder defekt, keine Datenkommunikation	Anschlusskabel und Ventilator VM1 prüfen / tauschen, Vent.-Addressierung wiederholen
E18	E18: Vent2 stop	Aus	Ventilator VM2 Abluft / Fortluft läuft nicht *	Drehzahl = 0, Kabelbruch, Ventilator blockiert oder defekt, keine Datenkommunikation	Anschlusskabel und Ventilator VM2 prüfen / tauschen, Vent.-Addressierung wiederholen
E21	E21: Sensor1	Aus	Sensor 1 Außenluft	Sensor oder Kabel defekt	Außenluftfühler prüfen / tauschen
E22	E22: Sensor2	Aus	Sensor 2 Zuluft	Sensor oder Kabel defekt	Zuluftfühler prüfen / tauschen
E23	E23: Sensor3	Aus	Sensor 3 Abluft	Sensor oder Kabel defekt	Abluftfühler prüfen / tauschen

Code	Anzeige	Status	Fehler	Ursache	Maßnahme
E24	E24: Sensor4	Aus	Sensor 4 Fortluft	Sensor oder Kabel defekt	Fortluftfühler prüfen / tauschen
E25	E25: Externe Modbuskommunikation	in Betrieb	Keine externe Modbuskommunikation	Modbuskabel defekt, Parametrierung Schnittstellen fehlerhaft, CPU Karte defekt	Modbuskabel prüfen / tauschen, Parametrierung Schnittstellen korrigieren, CPU Karte tauschen
E26	E26: kein Tachosignal	Aus	Keine Tachosignal von Ventilator VM1 / VM2 *	Sensor oder Kabel defekt	Ventilator VM1 / VM2 prüfen / tauschen
E27	E27: Heizung	Aus	Keine Ansteuerung der Vorheizregister	Kabel, PTC Element oder Powercard defekt, Temperaturparametrierung fehlerhaft	Kabel, PTC Element oder Powercard prüfen / tauschen, Temperaturparametrierung anpassen
E31	E31: Bypass start	in Betrieb	Bypass schaltet nicht	keine Stromaufnahme Bypass-Motor, Kabelbruch	Kabel Bypass prüfen, Bypassklappe prüfen / tauschen

* Meldung / Störung nur bei aktiver Feuerstätten-Funktion

Abb. 11.1: Meldungen und Störungen

i HINWEIS

Hinweis: Das Quittieren des Fehlers nach dessen Behebung erfolgt durch einen Spannungsreset (Spannungsversorgung für 5 s abschalten und wieder einschalten).

11.1 Interne Sensoren

Das Lüftungsgerät ist mit internen Sensoren (in Außenluft und Abluft) für Temperatur, Feuchte und VOC (Luftqualität) sowie mit zwei weiteren Sensoren in den Ventilatoren zur Messung von Temperatur, Feuchte, Drehzahl und Volumenstrom ausgestattet.

Die Außenluft und Abluft-Sensoren sind bei einer Fehlfunktion komplett auszutauschen. Bei Ausfall der Messwerte der Ventilatoren sind ebenfalls die Ventilatoren komplett auszutauschen.

11.2 Austausch Ventilatoren

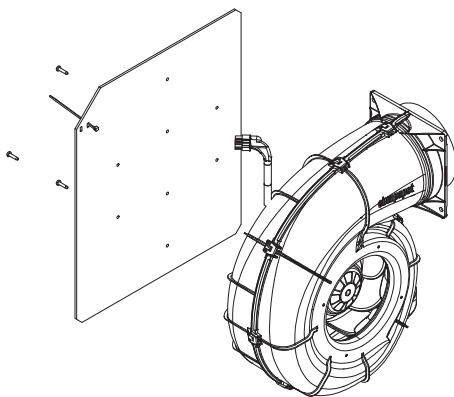


Abb. 11.2: Lüfter links

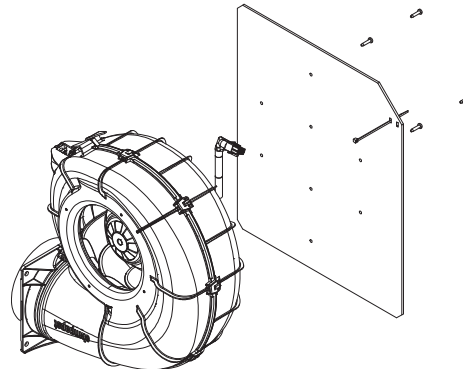


Abb. 11.3: Lüfter rechts

Muss ein Ventilator getauscht werden, kann dieser erst herausgezogen werden, nachdem der EPP-Kondensatschild vorsichtig nach vorne herausgezogen und das Kabel abgeklemmt wurde.

Liegt die falsche Baugruppe vor, kann die Halteplatte (Einbau links oder rechts) umgebaut werden, siehe Abb. 11.2 und Abb. 11.3.

Die Zuordnung für die Regelung als Abluft- oder Außenluftventilator definiert sich durch die Farbe des Anschlusssteckers im Kabelbaum (Außenluft blau, Abluft schwarz).

Zum Anlernen des neuen Ventilators muss im Servicemenü Werkseinstellung geladen, Ventilatorkonfiguration durchführen und Gerätekonfiguration (U/V siehe Typenschild) neu eingeben werden.

11.3 Austausch Bypass

Muss der Bypass getauscht werden, kann dieser direkt vor dem Bypass-Motor abgeklemmt und herausgezogen werden.

Neuen Bypass im richtigen Steckplatz einschieben und anklammern.

Aufnahme der Funktion und Kontrollfahrt erfolgt nach Spannungswiederkehr.

11.4 Austausch Heizregister

Vorgehensweise siehe Kapitel 4.3.

Aufnahme der Funktion erfolgt nach Spannungswiederkehr.

12 Umwelt und Entsorgung

Bitte denken Sie an unsere Umwelt und helfen Sie, diese zu schützen.

12.1 Entsorgung der Verpackung

Zum Schutz vor Beschädigungen während des Transports wurde das Lüftungsgerät sorgfältig verpackt. Die Transportverpackung besteht aus wieder verwertbaren Rohstoffen. Bitte entsorgen Sie diese umweltgerecht.

12.2 Entsorgung des Altgerätes



Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in den Restmüll. Das Gerät einschließlich Zubehör sowie leere Batterien und Akkus sind getrennt zu erfassen. Die Entsorgung hat fachgerecht und entsprechend der geltenden Gesetze und Vorschriften zu erfolgen.

12.3 Demontage des Altgerätes

Die Demontage des Lüftungsgerätes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der beschriebenen Montage. Alle Komponenten des Lüftungsgerätes können von einem qualifizierten Fachmann mit handelsüblichem Werkzeug zu Zwecken der effizienten und umweltgerechten Materialrückführung zerlegt werden.

13 Geräteinformation

Typ- und Verkaufsbezeichnung		M Flex Air	M Flex Air Plus
1 Bauform			
1.1 Anwendung		Zentrales Lüftungsgerät	Zentrales Lüftungsgerät
1.2 Anzahl Einheiten		1	1
1.3 Bauart Ventilator		2x EC-Radial-Ventilator, Konstant-Volumenstrom geregelt	2x EC-Radial-Ventilator, Konstant-Volumenstrom geregelt
1.4 Bauart Wärmetauscher		Kreuzgegenstrom	Kreuzgegenstrom Enthalpie
1.5 Bypass (integriert)		100 % Bypass	100 % Bypass
1.6 Filterklasse Abluft / Außenluft (gemäß alte Norm EN779)		M5 /M5 - optional F7	M5 /M5 - optional F7
1.7 Filterklasse Abluft / Außenluft (gemäß neue Norm ISO 16890)		ePM10 / ePM10 - optional ePM1	ePM10 / ePM10 - optional ePM1
1.8 Luftqualitätssensor integriert		2x (Abluft / Außenluft)	2x (Abluft / Außenluft)
1.9 Vorheizregister PTC		optional (Außenluft)	optional (Außenluft)
1.10 Nachheizregister PTC		optional (Zuluft)	optional (Zuluft)
2 Luftvolumenstrom / Schall			
2.1 Luftvolumenstrom min.	m ³ /h	50	50
2.2 Luftvolumenstrom max.	m ³ /h	320	320
2.3 Externe Pressung max.	Pa	120	120
2.4 Luftvolumenstrom Stufe 1/2/3 ¹	m ³ /h	90 / 160 / 225	90 / 160 / 225
2.5 Luftvolumenstrom freiblasend	m ³ /h	370	370
2.6 Externe Pressung bei 200 m ³ /h	Pa	> 300	> 300
2.7 Schalldruckpegel Stufe 1/2/3 in 1 m ²	dB(A)		
2.8 Schalleistungspegel ErP	dB(A)		
2.9 Schalleistungspegel Außenluft-Kanal	dB(A)		
2.10 Schalleistungspegel Fortluft-Kanal	dB(A)		
2.11 Schalleistungspegel Abluft-Kanal	dB(A)		
2.12 Schalleistungspegel Zuluft-Kanal	dB(A)		
3 Abmessungen / Gewicht			
3.1 Geräteabmessungen ³	ohne Stellfüße H x B x T mm	1220 x 534 x 560	1220 x 534 x 560
3.2 Geräteanschlüsse	Luftkanäle	4x DN 160	4x DN 160
3.3 Geräteanschlüsse	Kondensatablauf	Ø 50	Ø 50
3.4 Gewicht	kg	52	52
4 Elektrischer Anschluss			
4.1 Lastspannung / Absicherung		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / C13A	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / C13A
4.2 Steuerspannung		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / C13A	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / C13A
4.3 Schutzart nach EN 60 529	A	IP 21	IP 21
4.4 Stromaufnahme elektr. Zusatzheizung	A		
4.5 Stromaufnahme max.	A	10	10
4.6 Einschaltstrom max.	W		
4.7 Nennaufnahme	W	56,0	56,0
4.8 Leistungsaufnahme Stufe 1/2/3	W		
4.9 Leistungsaufnahme elektr. Zusatzheizung	W		
4.10 Gesamtleistungsaufnahme max. mit Nachheizregister	W	2200	2200
5 Einsatzbereiche			
5.1 Einsatzbereiche Aufstellraum Temperatur	°C		
5.2 Einsatzbereiche Aufstellraum Feuchte max.	%rF		
5.3 Einsatzbereich Ablufttemperatur	°C		
5.4 Einsatzbereich Ablufttemperatur Feuchte max.	%rF		
5.5 Einsatzbereiche Außenlufttemperatur	°C	-20 bis +40	-20 bis +40
6 Entspricht den Europäischen Sicherheitsbestimmungen		siehe CE-Konformitätserklärung	siehe CE-Konformitätserklärung

Typ- und Verkaufsbezeichnung	M Flex Air	M Flex Air Plus
7 Leistungswerte ¹		
7.1 DIBt Wärmebereitstellungsgrad mittel / max	%	
7.2 DIBt Spezifische Leistungsaufnahme	W/h	
7.3 DIBt Leistungszahl mittel		
7.4 Passivhaus Institut Einstatzbereich	m ³ /h	
7.5 PHI Wärmebereitstellungsgrad $\eta_{WRG, eff}$	%	
7.6 PHI Elektroeffizienz P_{el}	Wh/m ³	

1. Diese Angaben charakterisieren die Größe und Leistungsfähigkeit der Anlage nach EN 13141-7. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind weitere Einflussgrößen, insbesondere Regelung zu berücksichtigen. Diese Angaben werden ausschließlich mit sauberen Wärmeübertragern erreicht.

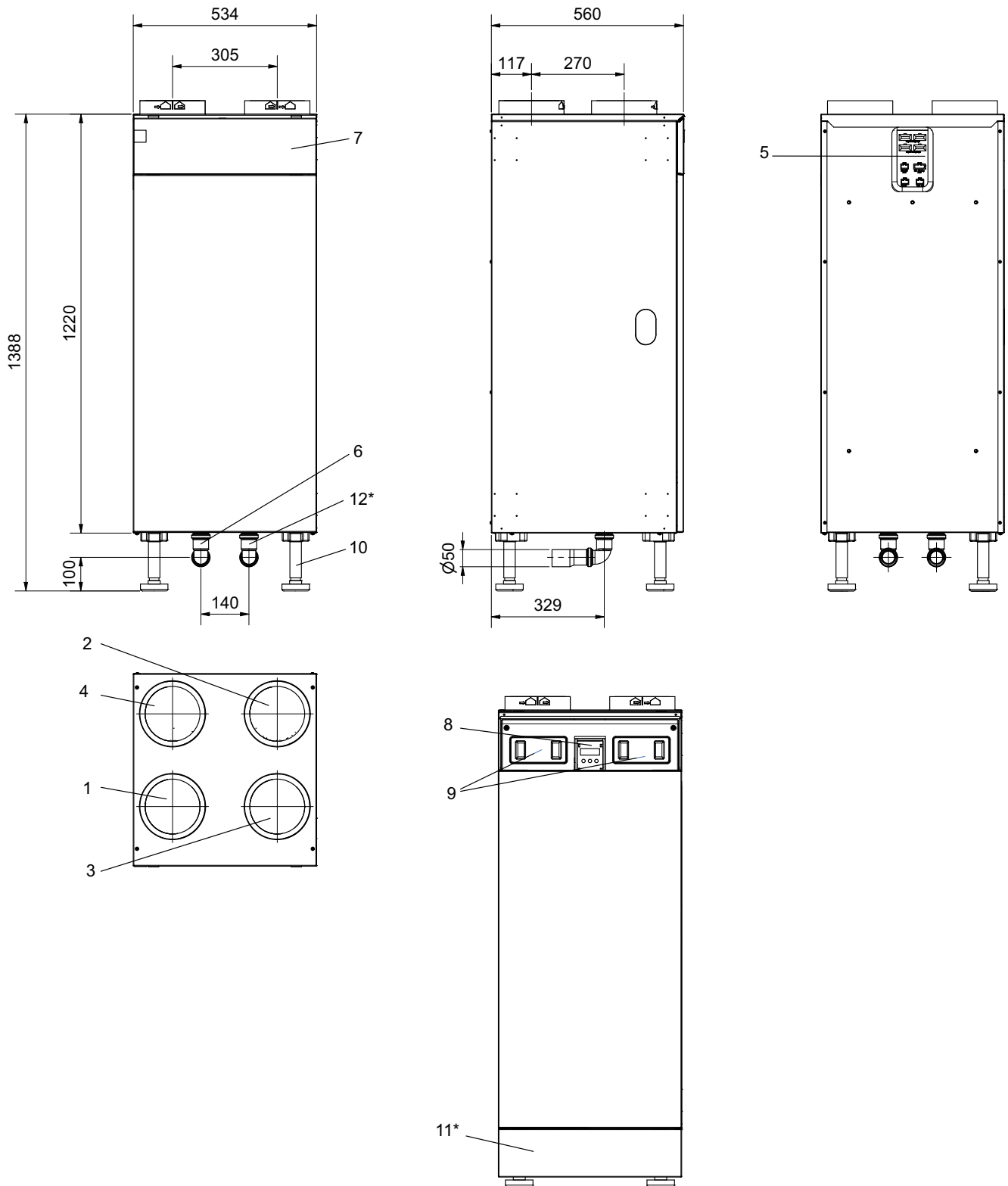
Hinweise zur Pflege, Inbetriebnahme und Betrieb sind den entsprechenden Abschnitten der Montage- und Gebrauchsanweisung zu entnehmen

2. Der angegebene Schalldruckpegel stellt den Freifeldpegel dar. Je nach Aufstellungsort kann der Messwert um bis zu 16 dB(A) abweichen.

3. Beachten Sie daß der Platzbedarf für Rohranschluss, Bedienung und Wartung größer ist.

14 Maßbild

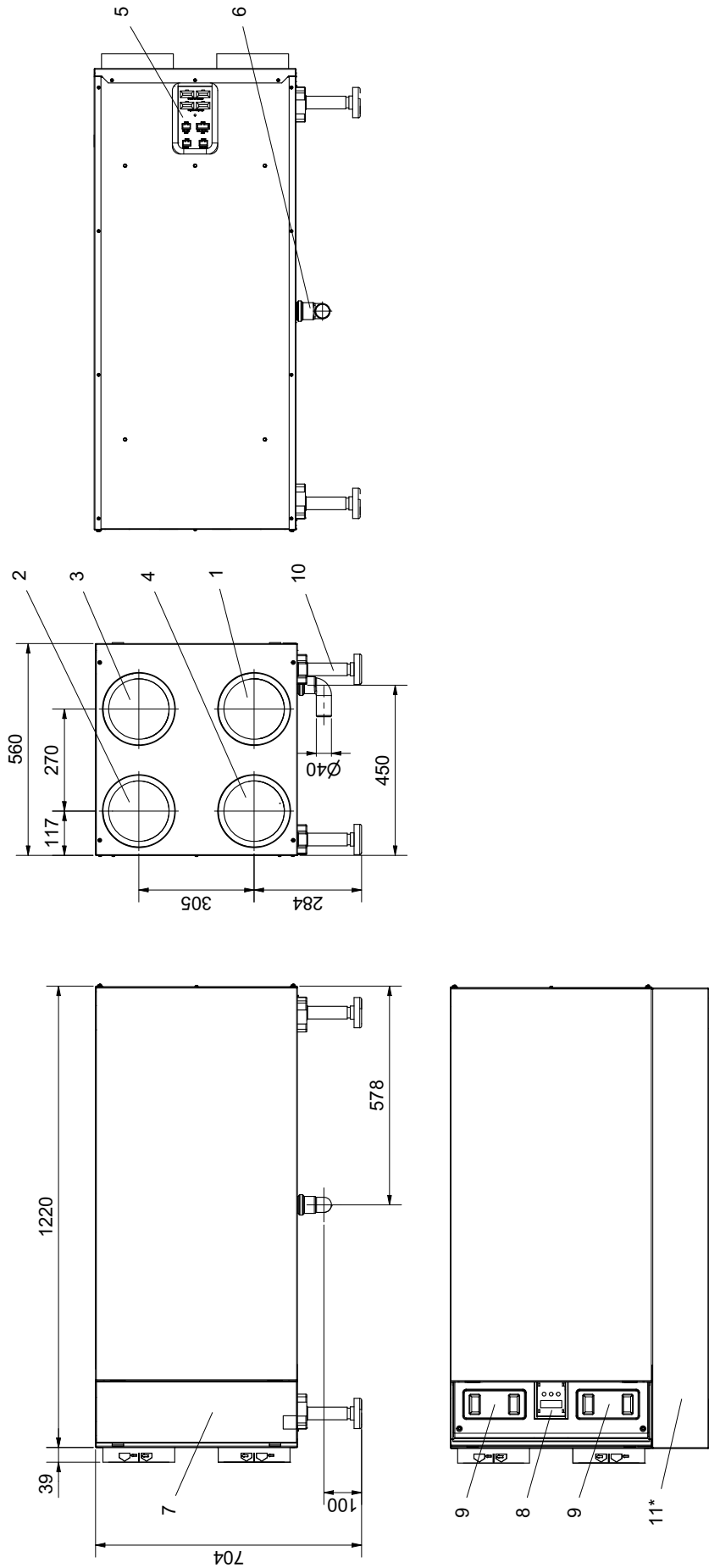
14.1 Maßbild vertikal



14.2 Legende zum Maßbild

1	Luftkanalstutzen Außenluft (Rechts-Gerät)
2	Luftkanalstutzen Zuluft (Rechts-Gerät)
3	Luftkanalstutzen Abluft Rechts-Gerät)
4	Luftkanalstutzen Fortluft Rechts-Gerät)
5	Anschluss Elektroleitung
6	Kondensatablauf inkl. Reduzierung (Rechts-Gerät) *
7	Klappe Bedieneinheit und Filter
8	Bedieneinheit
9	Filterdeckel
10	Stellfüße
11	Blende *
12	Kondensatablauf bei Einsatz in gekühlten Gebäude *
	* optionales Zubehör

14.3 Maßbild horizontal



14.4 Legende zum Maßbild

1	Luftkanalstutzen Außenluft
2	Luftkanalstutzen Zuluft
3	Luftkanalstutzen Abluft
4	Luftkanalstutzen Fortluft
5	Anschluss Elektroleitung
6	Kondensatablauf *
7	Klappe Bedieneinheit und Filter
8	Bedieneinheit
9	Filterdeckel
10	Stellfüße
11	Blende *

* optionales Zubehör

15 Diagramme

15.1 Kennlinie

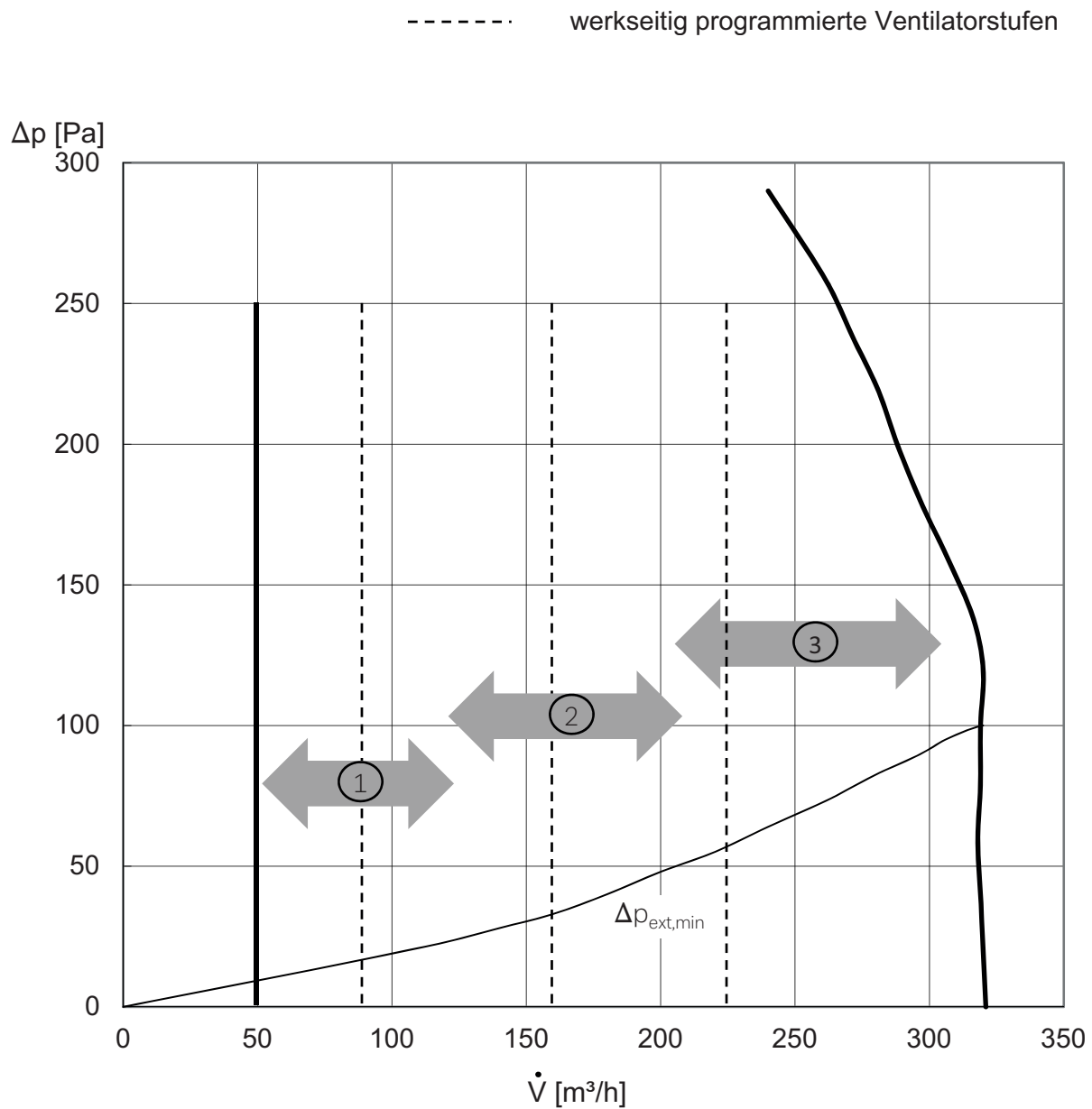


Abb. 15.1: Kennlinie M Flex Air

- 1 Stufe 1 (Werkseinstellung*)
- 2 Stufe 2 (Werkseinstellung*)
- 3 Stufe 3 (Werkseinstellung*)

* frei programmierbar

16 Prüfliste zur Installation

i HINWEIS

Diese Liste ersetzt nicht die detaillierten Beschreibungen mit Installations- und Sicherheitshinweisen in der Montageanweisung. Die Montageanweisung für das Lüftungsgerät sowie dessen Zubehörkomponenten sind zu beachten.

Lüftungsgerät

- Aufstellraum trocken und frostfrei
- Lüftungsgerät waagrecht installiert und senkrecht ausgerichtet (Abstandhalter an unteren Ecken)
- Schwingungedämpfende Wandmontage bei Leichtbauwänden
- Wartungsfreiraum eingehalten
- Spannungsversorgung angeschlossen, allpolige Netztrennung möglich und zugänglich (Stecker, Schalter oder Sicherung)
- Externe Bedieneinheit und Raumluftsensor (falls vorhanden) installiert und angeschlossen
- Außenluft-Vorheizregister (falls vorhanden) installiert und angeschlossen, Einbaulage und Lüfrichtung geprüft (Installationsanleitung Heizregister beachten)
- Abstimmung mit Bezirksschornsteinfegermeister falls Feuerstätte vorhanden (Feuerstättenfunktion aktiviert bzw. geforderte ext. Sicherheitseinrichtung installiert)

Kondensatleitung

- Kondensatleitung am Lüftungsgerät dicht angeschlossen, mit Befestigungsschelle fixiert
- Kondensatleitung auf der gesamten Strecke frostfrei und mit Gefälle installiert (Kondensatschlauch nicht durchhängend und nicht geknickt)
- Unterdruck am Kondensatstutzen! Siphon gegen Fallschluchtansaugung am Lüftungsgerät installiert (Siphon kann austrocknen, Kugelsiphon mit Unterdruck- und Trockenlaufsicherung empfohlen!)
- Siphon mit Wasser gefüllt, einwandfreien Ablauf der gesamten Kondensatableitung geprüft (Wasser in Kondensatwanne gefüllt)
- Freier Einlauf aus Siphon am Gerät in einen Trichter an der Entwässerungsleitung (keine direkte Verbindung zwischen Gerät und Entwässerungsleitung, Ansaugung von Kanalgasen sicher verhindern!)
- Entwässerungsleitung mit weiterem Siphon gegen Geruchsbelastung aus der Abwasserleitung

Luftkanalsystem

- Schwingungsübertragungen vermeiden, alle Luftkanäle flexibel an Lüftungsgerät angebunden
- Schwingungsdämpfende Maßnahmen an Aufhängungen, Schellen, Konsolen (falls erforderlich)
- Schalldämpfer oder schalldämpfende Lüftungsschläuche installiert (im Zuluft- und Abluftkanal sowie im Außenluft- und Fortluftkanal)
- Wand- und Deckendurchbrüche verschlossen
- Luftkanalsystem innerhalb der wärmeisolierten Gebäudehülle

- Wärmedämmung an Außenluft- und Fortluft-Kanal (dampfdiffusionsdicht, ausreichend stark, nicht beschädigt oder gequetscht)
- Luftkanalanschlüsse und Verbindungsstellen mit zusätzlichem Wärmedämmstreifen abgeklebt
- Luftkanalsystem luftdicht installieren! Anschlüsse und Verbindungsstellen von Kanal und Wärmedämmung luftdicht ausgeführt und ggf. abgeklebt (Leckagen im Luftkanal und undichte Verbindungen können zu Kondensatbildung führen, insbesondere auf absolut luftdichte Anbindung von Außenluft- und Fortluftleitung achten!)
- Luftleitungen, insbesondere flexible Lüftungsschläuche nicht gequetscht oder stark geknickt (Gefahr von erhöhten Druckverlusten oder verminderter Wärmedämmung!)
- Außenluft- und Fortluft-Ein-/Auslass vor Laub, Verschmutzung, Gerüchen, eindringender Nässe geschützt, erwartete Schneehöhen berücksichtigt
- Zuluft- und Abluft-Ventile (Lüftungsgitter) installiert

Inbetriebnahme

- Wohneinheit bezugsfertig, Baumaßnahmen abgeschlossen, Durchbrüche verschlossen, Innenausbau komplett fertig gestellt, kein Baustaub
- Innentüren eingesetzt, ungehinderte Überströmung aus Zuluft- in Abluftbereiche durch unterschrittene Türen oder Lüftungsgitter sichergestellt
- Lüfrichtung an Luftein- und Luftauslässen geprüft, Luftführung nicht verdeckt, behindert, verschlossen
- Außenluft-, Abluft- und Bypassfilter im Gerät und sauber (ggf. austauschen)
- Externe Bedieneinheit und Raumluftsensor im Servicemenü angemeldet
- Volumenströme im Servicemenü eingestellt
- Lüftungsanlage eingemessen und einreguliert
- Funktionsprüfung (Anzeige einwandfrei, Betriebsarten einstellbar, Fernbedienung, Heizregister)
- Raumluftsensor (falls vorhanden): Funktion in Betriebsart Automatik geprüft (Achtung: Reaktion erst nach ca. 15 min Aufwärmphase!)
- Einstellungen im Bediener- und Servicemenü angepasst (z.B. Bypass, Sensor-Sensibilität)

Einweisung

- Betreiber und Nutzer in die Bedienung einweisen und den sinnvollen Betrieb erläutern
- Betreiber und Nutzer auf notwendige Wartungsmaßnahmen hinweisen (Filterwechsel, Intervallzeit der Filtermeldung neu starten)
- Verweis auf weiterführende Wartungsmaßnahmen durch den Fachmann

17 Prüfliste Filterwartung

Hier können die durchgeführten Filterwartungen und andere Arbeiten notiert werden.

Alle Filter im Lüftungssystem sollten mindestens halbjährlich geprüft und jährlich gewechselt werden.

Halbjahr	Jahr
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt

Halbjahr	Jahr
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt
Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt	Datum: <input type="checkbox"/> geprüft <input type="checkbox"/> gewechselt

18 Garantiekunde

Glen Dimplex Deutschland

Die Bedingungen für Kundendienst, Gewährleistung und Garantie sind in der Garantiekunde Systemtechnik der Glen Dimplex Deutschland GmbH zusammengestellt.

Für die aktuell gültige Fassung wird auf den Downloadbereich des Internet-Auftritts verwiesen.

Das Lüftungsgerät wurde sorgfältig produziert und vor der Auslieferung gründlich geprüft.

Sollte dennoch ein Kundendiensteinsatz notwendig werden, wird der autorisierte Systemtechnik-Kundendienst vor Ort informiert, der für eine schnelle Abhilfe des Problems sorgt. Den für Ihre Region zuständigen autorisierten Systemtechnik-Kundendienst erfahren Sie über die zentrale Servicehotline der Glen Dimplex Deutschland GmbH.

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Kundendienst
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach




T +49 9221 709 545
F +49 9221 709 924 545

service@gelndimplex.de
www.glendimplex.de

i HINWEIS

Für die Bearbeitung von Anfragen, Kundendienstaufträgen und Reklamationen wird der genaue Gerätetyp, die Seriennummer SN, die Softwareversion SV sowie der Fertigungscode FD benötigt. Diese Angaben befinden sich auf dem Typenschild des Lüftungsgerätes in Form eines QR Codes (1).

Weiterhin finden Sie auf dem Typenschild die UV Nummer. Diese ist der Code für die Gerätekonfiguration (2).

Glen Dimplex Deutschland	Zentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung	
	Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach	
	Arbeiten an der Anlage dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden. Working on the unit has to be carried out through competent persons. Seules des personnes qualifiées sont autorisées à intervenir sur cette machine.	
Typ <input type="text" value="M Flex Air / M Flex Air Plus"/>	UV <input type="text" value="1701"/>	
<input type="text" value="1~/N/PE 220-240V 50/60 Hz"/>		
Leistungsaufnahme:		
P _{max.} <input type="text" value="150"/> W	I _{max.} <input type="text" value="0,64"/> A	V _{max.} <input type="text" value="320"/> m ³ /h
P _{max. inkl. Vorheiz.} <input type="text" value="1600"/> W	I _{max. inkl. Vorheiz.} <input type="text" value="6,70"/> A	P _{max.} <input type="text" value="120"/> Pa
P _{Nachheiz.} <input type="text" value="-"/> W	I _{Nachheiz.} <input type="text" value="-"/> A	
P _{max. Hyd. Nachheiz.} <input type="text" value="-"/> bar		IP <input type="text" value="20"/>
		 <input type="text" value="52"/> kg
458101.29.04		

Kundendienstadresse:



19 Produktinformation

gemäß Verordnung (EU) Nr. 1253/2014, Anhang IV

a	Name Lieferant	Glen Dimplex Deutschland GmbH												
b	Modell Lüftungsgerät	M Flex Air												
b	Luftgütesensor	integriert			integriert			integriert			integriert			
c	Spezifische Energieverbrauchsklasse (je Klimazone kalt / durchschnittlich / warm)													
c	Spezifischer Energieverbrauch SEV (je Klimazone kalt / durchschnittlich / warm)	kWh/m ² ·a												
d	Typ Anwendung (RVU Wohnungslüftung, NRVU Nicht-Wohnraumlüftung)		RVE			RVE			RVE			RVE		
d	Typ Luftstromrichtung (BVU Zwei-Richtungsgerät, UVU Ein-Richtungsgerät)		BVU			BVU			BVU			BVU		
e	Art des Antriebs (VSD Drehzahlregelung, MSD Mehrstufenantrieb)		VSD			VSD			VSD			VSD		
f	Art des Wärmerückgewinnungssystems (REC Rekuperativ, REG Regenerativ, None keine)		REC			REC			REC			REC		
g	Thermischer Wirkungsgrad η_t der Wärmerückgewinnung	%												
h	Höchster Luftvolumenstrom	m ³ /h	320			320			320			320		
i	Elektrische Eingangsleistung Ventilatorantrieb	W												
j	Schallleistungspegel L _{WA}	dB(A)												
k	Bezugsluftvolumenstrom	m ³ /s	0,062			0,062			0,062			0,062		
l	Bezugsdruckdifferenz	Pa	50			50			50			50		
m	Spezifische Leistungsaufnahme SPI	Wh/m ³												
n	Steuerungsfaktor CRTL		1 (Handsteuerung)			0,95 (Zeitsteuerung)			0,85 (zentraler Bedarf)			0,65 (örtlicher Bedarf)		
o	Maximale interne Leckagerate	%												
o	Maximale externe Leckagerate	%												
p	Mischquote innen-/außen-seitig (nur für Zwei-Richtung-Lüftungsanlagen ohne Kanalanschluss)	%												
q	Filterwarnanzeige (VU Anzeige am Gerät, RC Anzeige an Fernbedienung)		VU			VU			VU			VU		
s	Internetadresse für Montage- und Demontageanleitung		www.glendimplex.de			www.glendimplex.de			www.glendimplex.de			www.glendimplex.de		
t	Druckschwankungsempfindlichkeit Luftstrom (nur für Geräte ohne Kanalanschluss)	%5												
u	Luftdichtheit zwischen innen und außen	m ³ /h												
v	Jährlicher Stromverbrauch AEC bezogen auf 100 m ² (je Klimazone kalt / durchschnittlich / warm)	kWh/a												
w	Jährliche Einsparung an Heizenergie AHS bezogen auf 100 m ² (je Klimazone kalt / durchschnittlich / warm)	kWh/a												

a	Name Lieferant	Glen Dimplex Deutschland GmbH												
b	Modell Lüftungsgerät	M Flex Air Plus												
b	Luftgütesensor	integriert			integriert			integriert			integriert			
c	Spezifische Energieverbrauchsklasse (je Klimazone kalt / durchschnittlich / warm)	kWh/m ² ·a												
c	Spezifischer Energieverbrauch SEV (je Klimazone kalt / durchschnittlich / warm)													
d	Typ Anwendung (RVU Wohnungslüftung, NRVU Nicht-Wohnraumlüftung)		RVE			RVE			RVE			RVE		
d	Typ Luftstromrichtung (BVU Zwei-Richtungsgerät, UVU Ein-Richtungsgerät)		BVU			BVU			BVU			BVU		
e	Art des Antriebs (VSD Drehzahlregelung, MSD Mehrstufenantrieb)		VSD			VSD			VSD			VSD		
f	Art des Wärmerückgewinnungssystems (REC Rekuperativ, REG Regenerativ, None keine)		REC			REC			REC			REC		
g	Thermischer Wirkungsgrad η_t der Wärmerückgewinnung	%												
h	Höchster Luftvolumenstrom	m ³ /h	320			320			320			320		
i	Elektrische Eingangsleistung Ventilatorantrieb	W												
j	Schallleistungspegel L _{WA}	dB(A)												
k	Bezugsluftvolumenstrom	m ³ /s	0,062			0,062			0,062			0,062		
l	Bezugsdruckdifferenz	Pa	50			50			50			50		
m	Spezifische Leistungsaufnahme SPI	Wh/m ³												
n	Steuerungsfaktor CTRL		1 (Handsteuerung)			0,95 (Zeitsteuerung)			0,85 (zentraler Bedarf)			0,65 (örtlicher Bedarf)		
o	Maximale interne Leckagerate	%												
o	Maximale externe Leckagerate	%												
p	Mischquote innen-/außen-seitig (nur für Zwei-Richtung-Lüftungsanlagen ohne Kanalanschluss)	%												
q	Filterwarnanzeige (VU Anzeige am Gerät, RC Anzeige an Fernbedienung)		VU			VU			VU			VU		
s	Internetadresse für Montage- und Demontageanleitung		www.glendimplex.de			www.glendimplex.de			www.glendimplex.de			www.glendimplex.de		
t	Druckschwankungsempfindlichkeit Luftstrom (nur für Geräte ohne Kanalanschluss)	%5												
u	Luftdichtheit zwischen innen und außen	m ³ /h												
v	Jährlicher Stromverbrauch AEC bezogen auf 100 m ² (je Klimazone kalt / durchschnittlich / warm)	kWh/a												
w	Jährliche Einsparung an Heizenergie AHS bezogen auf 100 m ² (je Klimazone kalt / durchschnittlich / warm)	kWh/a												



Glen Dimplex Deutschland

Zentrale

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

T +49 9221 709-100
F +49 9221 709-339
dimplex@glendimplex.de
www.glendimplex.de

Geschäftsstelle Österreich

Glen Dimplex Austria GmbH
Hauptstraße 71
A-5302 Henndorf am Wallersee

T +43 6214 20330
F +43 6214 203304
info@dimplex.at
www.dimplex.at

Office France

Dimplex SAS
7 rue d'Überach
67590 Schweighouse Sur Moder

T +33 3 88 07 18 00
F +33 3 88 07 18 01
dimplex-ST@dimplex.de
www.dimplex.de/fr