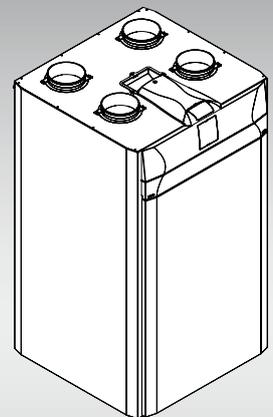


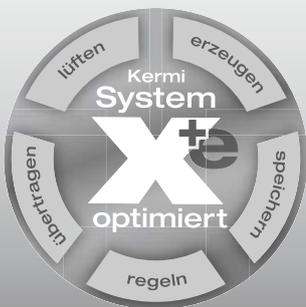


Montage- und Betriebsanleitung 05/2023

x-well[®] S Wohnraumlüftungsgerät



Fühl Dich wohl. Kermi.



Inhalt

	1. Zu dieser Anleitung.....	5
	1.1. Verwendete Symbole	5
	1.2. Zulässiger Gebrauch	5
	1.3. Mitgeltende Dokumente	5
	2. Vorgaben, Normen und Vorschriften	6
	3. Sicherheitshinweise	6
	4. Transport, Verpackung und Lagerung.....	6
	4.1. Transport	6
	4.2. Verpackung	6
	4.3. Lagerung	6
	5. Aufbau und Funktion	7
	6. Montage.....	8
	6.1. Anforderungen an den Montageort	8
	6.2. Montagehinweis.....	8
	6.3. Installation	9
	6.4. Wandmontage.....	9
	6.5. Bodenmontage	10
	6.6. Kondensatablauf anschließen	10
	6.7. Montage Kanalanschlüsse	11
	6.8. Elektrische Anschlüsse	11
	6.9. Anschluss mit Fernsteuerung	13
	6.10. Wandbedienelement installieren.....	14
	6.11. Anbindung VOC Sensor.....	15
	6.12. Filter	15
	6.13. Flush.....	15
	7. Bedienung.....	16
	7.1. Bedienelement T-EP (optional)	16
	7.2. Allgemeine Einstellungen.....	17
	7.3. Menüeinstellungen Benutzer	17
	7.4. Menüeinstellungen Techniker	17
	8. Inbetriebnahme	18
	8.1. Betrieb mit Feuerstätten	18

	8.2. Allgemein	19
	8.3. Variante Links	19
	8.4. Variante Rechts.....	19
	8.5. Alternativer Anschluss von Unten	19
	8.6. Anschlüsse wechseln	20
	8.7. Anschluss Kondensatablauf	22
	8.8. Einstellung Luftvolumenstrom.....	22
	8.9. Einstellung Luftvolumenstrom mit Differenzdrucksensor	24
	8.10. Einstellung Uhrzeit und Wochentag	25
	8.11. Einstellung Wochenprogramm	26
	8.12. Einstellungstabellen: Voreingestellte Wochenprogramme (P1...P4)	27
	8.13. Frei veränderbare Wochenprogramme (P5-P8) einstellen	27
	9. Betrieb.....	29
	9.1. Ein- und Ausschalten des Lüftungsgeräts.....	29
	9.2. Auswahl der Betriebsart über die T-EP-Fernbedienung.....	29
	9.3. Manuelle Lüftung	29
	9.4. Automatikmodus	30
	9.5. Partymodus	30
	9.6. Urlaubsmodus	30
	9.7. Aktivierung Wochenprogramm	31
	9.8. Einstellung Uhrzeit und Wochentag	31
	9.9. Sonderfunktionen	32
	9.10. Funktion Sommer-Bypass.....	34
	9.11. Feuchtestuerung	34
	9.12. Funktion CO2-/ VOC-Sensor	34
	10. Betrieb (Techniker).....	36
	10.1. Ein- und Ausschalten des Lüftungsgeräts.....	36
	10.2. Auswahl der Betriebsart.....	36
	10.3. Parameter-Menü "PAr"	36
	10.4. Menü Read	38
	11. Störungen und Behebung.....	40
	12. Wartung	41
	12.1. Wartung Benutzer.....	41
	12.2. Wartung Techniker	42
	13. Außerbetriebnahme / Entsorgung.....	43
	13.1. Entsorgung	43
	13.2. Demontage zur effizienten Materialrückführung	43
	14. Technische Merkmale	45
	14.1. EcoDesign Datenblatt und Label	45
	14.2. Produktdatenblatt.....	47
	14.3. Technische Daten.....	48
	14.4. Auslegungsdigramm	50

14.5. Abmessungen 51



15. Anhang..... 52

15.1. Widerstandkennlinie Temperatursensoren..... 52

15.2. EG-Konformitätserklärung..... 52

15.3. Typenschild..... 52

15.4. Schaltpläne..... 52

15.5. Inbetriebnahme-Protokoll 56

15.6. Wartungsprotokoll 57

15.7. Einstellungstabellen: veränderbare Wochenprogramme (P5...P8)..... 59

1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme der x-well® S Wohnraumlüftungsgeräte.

Diese Anleitung ist Bestandteil der Anlage und muss während der Lebensdauer des Geräts aufbewahrt werden. Geben Sie die Anleitung jedem nachfolgenden Besitzer, Betreiber oder Bediener weiter.

Diese Anleitung muss in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden und dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich gemacht werden. Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.

Diese Anleitung ist gültig für die Software-Version V1.84, bei anderen Versionen auf Ihrem Gerät kann es zu Abweichungen kommen.

1.1. Verwendete Symbole

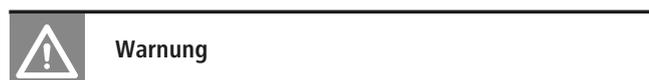
Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen

Mögliche Gefährdungen sind im Text dieser Anleitung durch die folgenden Signalwörter und Symbole gekennzeichnet:



Lebensgefahr!

- Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



Gefährliche Situation!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.



Sachschäden!

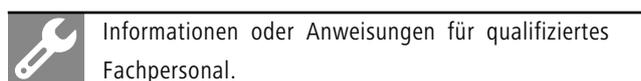
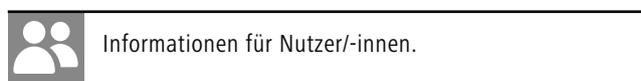
- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.



Zusätzlicher Hinweis zum Verständnis.

Symbole im Inhaltsverzeichnis

Im Inhaltsverzeichnis dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:



1.2. Zulässiger Gebrauch

Das Wohnraumlüftungsgerät ist zur Be- und Entlüftung für Wohnungen und Wohnhäuser konzipiert und für den Einsatz in Innenräumen ausgelegt. Es können Gefährdungen durch Förderung von Medien die keine reine Luft ist, entstehen.

Das Gerät darf nur so wie in dieser Anleitung beschrieben, montiert, installiert und betrieben werden. Alle Hinweise in dieser Anleitung und die maximalen Einsatzgrenzen gemäß den technischen Merkmalen sind zu beachten.

Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Gewährleistung/ Garantie durch den Hersteller kann erlöschen. Ist ein Schaden aufgetreten, darf das Gerät nicht weiter betrieben werden. Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt. Werkseitige Kennzeichnungen am Produkt dürfen nicht entfernt, verändert oder unkenntlich gemacht werden. Die Sicherheit ist nur im Originalzustand und mit original Zubehörkomponenten gewährleistet.

1.3. Mitgeltende Dokumente

Beachten Sie neben dieser Anleitung auch die entsprechenden Anleitungen der bauseits vorhandenen oder mitgelieferten/vorgesehenen Komponenten und Anlagenteile.

2. Vorgaben, Normen und Vorschriften

- Lüftung von Wohnungen gemäß DIN 1946-6
- Lüftungstechnische Anlagen ÖNORM H 6038
- Lüftungs- und Klimaanlageanlagen – SIA 382, SIA 2023
- Hygiene in Lüftungsanlagen gemäß VDI 6022
- Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden gemäß DIN 18382
- Errichten elektrischer Betriebsmittel gemäß VDE 0105
- Betrieb von elektrischen Anlagen gemäß VDE 0105
- Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen gemäß VDE 0105
- Schallschutz – VDI 4100, DIN 4109, OIB-Richtlinie 5
- Beachtung der geltenden, zutreffenden Normen, Richtlinien, Vorschriften und baur echtliche Bestimmungen, insbesondere des Brandschutzes

3. Sicherheitshinweise

- Eine sichere Montage und Handhabung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Anleitung gewährleistet.
- Das Gerät muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß installiert werden und entsprechend den Gesetzen, Verordnungen und Normen in Betrieb genommen werden.
- Die Elektroinstallation ist nach dem aktuellen Stand der Technik, Gesetzen, Verordnungen, Normen und Richtlinien durchzuführen.
- Arbeiten an elektronischen Gegenständen dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die eine Elektrofachkraft sind.
- Der Einbau eines allstromsensitiven Fehlerstromschutzschalters wird empfohlen.
- Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Das 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 resultierende Gefahren verstehen. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

4. Transport, Verpackung und Lagerung

4.1. Transport

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Sollten Sie Transportschäden feststellen oder ist die Lieferung nicht vollständig, verständigen Sie Ihren Händler.

4.2. Verpackung

Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können wieder verwertet werden. Führen Sie deshalb die Verpackungsmaterialien dem Verwertungskreislauf zu. Wo dies nicht möglich ist, entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien entsprechend den örtlichen Vorschriften.

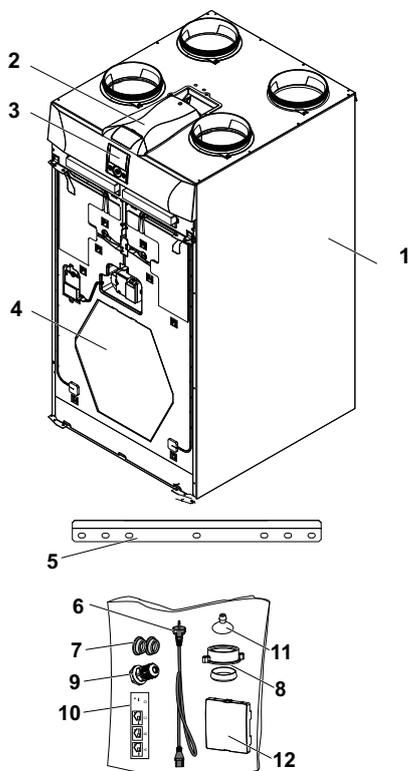
4.3. Lagerung

Lagern Sie Ihre Komponenten in der Originalverpackung unter folgenden Bedingungen:

- Nicht im Freien
- Trocken, frost- und staubfrei
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht höher als 60 %.

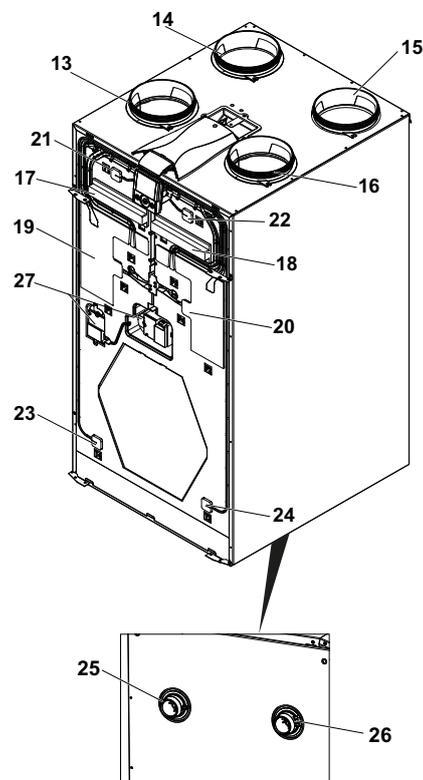
5. Aufbau und Funktion

Abb. 1: Geräteteile 1



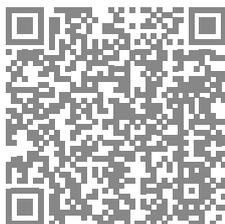
Nr.	Geräteteil
1	Lüftungsgerät
2	Abdeckung Platine
3	Touch-Bedienelement T-EP
4	Wärmeübertrager
5	Montagebügel
6	Netzkabel
7	Abstandhalter
8	Verschluss Kondensatablauf
9	Kabelverschraubung PG7
10	Aufkleber Anschlüsse (für Anschlüsse rechts)
11	Saugnapf
12	Abdeckung für Bedienelement (bei Wandmontage des Bedienelementes)
Nicht abgebildet:	
	■ Aushebesicherung
	■ Wandbefestigung des Bedienelementes

Abb. 2: Geräteteile 2



Nr.	Variante links (Auslieferungszustand)	Variante rechts
13	Anschluss Außenluft	Anschluss Abluft
14	Anschluss Fortluft	Anschluss Zuluft
15	Anschluss Zuluft	Anschluss Fortluft
16	Anschluss Abluft	Anschluss Außenluft
17	Filter Klasse F7 (Außenluft)	Filter Klasse M5 (Abluft)
18	Filter Klasse M5 (Abluft)	Filter Klasse F7 (Außenluft)
19	Außenluftventilator	Abluftventilator
20	Abluftventilator	Außenluftventilator
21	Temperaturfühler Außenluft (T1)	Temperaturfühler Abluft (T3)
22	Temperaturfühler Abluft (T3)	Temperaturfühler Außenluft (T1)
23	Temperaturfühler Fortluft (T4)	Temperaturfühler Zuluft (T2)
24	Temperaturfühler Zuluft (T2)	Temperaturfühler Fortluft (T4)
25	Kondensatablass	-
26	-	Kondensatablass
27	Bypass-Luftklappensystem	

6. Montage



Montagevideo über QR-Code aufrufen.
www.kermi.de/montagevideos-x-well



Gefahr

Gefahr durch Stromschlag!

Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Schalten Sie vor Beginn aller Arbeiten das Gerät spannungsfrei bzw. ziehen Sie den Netzstecker und sichern ihn gegen Wiedereinstecken.



Warnung

Schutzmaßnahme!

Um das Gerät vor Schmutz und Feuchtigkeit zu schützen, müssen die Rohrenden und sonstige Öffnungen bis zur Inbetriebnahme geschlossen bleiben.



Gefahr

Personenschäden!

Bei Arbeiten in der Höhe besteht Verletzungsgefahr!

- Benutzen Sie geeignete Aufstiegshilfen (Leitern) mit entsprechender Standsicherheit. Arbeiten Sie zu zweit um für einen sicheren Stand zu sorgen. Es ist dafür zu sorgen, dass sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält.



Warnung

Verletzungsgefahr!

Achten Sie auf Klappen, Steckverbindungen und Ähnliches. Es besteht die Gefahr von Stößen und Quetschungen.

6.1. Anforderungen an den Montageort

Das Gerät ist für die Wandmontage geeignet. Die Zu- und Abluftstutzen führen dabei immer nach oben.

- Installieren Sie das Gerät innerhalb der warmen Gebäudehülle.

- Wählen Sie den Aufstellungsort so, dass das Gerät für zukünftige Service- und Instandhaltungsarbeiten zugänglich ist.
- Es wird ein Freiraum vor der Anlage von 600 mm benötigt.

6.2. Montagehinweis

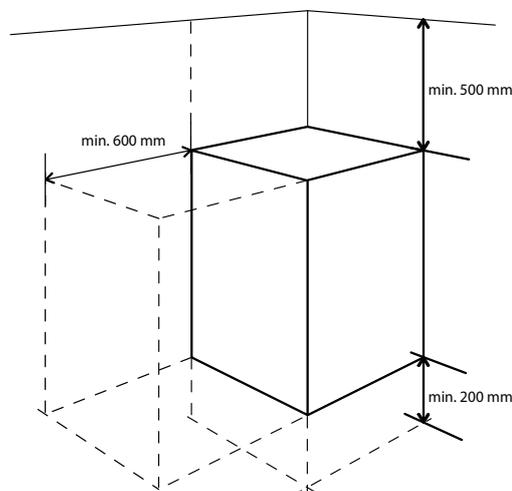
Das Lüftungsgerät wird mit zwei Schrauben an der Wand befestigt. Schrauben und Dübel sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wählen sie die Schrauben und Dübel abhängig von der Wandbeschaffenheit für eine sichere Tragfähigkeit des Lüftungsgeräts.

Das Lüftungsgerät ist geräusch- und vibrationsarm, trotzdem sollte darauf Rücksicht genommen werden, dass sich eventuelle Schwingungen von der Anlage auf andere Gebäudeteile fortpflanzen können. Das Lüftungsgerät sollte daher nur an Massivwänden ($\geq 17,5$ cm Ziegelbreite) oder Außenwänden angebracht werden.

Das Lüftungsgerät ist mit Rücksicht auf den Kondensatablauf völlig waagrecht aufzustellen. Der Kondensatablauf erfordert eine Bodenfreiheit von mindestens 200 mm unterhalb des Ablaufstutzens.

Die in der folgenden Abbildung gezeigten Abstandsmaße müssen eingehalten werden:

Abb. 3: Abstandsmaße



Hinweis

Enthalpie-Wärmeübertrager

Wird ein Lüftungsgerät in Verbindung mit einem Enthalpie-Wärmeübertrager betrieben, kann bei Bedarf auf einen Kondensatablauf verzichtet werden, sollte dieser aus technischen Aspekten nicht umsetzbar sein. In diesem Fall ist zu beachten, dass ein störungsfreier und problemloser Betrieb lediglich bei einer relativen Luftfeuchtigkeit $<65\%$ möglich ist.

6.3. Installation



Warnung

Verletzungsgefahr!

Arbeiten an diesem Gerät dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!



Warnung

Sachschaden!

Das Gerät nicht vor der endgültigen und ordnungsgemäßen Installation inbetriebnehmen. Das Gerät darf nur mit angeschlossenen Lüftungskanälen betrieben werden.

Das Gerät kann in trockenen Räumen mit einer Temperatur über 12 °C installiert werden (z.B. in Hauswirtschaftsräumen). Sollte die Temperatur im Installationsraum unter 12 °C sinken, kann sich an der Außenverkleidung des Geräts Kondensat bilden. Der Installations-/Lagerraum muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Raumtemperatur: von +12 °C bis +40 °C
- Relative Feuchtigkeit (Installationsraum): max. 60 %
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C.

Das Lüftungsgerät sollte so platziert werden, dass die Länge des Außenluftkanals und die Länge des Fortluftkanals zur Außenwand so kurz wie möglich gehalten werden. Das Gerät wird mit einem Montagebügel an der Wand befestigt, dieser ist im Geräteumfang enthalten.

Das Gerät kann mit geeigneten Halterungen am Boden montiert werden, diese sind als optionales Zubehör erhältlich.

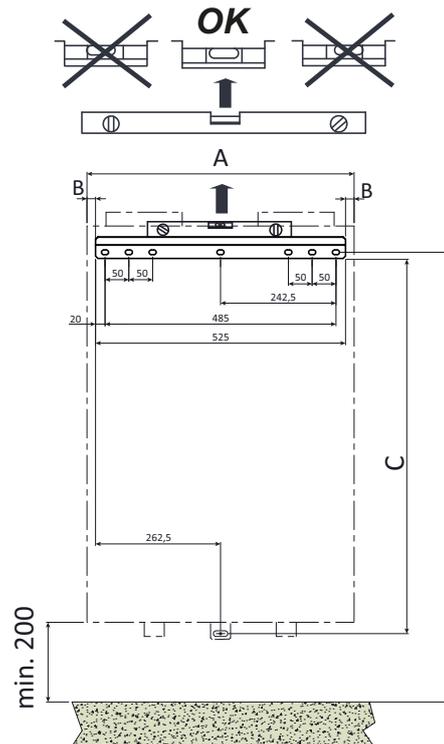
Der Luftvolumenstrom muss, entsprechend den gültigen Normen, korrekt eingestellt sein. Auch die erzeugten Schwingungen müssen gedämpft werden. Die Inbetriebnahme des Geräts erfolgt erst nach der Installation der gesamten Wohnraumbelüftungsanlage.

6.4. Wandmontage

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Montagebügel an der Wand zu befestigen:

1. Positionieren Sie den Bügel und nehmen Sie die erforderlichen Bohrungen vor. Achten Sie auf die horizontale Ausrichtung.
2. Befestigen Sie den Bügel mit den bauseitigen Schrauben, die für die Beschaffenheit der Wand geeignet sind, um die Tragfähigkeit zu gewährleisten.

Abb. 4: Montagebügel befestigen



Baugröße	H min (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
x-well S180	1190	600	37,5	1000
x-well S280	1190	600	37,5	1000
x-well S360	1190	547	37,5	1000
x-well S370	1130	660	67,5	940
x-well S460/ S600	1130	660	67,5	940
x-well S170	1190	547	37,5	1000
x-well S270	1190	547	37,5	1000



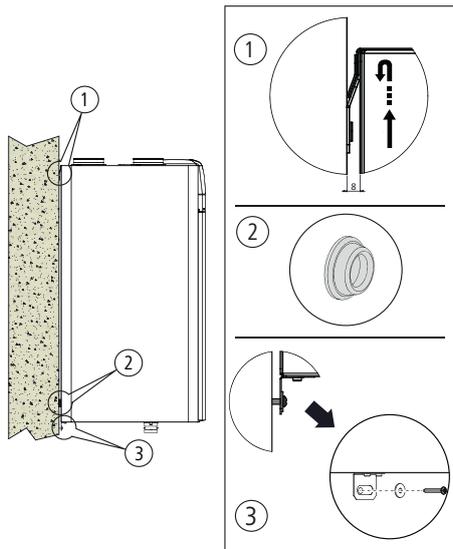
Information

Schrauben und Dübel sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wählen Sie die Schrauben und Dübel abhängig von der Wandbeschaffenheit.

Gehen Sie folgendermaßen vor um das Lüftungsgerät zu positionieren:

1. Haken Sie das Gerät in die Wandhalterung (1) ein.
2. Bringen Sie den mitgelieferten Abstandhalter (2) an.
3. Montieren Sie die Aushebesicherung (3) am Lüftungsgerät und verbinden Sie diese mit der Wand.
4. Montieren Sie den Kondensatablauf unten am Gerät (nicht im Lieferumfang des Lüftungsgeräts).

Abb. 5: Gerät an der Wand montieren



6.5. Bodenmontage

Wahlweise kann das Lüftungsgerät auch mithilfe von Sockelfüßen (nicht im Lieferumfang) installiert werden.

Hinweis

Bei Verwendung der Sockelfüße für Bodenmontage kann kein Anschluss von unten erfolgen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Halterungen für das Lüftungsgerät am Gerät zu befestigen:

1. Legen Sie das Gerät mit der Rückseite nach unten auf eine ebene Fläche.
2. Bringen Sie die Halterungen (1) mit den mitgelieferten Schrauben (5) und U-Scheiben (4) unten am Gerät (2) an.
3. Bringen Sie den Querträger (3) an die Halterung (1) mit den Schrauben an.
4. Heben Sie das Gerät an und stellen Sie es wieder vertikal auf.
5. Prüfen Sie die Position des Geräts mit einer Wasserwaage und richten Sie diese gegebenenfalls anhand der Stellfüße aus.

Abb. 6: Halterung montieren

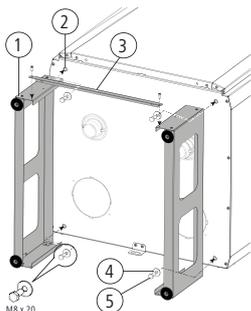
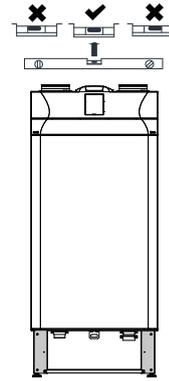


Abb. 7: Gerät horizontal ausrichten



6.6. Kondensatablauf anschließen

Der Anschluss für den Kondensatablauf befindet sich an der Unterseite des Geräts. Zusammen mit dem Kondensatablauf wird ein Siphon montiert. Der Kondensatablauf ist frostfrei mit einem Gefälle von mindestens 1 % zur Hausentwässerung zu führen (minimale Nennweite DN40).

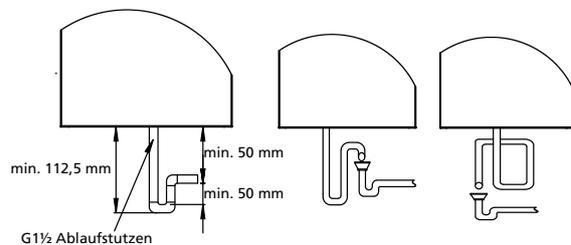


Warnung

Verletzungsgefahr!

Arbeiten an diesem Gerät dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Abb. 8: Siphon



Tauschen Sie bei der Variante Rechts mit rechtsseitigen Anschlüssen die Kappe des Kondensatablaufs.

Beim Anschluss des Siphons an die Abwasseranlage des Gebäudes gilt: Stellen Sie sicher, dass der Siphon immer mit Wasser gefüllt ist.

Beim Anschluss des Siphons an das Kanalsystem gilt: Stellen Sie sicher, dass der Siphon als freier Auslauf installiert wird.



Hinweis

Wird ein Lüftungsgerät in Verbindung mit einem Enthalpie-Wärmeübertrager betrieben, kann bei Bedarf auf einen Kondensatablauf verzichtet werden, sollte dieser aus technischen Aspekten nicht umsetzbar sein. In diesem Fall ist zu beachten, dass ein störungsfreier und problemloser Betrieb lediglich bis zu einer relativen Luftfeuchtigkeit von <65% möglich ist.

6.7. Montage Kanalanschlüsse

Um die Montage zu erleichtern, sind die einzelnen Anschlussstutzen werkseitig gekennzeichnet. Die aufgeklebten Hinweise sind zu beachten. Die Verbindung zwischen den Anlagenstutzen und dem Kanalsystem ist schwingungsentkoppelt zu erstellen. Es wird die Verwendung von Schalldämpfern am Zu- und Abluftstutzen des Lüftungsgerätes empfohlen.

Es empfiehlt sich, Kanalrohre und Fittings mit Gummidichtung, die der EN50-262 Klasse B entsprechen, einzusetzen sowie zur Geräuschkämpfung die Schalldämpfer zu verwenden.

1. Vermeiden Sie in der Rohrführung Querschnittsverminderungen und unnötige Bögen.
2. Dämmen Sie die Außen- und Fortluft diffusionsdicht in ausreichender Stärke. Dies ist erforderlich, um eine Kondensation der Raumluft am Kanal und um unerwünschten Energieverlust zu vermeiden. Hierbei wird das EPP-Rohrsystem empfohlen.
3. Dämmen Sie die Zu- und Abluft bei der Verlegung in "Kalt"-Bereichen. Beachten Sie dabei die DIN 1946-6.

Tab. 1: Wärmedämmung von Luftleitungen mit Wärmeleitfähigkeitsstufe (WLS) 045

Luftart und Temperatur der Luft in der Umgebungs-Lufttemperatur und Dämmdicke bei Leitungsverlegung ($\lambda = 0,045 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$)
Leitung

Leitung		außerhalb thermischen Hülle, innerhalb des Gebäudes				innerhalb der thermischen Hülle	
		< 10 °C (z.B. Dach)		< 18 °C (z.B. Keller)		≥ 18 °C	
		Mindest (mm)	Verbessert (mm)	Mindest (mm)	Verbessert (mm)	Mindest (mm)	Verbessert (mm)
Außenluft (dampfdicht) -		≥25	≥25	≥40	≥40	≥60	≥60
Zuluft ≤ 20 °C	mit WRG	≥25	≥40	≥10	≥25	0	0
Abluft / Fortluft	ohne WRG	≥40	≥40	≥25	≥25	0	0
Fortluft (dampfdicht)	mit WRG u./ o. Abluft WP	≥20	≥20	≥30	≥30	≥25	≥40

WRG = Wärmerückgewinnung

Der Fortluftkanal leitet die von der Anlage zur Wärmerückgewinnung genutzte Abluft über das Dach oder eine Außenwand nach außen. Es ist zu beachten, dass die Dachdurchführung/das Wetterschutzgitter mindestens die gleiche Freifläche haben muss wie der Kanal unmittelbar davor. Eine Verengung führt zu unerwünschten Druckverlusten und Kondensatbildung.

6.8. Elektrische Anschlüsse



Gefahr

Gefahr durch Stromschlag!

Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Schalten Sie vor Beginn aller Arbeiten das Gerät spannungsfrei bzw. ziehen Sie den Netzstecker und sichern ihn gegen Wiedereinstecken.

Nehmen Sie das Versorgungskabel aus dem Beutel mit den Zubehörteilen. Schließen Sie das Kabel am Gerät an. Schließen Sie das Versorgungskabel über den Stecker an das Stromnetz an.



Gefahr

Gefahr durch Stromschlag!

Betreiben Sie das Gerät nicht mit beschädigtem Anschlusskabel.

Abb. 9: Versorgungskabel anschließen

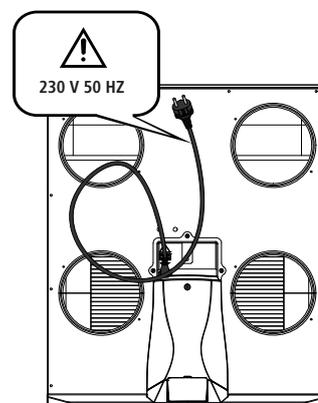
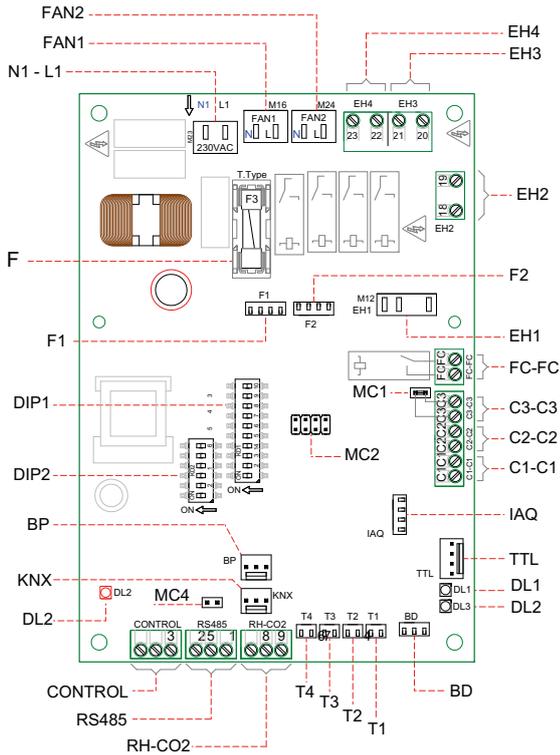


Abb. 10: Steuerungsplatine

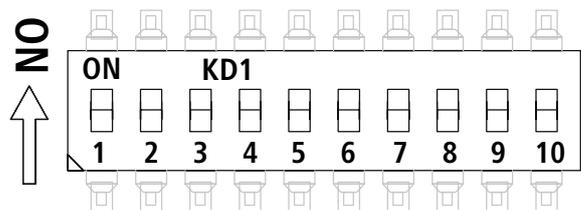


Tab. 2: Elemente der Steuerungsplatine

Art.	Beschreibung	Anmerkungen
N1-L1	Versorgungsklemmen 230 V	-
F	Sicherung 5x20	-
FAN 1	Spannungsversorgung 230 V Ventilator 1	-
FAN 2	Spannungsversorgung 230 V Ventilator 2	-
F1	Signal 0-10 V Ventilator 1	Ventilator 2 bei Linksvariante
F2	Signal 0-10 V Ventilator 2	Ventilator 1 bei Linksvariante
T1 / T4	Temperaturfühler	-
CON- TROL	Bedienelement	T-EP-Bedienelement im Geräteumfang
C1-C1	Potentialfreier Kontakt (Eingang) Schließer	Externe On/Off-Funktion – Einheit in Off bei geschlossenem Kontakt
C2-C2	Potentialfreier Kontakt (Eingang) Schließer	Booster-Funktion aktiv bei geschlossenem Kontakt
C3-C3	Potentialfreier Kontakt (Eingang) Schließer (nur aktiv bei geöffnetem JUMPER MC1)	Abschalten des Lüftungsgerätes bei geöffnetem Kontakt (Unterdrucksicherheitsabschalter)

Art.	Beschreibung	Anmerkungen
FC-FC	Potentialfreier Kontakt SPST	Anzeige externer Alarm/Freigabe elektrostatischer Filter (DIP 6)
IAQ	Interner Sensor relative Feuchtigkeit	-
RS485	Modbus-Anschluss	-
DIP 1	Konfigurations-DIP-Schalter	Siehe Tabelle Konfiguration DIP-Schalter
DIP 2	DIP-Schalter Adresse Modbus-Netze	8 DIP-Schalter für max. 64 Einheiten
MC4	Jumper Master/Slave oder Modbus-Netz	Bei einer RS485-Verbindung (Master/Slave oder Modbus) muss das Netz am letzten Gerät geschlossen werden. Die Schließung erfolgt durch Schließen von Jumper MC4.
BP	Anschluss Differenzdrucksensoren für automatische Steuerung des Luftvolumenstroms	Standardmäßig verbaut
BD	Anschluss Bypass-Luftklappe (Free-Cooling)	-
KNX	Anschluss KNX-Platine	Zubehör/Optional
TTL	Anschluss Zusatzplatine	Zubehör/Optional
EH1	Ausgang Vorheizung PWM-Steuerung	-
EH2	Ausgang Vorheizung On/Off-Steuerung Stellglied 230 V	-
EH3	Ausgang 230 V On/Off	Steuerung für Nachheizung (elektrisch oder mit Wasser)
EH4	Ausgang 230 V On/Off	Steuerung für Nachkühlung (Stellglied Wasserventil)
DL2	LED der Einheit versorgt Anliegen von Spannung	-
DL1/ DL3	Status- und Alarm-LED	Siehe Alarmtabelle

Abb. 11: DIP-Schalter 10-polig (KD1)



Tab. 3: Konfiguration DIP-Schalter (DIP 1)

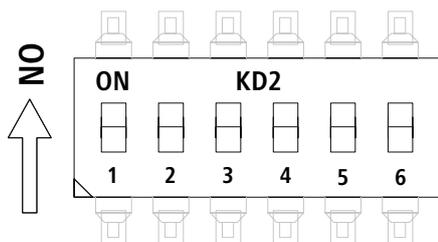
DIP-Nr.	Standard	OFF	ON
1	OFF	Linksvariante	Rechtsvariante
2	OFF	Ohne Vorheizregister	Mit Vorheizregister
3 (2 ON)	OFF	Mit internem Vorheizregister	Mit externem Vorheizregister
4	OFF	Ohne externem Nachheizregister	Mit externem Nachheizregister
5 (4 ON)	OFF	Kein externes Nachheiz- und Kühlregister	Mit externem Nachheiz- und Kühlregister
6	OFF	FC-FC Kontakt Verwendung als externer Alarm	Mit elektrostatischem Filter
7 (2+3 ON)	OFF	Ohne Sole/Luft-Erdwärmeübertrager	Mit Sole/Luft-Erdwärmeübertrager
8	OFF	C3-C3 Kontakt Mit Unterdrucksicherheitsabschalter (MC1 entfernt)	▶ Betrieb mit Feuerstätten, Seite 18
9	OFF	Nicht belegt	Nicht belegt
10	OFF	Nicht belegt	Nicht belegt



Information

DIP-Schalter nur im spannungsfreien Zustand des Lüftungsgerätes schalten.

Abb. 12: DIP-Schalter 6-polig (KD2)



DIP-Nr.	ON
1	Aktivität (ON) DIP 1 Adresse Lüftungsgerät = 1
2	Aktivität (ON) DIP 2 Adresse Lüftungsgerät = 2
3	Aktivität (ON) DIP3 Adresse Lüftungsgerät = 3



Hinweis

Bei Anbindung in ein Gebäudeleitsystem muss mindestens eine Adresse vergeben werden. Insgesamt können bis zu 63 verschiedene Adressen vergeben werden.

6.9. Anschluss mit Fernsteuerung

Das im Gerät eingebaute Bedienelement kann an der Wand montiert und dadurch außerhalb es Geräts als Fernsteuerung benutzt werden.



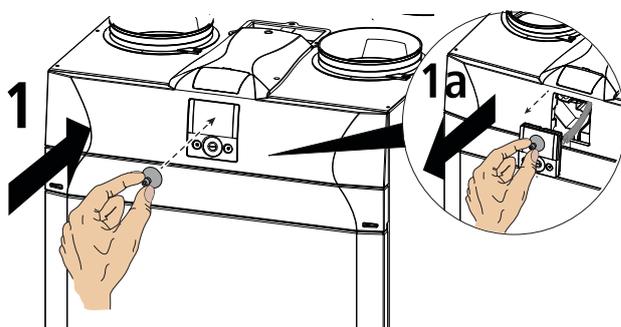
Information

Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Gerät öffnen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Lüftungsgerät mit Fernsteuerung anzuschließen:

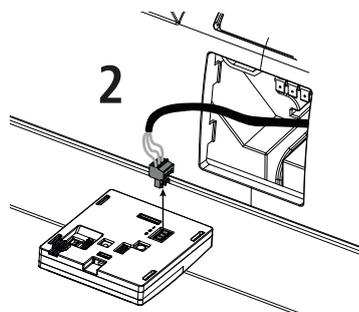
1. Lösen Sie die Bedienung aus der Gerätefront. Benutzen Sie dafür den beiliegenden Saugnapf.

Abb. 13: Bedienung aus Gerätefront lösen



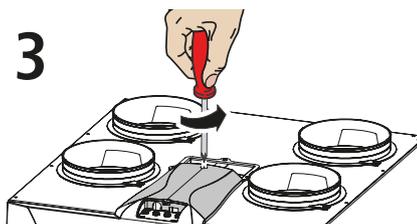
2. Trennen Sie die Verbindung zum Regler durch Ziehen der 3-poligen Steckverbindung.

Abb. 14: Verbinder entfernen



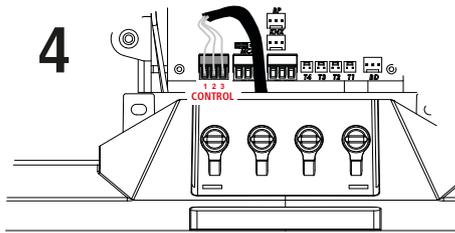
3. Entfernen Sie die obere Abdeckung, um an die Platine heranzukommen.

Abb. 15: Abdeckung entfernen



- Ziehen Sie das an den Verbinder **CONTROL** (Klemmen 1-2-3) der Platine angeschlossene Kabel ab.

Abb. 16: Kabel abziehen



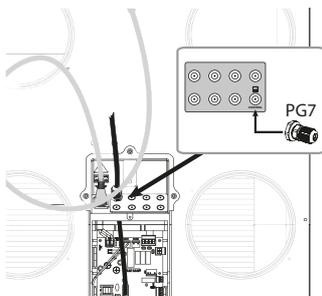
- Schließen Sie die Bedienung an. Beachten Sie dabei unbedingt die Reihenfolge der Klemmen und gehen Sie wie folgt vor:
 - Bringen Sie die beiliegende Kabelverschraubung wie in der folgenden Abbildung angegeben an.
 - Befestigen Sie das Kabel in der Verschraubung.
 - Schließen Sie das Kabel an den Klemmen 1-2-3 von der Platine zur Bedienung an.
 Berücksichtigen Sie dabei die Nummerierung der Klemmen!



Information

Verwenden Sie ein 3-poliges Kabel (3 x 0,75 mm²) mit einer maximalen Länge von 30 Meter sowie eine separate Verlegung von elektrifizierten Kabeln.

Abb. 17: Bedienung anschließen



6.10. Wandbedienelement installieren

Für die Montage des Bedienelements an einer Wand gilt:

- Montieren Sie die Halterung des Bedienelements immer auf einer Unterputzdose. Falls dies nicht möglich ist, muss im Bereich der Steckverbindung die Wand ausgenommen werden.
- Drücken Sie das Bedienelement an die Wandhalterung.

Abb. 18: Bedienelement montieren

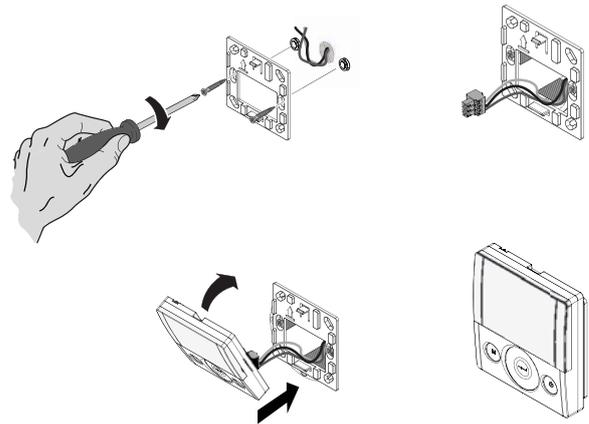
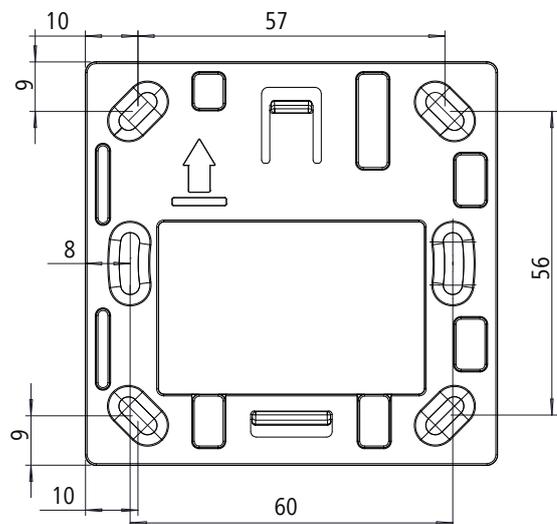


Abb. 19: Abmessungen



6.11. Anbindung VOC Sensor



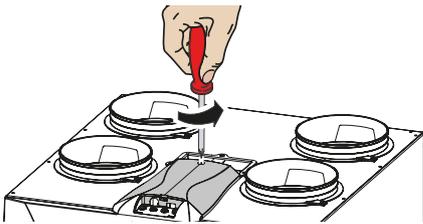
Warnung

Stromschlag und Verletzungsgefahr!

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Gerät öffnen.

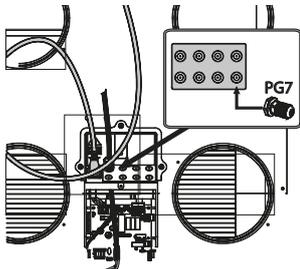
1. Entfernen Sie die obere Abdeckung um Zugang zur Platine zu bekommen.

Abb. 20: Abdeckung entfernen



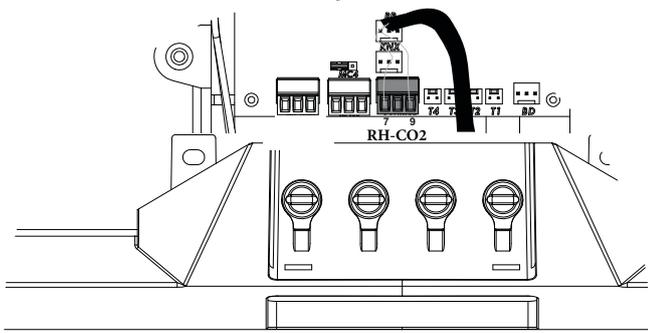
2. Verwenden Sie eine der vorgestanzten Kabeldurchführungen auf der Rückseite des Platinengehäuses.

Abb. 21: Kabelführung einsetzen und Kabel einziehen



3. Verbinden Sie das "0-10 V" Verbindungskabel mit der Klemmstelle "9" sowie das "ground" Verbindungskabel mit der Klemmstelle "7" auf der Platine.

Abb. 22: Kabel anschließen



Montage VOC/ CO2-Sensor

Es kann auch ein handelsüblicher, bauseitiger VOC oder CO₂- Sensor eingesetzt werden.



Information

Für die Montage des Sensors die Bedienungs- und Installationsanleitung, die dem jeweiligen Sensor beiliegt, zu beachten.

Die nötigen elektrischen Verbindungen, die für den Einsatz in Verbindung mit dem Lüftungsgerät erforderlich sind, entnehmen Sie bitte aus dem Anhang Schaltplan VOC Sensor.

6.12. Filter

Das Filterintervall ist Standardmäßig auf 180 Tage eingestellt. Bei Bedarf muss das Intervall aufgrund von vorhandenen höheren Belastungen (Feinstaub, Partikel, etc.) auf ein kürzeres Intervall eingestellt werden. (Siehe Tab. 10).

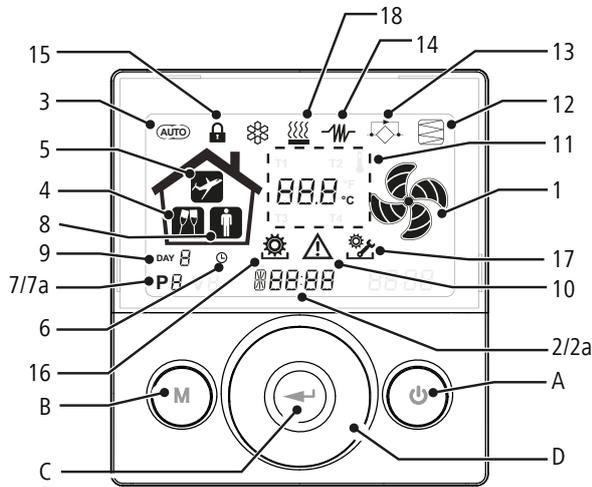
6.13. Flush

Durch Aktivieren des Parameters kann ein intensiverer Luftwechsel im Gebäude durchgeführt werden. Modus wird viermal pro Tag für 15 Minuten aktiviert. (Unter Berücksichtigung eines möglichen, zu hohen Wärmeeintrag ins Gebäude) Der Modus wird auch nicht aktiv, wenn eine zu hohe durchschnittliche Luftfeuchtigkeit der letzten 24 Stunden vorhanden ist und die Ventilatorleistung deshalb reduziert wurde.

7. Bedienung

7.1. Bedienelement T-EP (optional)

Abb. 23: Tasten und Displayfunktionen



Tab. 4: Tasten

A		Ein- und Ausschalten des Geräts Eingang Menü Einstellungen Techniker (nur befugtes Personal): Das Menü wird durch gleichzeitiges Drücken der Taste "A" und "B" für fünf Sekunden aufgerufen.
B		Eingang Menü Einstellungen Benutzer Eingang Menü Einstellungen Techniker (nur befugtes Personal): Das Menü wird durch gleichzeitiges Drücken der Taste "A" und "B" für fünf Sekunden aufgerufen. Ausgang Menü
C		Bestätigung
D		Mit dem Finger über das Touchpad fahren zum: a) Steigern/Senken der Ventilatorrehzahl oder der Einstellungsparameter; b) Umschalten zwischen den Funktionen.

Tab. 5: Displayfunktionen

1		Manuelle Stufenschaltung (Stufe 1 bis 4, Stufe 4 = Nennlüftung)
---	--	---

2		Booster-Funktion (Stufe 5); Intensivlüftung
3		Automatischer Betrieb, nach Feuchtesensor oder Luftqualitätssensor
4		Funktion: Party
5		Funktion: Urlaub
6		Uhrzeiteinstellung Einstellung der aktuellen Uhrzeit und Wochentag
7		Aktivierung Zeitprogramm Deaktivierung Zeitprogramm

Tab. 6: Display - Alarmmeldungen

2a		Anzeige der aktuellen Zeit
7a		Nummer aktiviertes Programm
8		Person vorhanden
9		Aktueller Wochentag
10		Alarmmeldung
11		Wertanzeige (Temperatur, Spannung)
12		Symbol Filterwartung – Verschmutzter Filter
13		Symbol Bypass-Luftklappe aktiv
14		Symbol Vorheizung – Frostschutzmodus
15		Sperrfunktionen aktiviert
16		Menü Einstellungen Benutzer
17		Menü Einstellungen Techniker
18		Symbol Nachheizung – Nachheizmodus

7.2. Allgemeine Einstellungen

Das Bedienelement verfügt über das Hauptmenü **Allgemeine Einstellungen**. Innerhalb des Hauptmenüs können folgende zwei Untermenüs aufgerufen werden.

1. Menü **Einstellungen Benutzer**: Der Benutzer kann die Betriebsart auswählen und Hinweise zum Zustand des Systems sowie zu den Parametern für die automatische Regelung erhalten.
2. Menü **Einstellungen Techniker**: Der Installateur kann den Standard der Betriebsparameter der Anlage ändern.

7.3. Menüeinstellungen Benutzer

Das Menü Einstellungen Benutzer verfügt über die folgenden Optionen:

1. Manueller Modus 
2. Partymodus  – Intensivlüftung (Stufe 5), entspricht 130% der Nennlüftung
3. Urlaubsmodus  – Kontinuierliche Lüftung zum Feuchteschutz (Stufe 1)
4. Automatikmodus 

Ist das Gerät mit einem Sensor (Feuchte-/Luftqualitätssensor) ausgestattet, kann die Steuerung des Luftvolumenstroms durch den Automatikmodus geregelt werden. Das Hinweissymbol wird beim Automatikmodus eingeschaltet.
5. **Wochenprogramm**

Die vier voreingestellten Wochenprogramme können ausgewählt werden; weitere vier Wochenprogramme können je nach den spezifischen Wünschen des Benutzers festgelegt werden. Im Menü Einstellungen Benutzer kann der Benutzer das vorkonfigurierte Wochenprogramm aktivieren beziehungsweise deaktivieren.
6. Free-Cooling Modus

Der Free-Cooling-Modus bewirkt ein Abschalten der Zuluftventilatoren. Eine Nachströmung der benötigten Außenluft muss dann bspw. durch geöffnete oder gekippte Fenster erfolgen. (Natürliche Lüftung) Dieser Betriebsmodus wird in Sommernächten empfohlen, wenn die Außentemperatur kleiner ist als die im Gebäude vorherrschende Raumtemperatur. Zudem ist zwingend bei einem gemeinsamen Betrieb mit einer Feuerstätte der Punkt 6.10 (Sicherheitsrelevantes externes Sperren) zu beachten!

Tab. 7: Einstellungen Wochenprogramm

Stufe	Prozent	Bezeichnung
1	25 %	Urlaubsmodus
2	45 %	Lüftung zum Feuchteschutz
3	70 %	Reduzierte Lüftung
4	100 %	Nennlüftung

7.4. Menüeinstellungen Techniker

Das Menü Einstellungen Techniker verfügt über folgenden Optionen:

Option	Beschreibung
1	Möglichkeit zum Bestätigen/Ändern der Betriebsparameter
2	Überwachung der Betriebsbedingungen
3	Einstellung der Nenndrehzahl der Ventilatoren
4	Eingabe und Auswahl des Wochenprogramms durch den Benutzer

8. Inbetriebnahme



Information

Sachschaden durch falsche Handhabung.

- Vor der Inbetriebnahme des Gerätes muss gewährleistet sein, dass sich die Baufeuchte ordnungsgemäß abgeführt worden ist.
- Das Gerät darf nicht zur "Bautrocknung" eingesetzt werden.



Gefahr

Gefahr durch Stromschlag!

Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Schalten Sie vor Beginn aller Arbeiten das Gerät spannungsfrei bzw. ziehen Sie den Netzstecker und sichern ihn gegen Wiedereinstecken.

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme die korrekte Installation des Lüftungsgerätes. Benutzen Sie dafür folgenden Fragenkatalog:

- Ist das Anlagensystem fertiggestellt?
- Sind alle notwendigen Filter vorhanden?
- Ist der elektrische Anschluss korrekt erfolgt?
- Sind die eventuell notwendigen Sicherheitseinrichtungen vorhanden, wie Unterdrucksicherheitsabschalter?
- Sind Außen- und Fortluft diffusionsdicht gedämmt?
- Ist der Verteiler/Sammler zugänglich?
- Sind die Luften- und auslässe frei, ist der Einstelling/Drossel voreingestellt?
- Ist die Sauberkeit der Anlage geprüft?
- Ist der Kondensatablauf korrekt erstellt?
- Sind die optionalen Systemkomponenten korrekt angeschlossen?



Warnung

Verletzungsgefahr!

Arbeiten an diesem Gerät dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!



Gefahr

Gefahr durch Stromschlag!

Betreiben Sie das Gerät nicht mit beschädigtem Anschlusskabel.

8.1. Betrieb mit Feuerstätten

Sicherheitsrelevantes externes Sperren

Ist im Bereich der Wohnraumlüftung eine Feuerstätte vorhanden, ist zwingend eine Rücksprache mit dem örtlichen Bezirksschornsteinfeger notwendig. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten und Feuerstätten ohne Zertifizierung ist eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung erforderlich, die bei einem Unterdruck von 4 Pa das Lüftungsgerät abschaltet. Bei zertifizierten Feuerstätten ist der Bereich des zulässigen Unterdruckes angegeben. Der sogenannte Unterdrucksicherheitsabschalter (USA) kann über dessen potentialfreien Ausgang an der Platine des Lüftungsgerätes am Steckplatz C3-C3 angeschlossen und der Jumper MC1 muss entfernt werden.

Raumluftabhängige Feuerstätte



Warnung

Schutzmaßnahmen!

Bei Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten mit Lüftungsgeräten sind zusätzliche Sicherheitseinrichtungen notwendig die im Falle einer Fehlfunktion das Lüftungsgerät abschalten. Eine Abstimmung mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfeger ist zwingend notwendig.

Modus Überdruck Zuluft

Wird der DIP-Schalter KD2 (8) auf "ON" gesetzt, wird im Falle eines Schließens des Kontaktes C3-C3 die Zuluftmenge erhöht und es erscheint im Hauptbildschirm "BOIL" + "blinkendes Haus". Diese Funktion erfüllt nicht die sicherheitstechnischen Anforderungen für einen gemeinsamen Betrieb mit Feuerstätten.



Warnung

Vergiftungsgefahr!

Bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten können giftige Gase (Kohlenstoffmonoxid) entstehen.

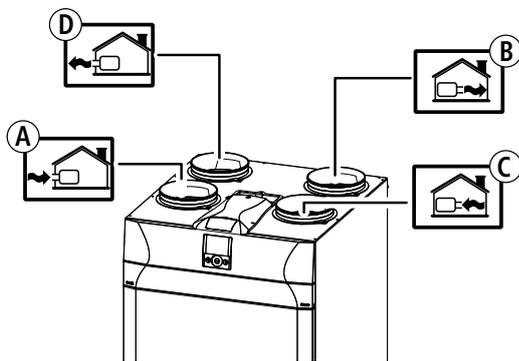
- Achten Sie auf eine ausreichende Zuluft.

8.2. Allgemein

Für eine flexible Installation der Lüftungsgeräte können die Anschlüsse gewechselt werden. Der Unterschied der Verbindungen bezieht sich auf die Position der Anschlüsse für Luft, Filter und Kondensatablauf. Bitte beachten Sie zudem bei der Verwendung eines Vorheizregisters die korrekte Wahl der Einbauposition. Variante Links = Vorheizregister links, Variante Rechts = Vorheizregister rechts. Alle weiteren Montage-, Betriebs- und Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte dem Beiblatt, welches dem Vorheizregister beiliegt.

8.3. Variante Links

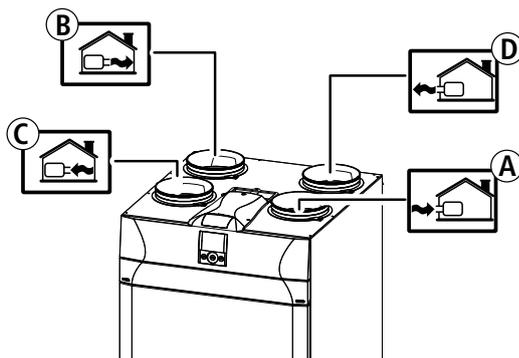
Abb. 24: Standardausführung



- | | | | |
|---|-----------|---|----------|
| A | Außenluft | B | Zuluft |
| C | Abluft | D | Fortluft |

8.4. Variante Rechts

Abb. 25: Alternativvariante durch Umstellen von DIP-Schaltern



- | | | | |
|---|-----------|---|----------|
| A | Außenluft | B | Zuluft |
| C | Abluft | D | Fortluft |

i Information

Bringen Sie die zum Geräteumfang gehörigen Aufkleber entsprechend der neuen Konfiguration an.

8.5. Alternativer Anschluss von Unten

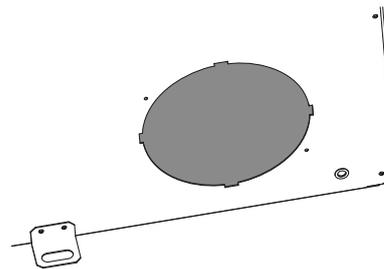
Als Alternative kann der Anschluss der Fortluft und/oder der Zuluft auch von der Unterseite des Lüftungsgerätes erfolgen.

📌 Hinweis

Bei Verwendung derSockelfüße für Bodenmontage kann kein Anschluss von Unten erfolgen.

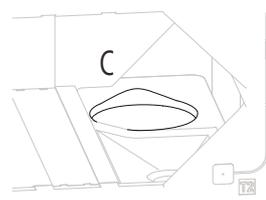
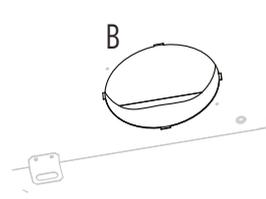
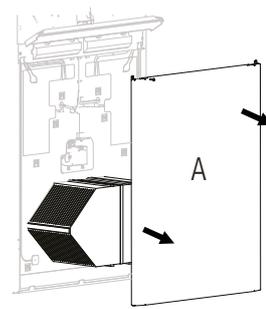
- Entfernen Sie auf der Unterseite des Lüftungsgerätes das vorgestanzte Blech mithilfe eines geeigneten Werkzeuges.

Abb. 26: Vorgestanztes Blech entfernen



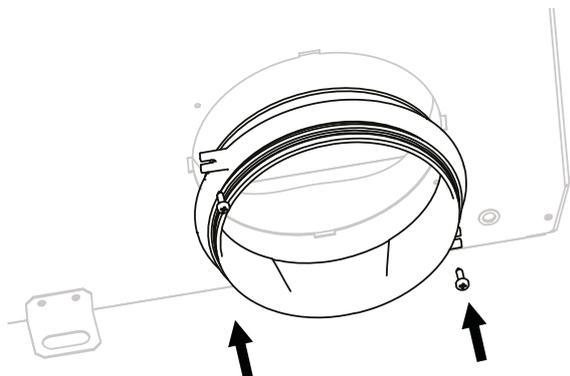
- Entfernen Sie die Frontabdeckung sowie den Wärmeübertrager (A) aus dem Lüftungsgerät. Trennen Sie mit einem Messer entlang der Blechkante (B) von außen sowie auf der Innenseite des Gerätes (C) entlang der vorgedruckten Schneidekante das EPS-Material aus dem Gehäuse.

Abb. 27: EPS-Material entfernen



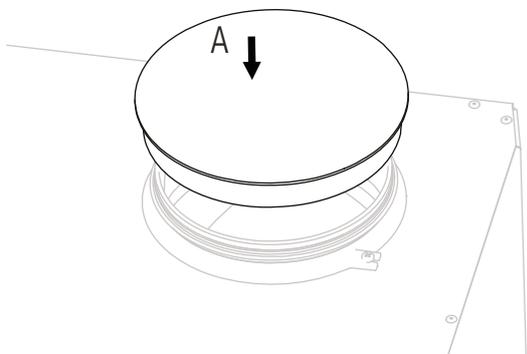
- Setzen Sie in die entstandene Öffnung einen Anschlussnippel ein und fixieren Sie diesen mittels zwei Schrauben in den vorgefertigten Bohrlöchern (A).

Abb. 28: Anschlussnippel einsetzen



- Der betreffende, gegenüberliegende obere Anschluss ist bei dieser Anschlussvariante mit einem bauseitigen Stopfen/Kappe(A) dicht zu verschließen.(Fortluft im Auslieferungszustand links, Zuluft rechts) Zudem ist darauf zu achten, das bei dem Verschluss auf der Oberseite kein Kondensat entsteht. Dieser ist bei Bedarf diffusionsdicht zu Dämmen.

Abb. 29: Anschluss verdichten

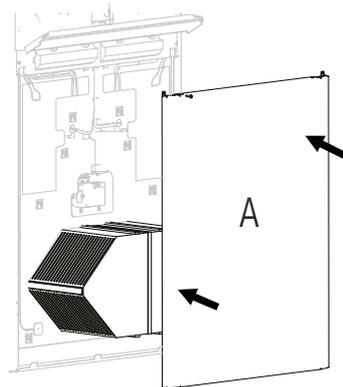


 **Hinweis**

Prüfen Sie bei dieser Anschlussvariante die Anbindung auf Dichtigkeit.

- Montieren Sie abschließend den Wärmeübertrager sowie die Frontabdeckung in umgekehrter Reihenfolge (A).

Abb. 30: Teile montieren



Folgende Anschlussnippelgrößen müssen bei den einzelnen Gerätetypen eingesetzt werden:

Lüftungsgerät	Anschlussnippel Unterseite	Artikelnummer
S170/S180/S270/S280	NW125	Y9103000018K
S370/S460/S600	NW160	Y9103000019K

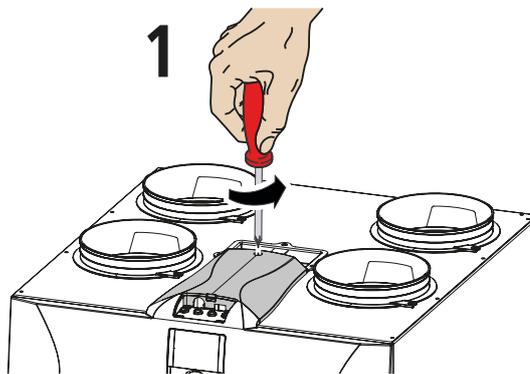
8.6. Anschlüsse wechseln

Serienmäßig ist das Gerät auf die Standardausführung (Variante Links = Außen-/Fortluft linksseitig) eingestellt.

Gehen Sie für den Umbau des Geräts folgendermaßen vor:

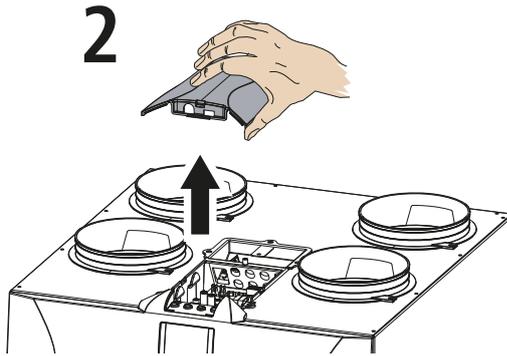
- Lösen Sie die Schraube der oberen Abdeckung.

Abb. 31: Abdeckung lösen



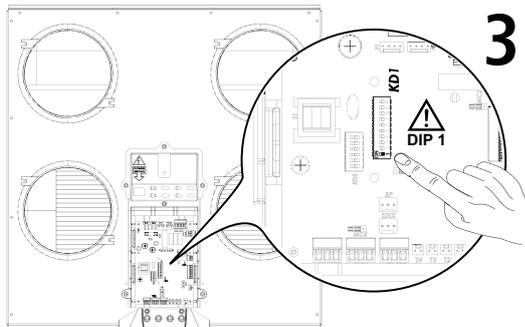
- Nehmen Sie die obere Abdeckung ab.

Abb. 32: Abdeckung abnehmen



3. Stellen Sie den DIP-Schalter DIP 1 der Platine je nach gewünschtem Anschluss ein:
- DIP 1 = OFF Installation links
 - DIP 1 = ON Installation rechts

Abb. 33: DIP 1 einstellen



4. Positionieren Sie die Filter je nach gewünschtem Anschluss.
- Öffnen Sie die vordere Klappe. Bei Bedarf können Sie hierzu einen Schraubendreher verwenden.
 - Entfernen Sie die Verschlüsse von den Filtern.
 - Ziehen Sie die Filter aus dem Gerät heraus. Setzen Sie die Filter je nach gewünschtem Anschluss ein.

Abb. 34: Klappe öffnen

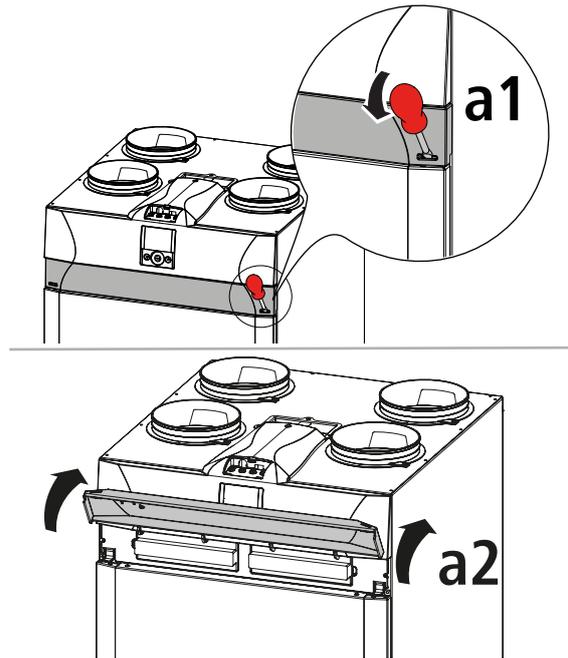
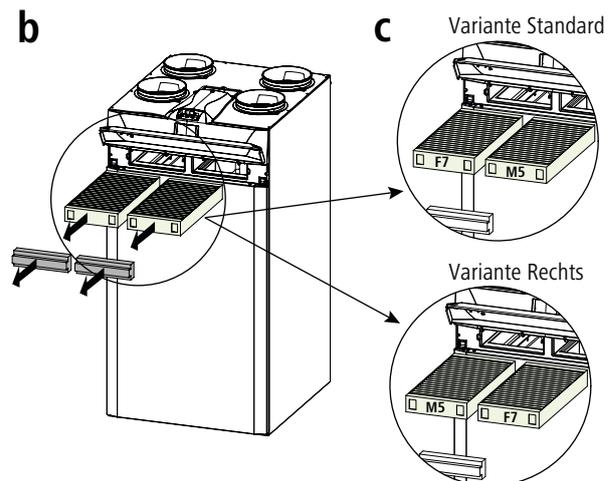
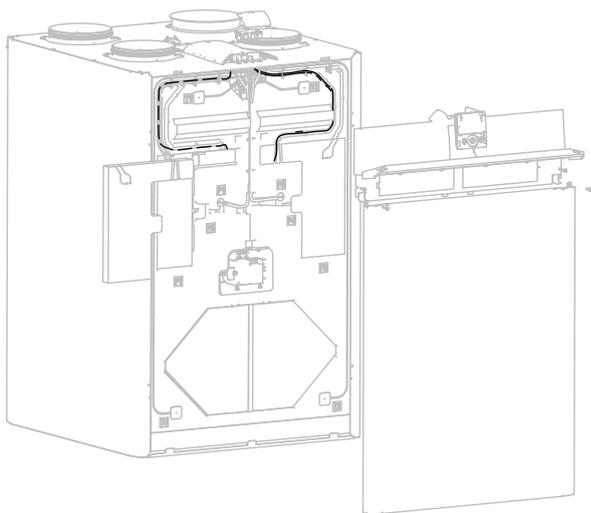


Abb. 35: Verschlüsse entfernen (b) und Filter einsetzen (c)



5. Bei der Variante "Rechts" muss zudem der Feuchtesensor auf die linke Seite montiert werden. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:
- Demontieren Sie die Frontabdeckung, das Bedienteil, sowie die Kunststoffabdeckung der Filterklappe durch Lösen der Schraubverbindungen.
 - Demontieren Sie die EPDM-Ventilatorabdeckung und bringen Sie den Feuchtesensor auf der linken Seite in die dafür vorgesehene Nut sowie im oberen Teil in die Befestigungslaschen an.
 - Der Feuchtesensor muss zwischen 50 mm und 100 mm ins innere des Lüftungsgerätes reichen.
 - Montieren Sie anschließend wieder die Frontabdeckung, das Bedienteil sowie die Kunststoffabdeckung der Filterklappe in umgekehrter Reihenfolge.

Abb. 36: Feuchtesensor umbauen



Gefahr

Gefahr durch Stromschlag!

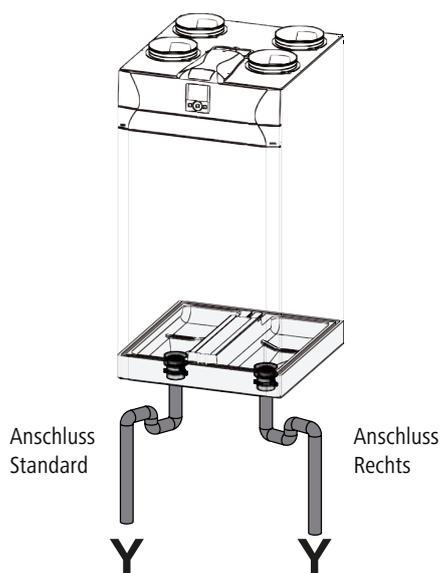
Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Schalten Sie vor Beginn aller Arbeiten das Gerät spannungsfrei bzw. ziehen Sie den Netzstecker und sichern ihn gegen Wiedereinstecken.

8.7. Anschluss Kondensatablauf

Schließen Sie den Kondensatablauf bei der Variante Links linksseitig und bei der Variante Rechts rechtsseitig an. Verschließen Sie den nicht genutzten, offenen Kondensatablauf mit der mitgelieferten Kappe. Beachten Sie hierzu die Hinweise unter "Kondensatablauf anschließen".

Abb. 37: Kondensatablauf links/rechts

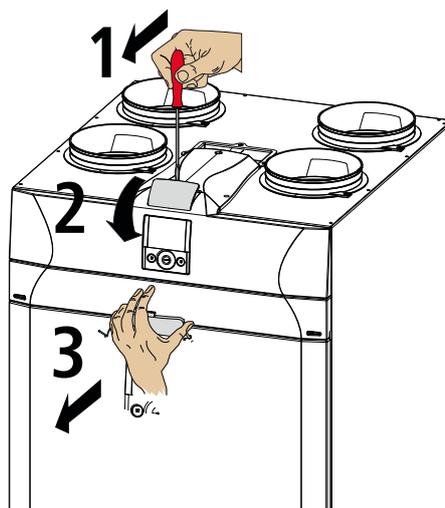


8.8. Einstellung Luftvolumenstrom

Um den Luftvolumenstrom am Ventilator 1 (V1) einzustellen, gehen sie folgendermaßen vor:

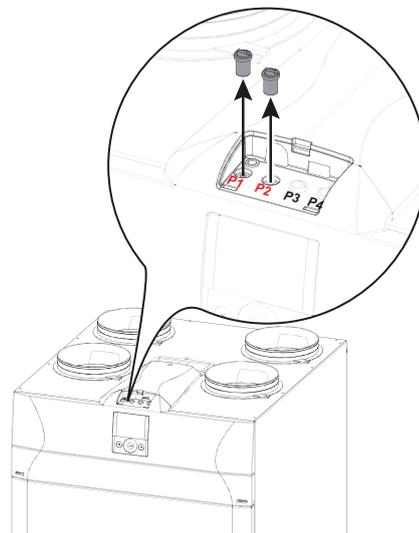
1. Entfernen Sie die Abdeckung. Benutzen Sie dafür einen Schraubendreher.

Abb. 38: Abdeckung entfernen



2. Entfernen Sie die Gummiverschlüsse der Anschlüsse P1 und P2 von Ventilator 1 (V1).

Abb. 39: Gummiverschlüsse entfernen



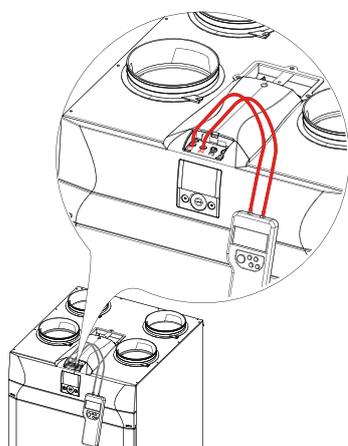
**Hinweis**

Serienmäßig ist das Gerät auf die Standardausführung (Variante Links = Außen-/ Fortluft linksseitig) eingestellt.

Erfolgt die Messung an P1/P2, wird der Außenluft/Zuluftventilator angezeigt. Erfolgt die Messung an P3/P4 wird der Fortluft/Abluftventilator angezeigt.

Wurde das Gerät auf eine Variante Rechts = Außen-/Fortluft rechtsseitig umgestellt ergeben sich nachfolgende Änderungen: Erfolgt die Messung an P3/P4, wird der Außenluft/Zuluftventilator angezeigt. Erfolgt die Messung an P1/P2 wird der Fortluft/Abluftventilator angezeigt.

- Schließen Sie das Differenzdruckmessgerät an.

Abb. 40: Differenzdruckmessgerät anschließen (P1 und P2)

- Drücken Sie die ON/OFF - Taste, um das Gerät einzuschalten.
- Drücken Sie gleichzeitig die ON/OFF - Taste und die M-Taste für fünf Sekunden, um das Menü **Einstellungen Techniker** aufzurufen.

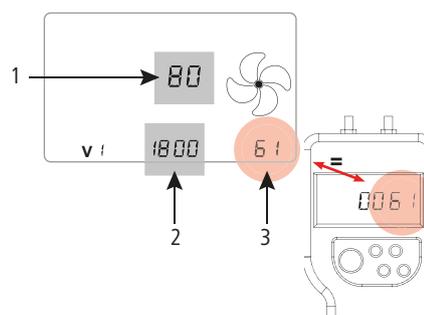
**Hinweis**

Wird das Lüftungsgerät zum ersten Mal Inbetrieb genommen, erscheint bei nicht getätigter Luftmengeneinstellung ein Hinweis "Tab". Dieser wird nach Einstellung der entsprechenden Luftmengen automatisch entfernt. Erst nach der Einstellung der Luftmengen kann eine Änderung der Lüftungsstufe (Symbol Ventilator) getätigt werden.

- Das Symbol  blinkt.
- Wählen Sie mit dem Touchpad das Symbol **V** und bestätigen Sie mit der Enter-Taste.
- Drücken Sie die Enter-Taste, es erscheint das folgende Bild am Display.

Abb. 41: Ventilator einstellen

- Drücken Sie mit dem Touchpad nach rechts bzw. links um die gewünschte Luftmenge auszuwählen und bestätigen Sie diese mit der Enter-Taste.
- Ändern Sie am TOUCHPAD die Spannung des Ventilators, bis der Differenzdruckmesser den Wert anzeigt, der dem am Display angezeigten Wert für den Soll-Druckverlust entspricht.

Abb. 42: Soll-Druckverlust einstellen

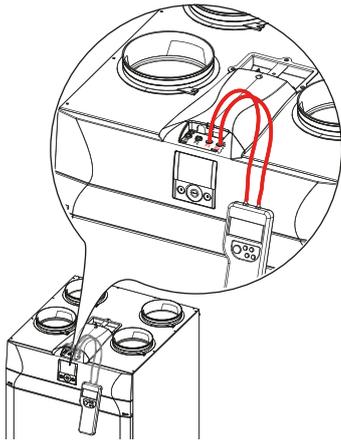
- Spannungswert Drehzahl Ventilator V1 (80 = 8 Volt)
- Drehzahl Ventilator V1
- Druckverlust Sollwert

- Bestätigen Sie mit der Enter-Taste.

Um den Luftvolumenstrom an Ventilator 2 (V2) einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Trennen Sie das Differenzdruckmessgerät von den Anschlüssen P1 und P2 und bringen Sie die Gummiverschlüsse wieder an.
- Verbinden Sie das Differenzdruckmessgerät mit den Anschlüssen P3 und P4.

Abb. 43: Differenzdruckmessgerät anschließen (P3 und P4)



3. Das Display zeigt **V1**.
4. Wählen Sie mit dem Touchpad das Symbol **V2** und bestätigen Sie mit der Enter-Taste.
5. Führen Sie die für den Ventilator **V1** beschriebene Handlungsschritte durch, um den Ventilator **V2** einzustellen.
6. Nachdem Sie **V2** eingestellt haben, kehren Sie durch 3-maliges Drücken der M-Taste zum Hauptbildschirm zurück.
7. Trennen Sie das Differenzdruckmessgerät ab und bringen Sie die Gummiverschlüsse und die Abdeckung der Front wieder an.

8.9. Einstellung Luftvolumenstrom mit Differenzdrucksensor

Der Differenzdrucksensor ermöglicht eine Volumenstrom-Konstantregelung.

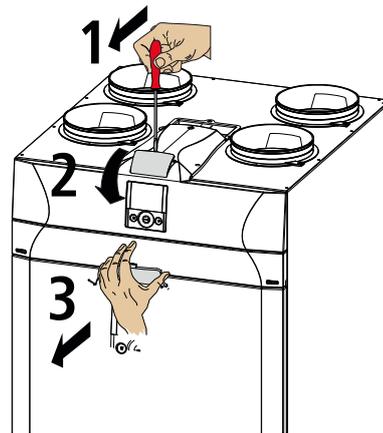
Der Sensor ermittelt den Differenzdruck der beiden Ventilatoren. Basierend auf den gemessenen Druckwerten, errechnet die Steuerung des Lüftungsgeräts die erforderlichen Drehzahlen, um einen konstanten Volumenstrom zu realisieren.

Bitte beachten sie hierbei auch das Kapitel 12.1 Wartung Benutzer.

Zur Montage des Differenzdrucksensors folgen Sie bitte den Anweisungen auf dem mitgeliefertem Montageblatt.

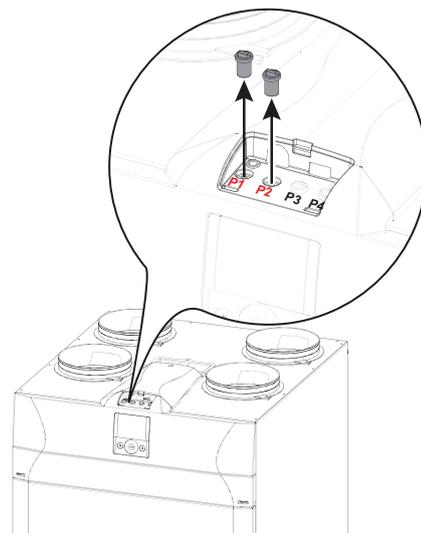
1. Entfernen Sie die Abdeckung. Benutzen Sie dafür einen Schraubendreher.

Abb. 44: Abdeckung entfernen



2. Entfernen Sie die Gummiverschlüsse der Anschlüsse P1 und P2 von Ventilator 1 (V1).

Abb. 45: Gummiverschlüsse entfernen



Hinweis

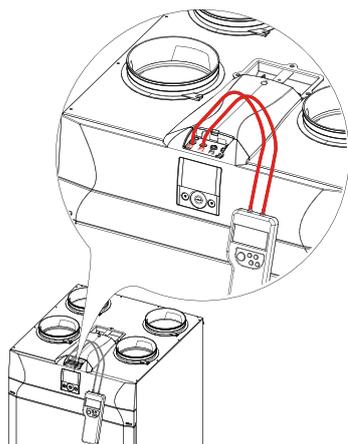
Serienmäßig ist das Gerät auf die Standardausführung (Variante Links = Außen-/ Fortluft linksseitig) eingestellt.

Erfolgt die Messung an P1/P2, wird der Außenluft/Zuluftventilator angezeigt. Erfolgt die Messung an P3/P4 wird der Fortluft/Abluftventilator angezeigt.

Wurde das Gerät auf eine Variante Rechts = Außen-/Fortluft rechtsseitig umgestellt ergeben sich nachfolgende Änderungen: Erfolgt die Messung an P3/P4, wird der Außenluft/Zuluftventilator angezeigt. Erfolgt die Messung an P1/P2 wird der Fortluft/Abluftventilator angezeigt.

3. Schließen Sie das Differenzdruckmessgerät an.

Abb. 46: Differenzdruckmessgerät anschließen (P1 und P2)



4. Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät einzuschalten.
5. Drücken Sie gleichzeitig die ON/OFF-Taste und die M-Taste für fünf Sekunden, um das Menü **Einstellungen Techniker** aufzurufen.

**Hinweis**

Wird das Lüftungsgerät zum ersten Mal Inbetrieb genommen, erscheint bei nicht getätigter Luftmengeneinstellung ein Hinweis "Tab". Dieser wird nach Einstellung der entsprechenden Luftmengen automatisch entfernt. Erst nach der Einstellung der Luftmengen kann eine Änderung der Lüftungsstufe (Symbol Ventilator) getätigt werden.

**Hinweis**

Wenn einer der beiden Ventilatoren nicht den Zielwert erreichen kann, erscheint auf dem Display des T-EP Bedienelement vorübergehend "Out of Range). Anschließend wechselt das System zu der Einstellung des nächsten Ventilators oder der Vorgang wird beendet. Der betroffenen Ventilator wird auf die zuletzt eingestellten Volumenstrom vor dem Erscheinen der Meldung "Out of Range" eingestellt, der dem Sollwert am nächsten liegt.

6. Das Symbol blinkt.
7. Wählen Sie mit dem Touchpad das Symbol **V** und bestätigen Sie mit der Enter-Taste.
8. Drücken Sie die Enter-Taste, es erscheint das folgende Bild am Display.

Abb. 47: Ventilator einstellen



9. Drehen Sie mit dem Touchpad nach rechts bzw. links um die gewünschte Luftmenge auszuwählen und bestätigen Sie diese mit der Enter-Taste.
10. Das Gerät kalibriert nun eigenständig die eingestellten Volumenströme (V1 + V2).

**Hinweis**

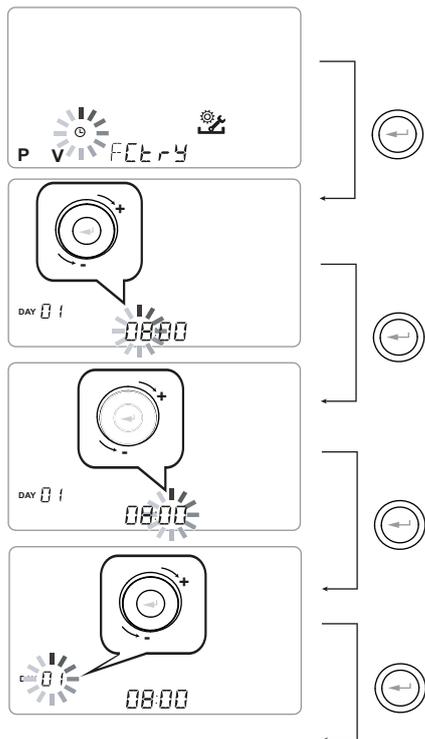
Drücken Sie keine Taste bevor das Gerät nicht die Kalibrierung abgeschlossen hat!

11. Drücken Sie die M-Taste dreimal, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

8.10. Einstellung Uhrzeit und Wochentag

1. Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät einzuschalten.
2. Drücken Sie gleichzeitig die ON/OFF-Taste und die M-Taste für fünf Sekunden, um das Menü **Einstellungen Techniker** aufzurufen.
3. Das Symbol blinkt.
4. Wählen Sie mit dem Touchpad das Symbol **Uhr** und bestätigen Sie mit Enter.
5. Stellen Sie mit dem Touchpad die aktuelle Stunde ein.
6. Bestätigen Sie mit Enter.
7. Stellen Sie mit dem Touchpad die aktuelle Minute ein.
8. Bestätigen Sie mit Enter.
9. Stellen Sie mit dem Touchpad den aktuelle Wochentag ein.
10. Bestätigen Sie mit Enter.

Abb. 48: Uhrzeit und Wochentag einstellen



11. Senken oder erhöhen Sie den Wert mit dem Touchpad.
12. Bestätigen Sie mit Enter und wechseln Sie zur nächsten Einstellung.
13. Beachten Sie folgende Angabe für die Einstellung des Wochentags:
 Tag 1 = Montag
 ...
 Tag 7 = Sonntag

8.11. Einstellung Wochenprogramm

Für die Einstellung des Wochenprogramms können Sie zwischen 8 Wochenprogrammen wählen:

- 4 werksseitig voreingestellte Wochenprogramme (P1 - P4)
- 4 frei veränderbare Wochenprogramme (P5 - P8).

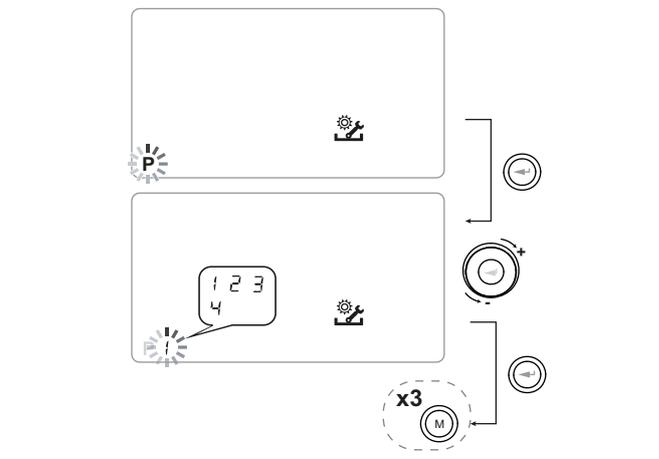
8.11.1. Voreingestellte Wochenprogramme (P1...P4) wählen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um zwischen den voreingestellten Wochenprogrammen zu wählen:

1. Drücken Sie ON/OFF-Taste, um das Gerät einzuschalten.
2. Drücken Sie gleichzeitig die ON/OFF-Taste und die M-Taste für fünf Sekunden, um das Menü **Einstellungen Techniker** aufzurufen.
3. Das Symbol  blinkt.
4. Wählen Sie mit dem Touchpad das Symbol **P** und bestätigen Sie mit Enter.
5. Wählen Sie mit dem Touchpad das gewünschte Programm (P1 ... P4) und bestätigen Sie mit Enter. Beachten Sie hierfür „8.5 Einstellungstabellen: Voreingestellte Wochenprogramme (P1 ... P4)“.

6. Drücken Sie die M-Taste dreimal, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Abb. 49: Festgelegtes Wochenprogramm wählen



8.12. Einstellungstabellen: Voreingestellte Wochenprogramme (P1...P4)

Abb. 50: P1 und P2 - Wochenprogramm

Tag		Montag - Freitag																							
		0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Uhrzeit																									
Drehzahl																									
45 %																									
70 %																									
100 %																									

Tag		Samstag - Sonntag																							
		0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Uhrzeit																									
Drehzahl																									
45 %																									
70 %																									
100 %																									

Tag		Montag - Sonntag																							
		0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Uhrzeit																									
Drehzahl																									
45 %																									
70 %																									
100 %																									

P1 - Wochenprogramm (Familie mit Kindern, beide Elternteile arbeiten tagsüber außer Haus)

P2 - Wochenprogramm (Familie hält sich am Tag im Haus auf)

Abb. 51: P3 und P4 - Wochenprogramm

Tag		Montag - Freitag														Samstag - Sonntag									
		0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14			14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Uhrzeit																									
Drehzahl																									
45 %																									
70 %																									
100 %																									

Tag		Montag - Freitag														Samstag - Sonntag									
		0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14			14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Uhrzeit																									
Drehzahl																									
45 %																									
70 %																									
100 %																									

P3 - Wochenprogramm (Familie arbeitet und kehrt zum Mittagessen nach Hause)

P4 - Wochenprogramm (von Montag bis Freitag besetztes Büro)

8.13. Frei veränderbare Wochenprogramme (P5-P8) einstellen

In frei veränderbare Wochenprogrammen (P5..P8) kann für jeden eingestellten Zeitabschnitt verschiedenen Ventilatorstufen eingestellt werden.

- 06:00 Uhr - 08.00 Uhr Stufe 4
- 08.00 Uhr - 11.00 Uhr Stufe 1
- 11.00 Uhr - 13.00 Uhr Stufe 5

13.00 Uhr - 17.00 Uhr	Stufe 2
17.00 Uhr - 20.00 Uhr	Stufe 4
20.00 Uhr - 06.00 Uhr	Stufe 2

Abb. 52: Wochentag, Start- und Stoppzeit einstellen

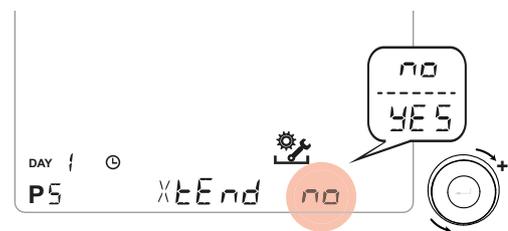


Gehen Sie folgendermaßen vor, um abhängig von den Gewohnheiten und Bedürfnissen vier Wochenprogramme frei einzustellen:

1. Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät einzuschalten.
2. Drücken Sie gleichzeitig die ON/OFF-Taste und die M-Taste für fünf Sekunden, um das Menü **Einstellungen Techniker** aufzurufen.
3. Das Symbol  blinkt.
4. Wählen Sie mit dem Touchpad das Symbol **P** und bestätigen Sie mit Enter.

5. Wählen Sie ein freies Wochenprogramm auf P5, P6, P7 oder P8 mit dem Touchpad und bestätigen Sie mit Enter.
6. Wählen Sie mit dem Touchpad nacheinander den Wochentag, die Startzeit (ON1, ON2, ... ON8) und Stoppzeit (OFF1, OFF2, ... OFF8) und bestätigen Sie jeweils mit Enter.
Die ON-Drehzahl bezieht sich auf den Nennlüftung (100 %). Die OFF-Drehzahl bezieht sich auf die konstante Aufrechterhaltung (Drehzahl Holiday- Modus, Stufe 2).
7. Mit der M-Taste wechseln Sie zum nächsten Tag. Es kann das für den ersten Tag erstellte Zeitprogramm auch auf die anderen Wochentage übertragen werden (Xtend = erweitern).
8. Wählen Sie **YES**, um das erstellte Zeitprogramm automatisch in alle anderen Wochentagen zu kopieren. Andernfalls wählen Sie **no** und wiederholen den Vorgang zur Zeitprogrammierung.
Das Zeitprogramm des eingestellten Tages ist als Standard auf OFF eingestellt.

Abb. 53: Menü Xtend aufrufen



Um Ihr individuell gestaltetes Zeitprogramm auf Papier festzuhalten finden Sie im Anhang der Anleitung entsprechende Einstelltabelle für das Wochenprogramm.

9. Betrieb

9.1. Ein- und Ausschalten des Lüftungsgeräts



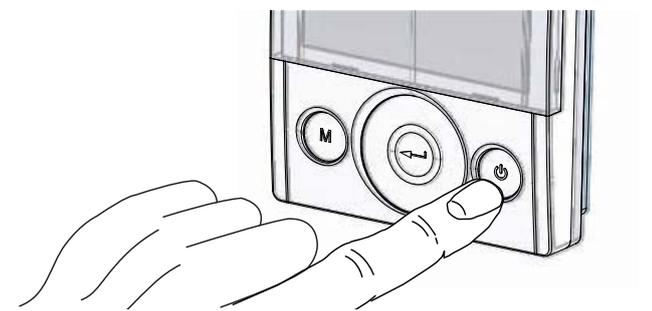
Information

Eine Deaktivierung der Ausschaltfunktion ist möglich.

Erscheint im Display das OFF-Symbol, ist das Gerät ausgeschaltet.

1. Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät einzuschalten.

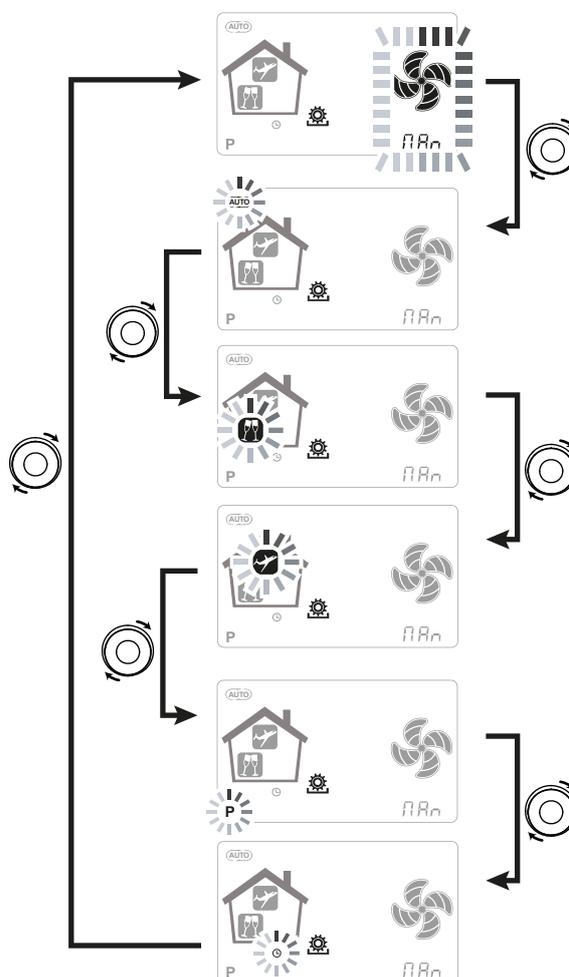
Abb. 54: Gerät einschalten



9.2. Auswahl der Betriebsart über die T-EP-Fernbedienung

1. Drücken Sie die M-Taste, um das Menü **Einstellungen Benutzer** aufzurufen.
2. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:
 - Manuelle Lüftung
 - Voreingestellte Lüftungsfunktionen: Partymodus und Urlaubsmodus
 - Automatikfunktion
 - Aktivierung Wochenprogramm
 - Einstellung Uhrzeit und Tag
3. Wählen Sie mit dem Touchpad die gewünschte Funktion und bestätigen Sie mit Enter.

Abb. 55: Menüübersicht



9.3. Manuelle Lüftung

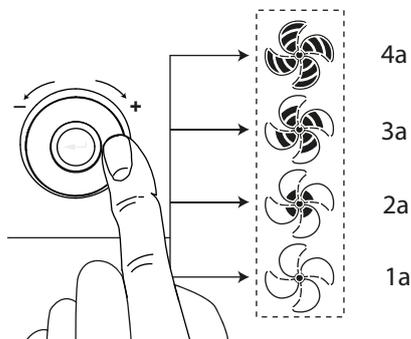
1. Drücken Sie die M-Taste, um das Menü **Einstellungen Benutzer** aufzurufen.
2. Wählen Sie mit dem Touchpad den Modus **Manuelle Stufenschaltung**. Das Symbol  blinkt.
3. Bestätigen Sie mit Enter.

Abb. 56: Manuelle Stufenschaltung einstellen



- Bei aktiviertem Modus **Manuelle Stufenschaltung** gilt die Ventilator Drehzahl an den Punkten, die durch Touchpad eingestellt wurde. Eine Drehung Touchpads im Uhrzeigersinn erhöht die Ventilator Drehzahl.

Abb. 57: Ventilator Drehzahl einstellen



Der Modus **Manuelle Stufenschaltung (4a)** entspricht zu 100 % der Standardbetriebsweise und stimmt mit dem vom Installateur während der ersten Konfiguration eingestellten Nennvolumenstrom der Luft überein.

Nr.	Modulation (Standardwert)
4a	100 %
3a	70 %
2a	45 %
1a	25 %

9.4. Automatikmodus

- Drücken Sie die M-Taste, um das Menü **Einstellungen Benutzer** aufzurufen.
- Wählen Sie mit dem Touchpad den **Automatikmodus**. Das Symbol blinkt.
- Bestätigen Sie mit Enter.

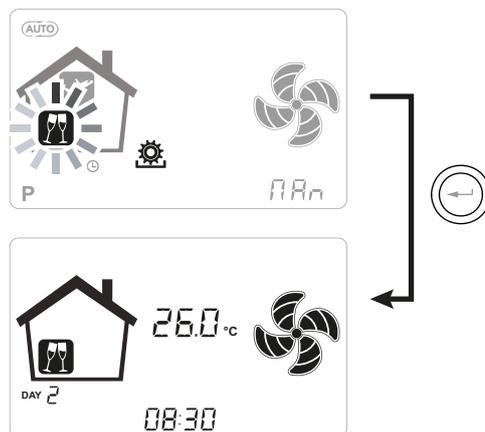
Abb. 58: Automatischer Betrieb einstellen



9.5. Partymodus

- Drücken Sie die M-Taste, um das Menü **Einstellungen Benutzer** aufzurufen.
- Wählen Sie mit dem Touchpad den Modus **Party**. Das Symbol blinkt.
- Bestätigen Sie mit Enter.

Abb. 59: Modus Party einstellen



Ist der Modus **Party** aktiviert, wird die Ventilator Drehzahl erhöht (Intensivlüftung, Stufe 5). Der Modus Party kann von 15 min - 240 min eingestellt werden, danach wird in dem davor zuletzt eingestellten Modus gewechselt. Die Zeitdauer für den Party-Modus kann im Par-Menü unter TBst angepasst werden. (Siehe Tab. 10)



Hinweis

Wird ein externer Taster am Lüftungsgerät angeschlossen, kann durch einmaliges Drücken das eingestellte Zeitintervall gestartet werden. Durch zweimaliges Drücken wird der Boostmodus wieder beendet.

9.6. Urlaubsmodus

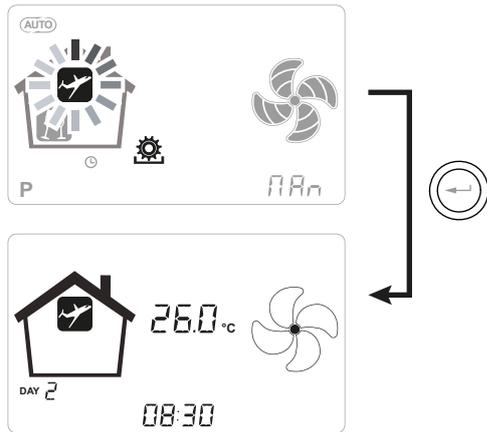
- Drücken Sie die M-Taste, um das Menü **Einstellungen Benutzer** aufzurufen.
- Wählen Sie mit dem Touchpad den Modus **Urlaub**. Das Symbol blinkt.
- Legen Sie die Anzahl der Tage des Urlaubs fest.
- Bestätigen Sie mit Enter.



Hinweis

Wenn keine Eingabe erfolgt, ist der Urlaubsmodus bis zum nächsten Moduswechsel aktiv.

Abb. 60: Modus Urlaub einstellen



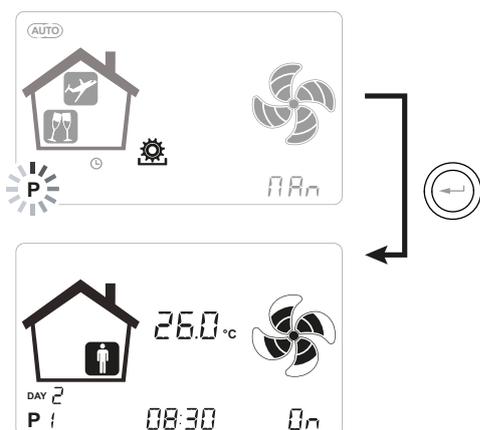
Ist der Modus **Urlaub** aktiviert, wird die Ventilator Drehzahl dauerhaft auf die niedrigste Stufe gesenkt, bis der Benutzer manuell eine andere Funktion aktiviert.

Die Betriebsparameter des Urlaubs-Modus können vom Installateur geändert werden (Abschnitt ParameterMenü).

9.7. Aktivierung Wochenprogramm

1. Drücken Sie die M-Taste, um das Menü **Einstellungen Benutzer** aufzurufen.
2. Wählen Sie mit dem Touchpad das Symbol **P**. Das Symbol P blinkt.
3. Bestätigen Sie mit Enter.
Beim Bestätigen wird das vorgegebene Programm aktiviert.
Im Display wird die Nummer des ausgewählten Programms (P1 ... P8) angezeigt.

Abb. 61: Aktivierung Wochenprogramm



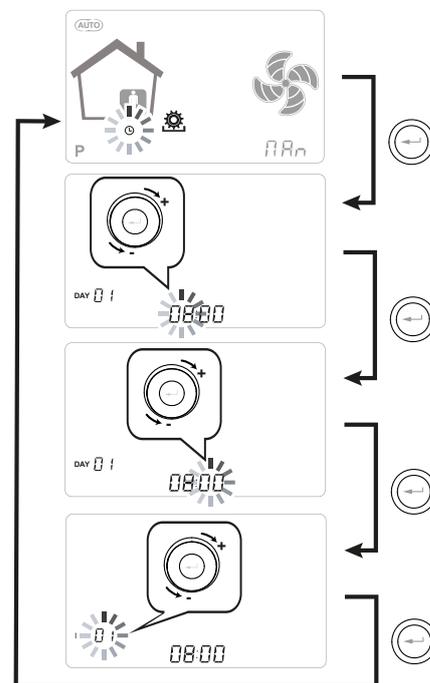
Information

Bei einem aktivierten Wochenprogramm kann die Stufe manuell geändert werden, bis zum nächsten Schaltpunkt des Wochenprogramms.

9.8. Einstellung Uhrzeit und Wochentag

1. Drücken Sie die M-Taste, um das Menü **Einstellungen Benutzer** aufzurufen.
2. Wählen Sie mit dem Touchpad das Symbol **Uhr**.
Das Symbol blinkt.
3. Bestätigen Sie mit Enter.
4. Stellen Sie mit dem Touchpad die aktuelle Stunde ein.
5. Bestätigen Sie mit Enter.
6. Stellen Sie mit dem Touchpad die aktuelle Minute ein.
7. Bestätigen Sie mit Enter.
8. Stellen Sie mit dem Touchpad den aktuellen Wochentag ein.
9. Bestätigen Sie mit Enter.

Abb. 62: Uhrzeit und Wochentag einstellen



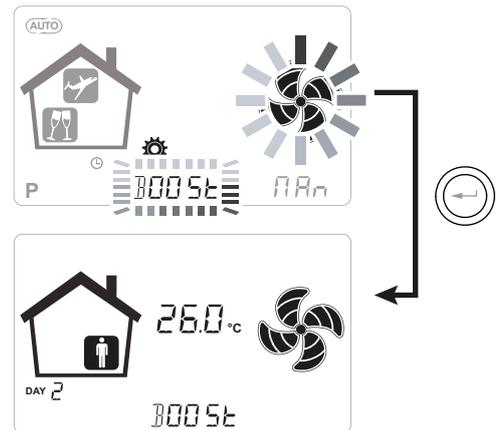
10. Senken oder erhöhen Sie den Wert mit dem Touchpad.
11. Bestätigen Sie mit Enter und wechseln Sie zur nächsten Einstellung.
12. Beachten Sie folgende Angabe für die Einstellung des Wochentags:
Tag 1 = Montag
...
Tag 7 = Sonntag

9.9. Sonderfunktionen

9.9.1. Boost-Modus

Der Modus Boost wird über einen bauseitigen Taster aktiviert, welche sich üblicherweise in einem Bad oder einer Küche befindet. Durch den Impuls den die Platine am Anschluss C2-C2 empfängt, wird dieser gestartet. In diesem Fall erscheint das Symbol Boost als Hinweis auf dem Display.

Abb. 63: Modus Boost auswählen



Der Prozentsatz der Drehzahl und die Dauer der erhöhten Luftmenge können im Menü Einstellungen Techniker konfiguriert werden. Die Standarddauer beträgt 3 Stunden (Default) und der Standard-Prozentsatz 130 % über der Nenndrehzahl. Bei einer unbeabsichtigten Unterbrechung der Stromversorgung wird der Modus Boost beendet und startet wieder im Standardmodus (zuvor eingestellter Modus).

9.9.2. Frostschutzmodus

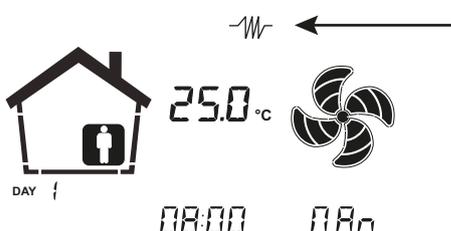
Tab. 8: Übersicht Frostschutzmodus

		Außenluft T ₁	Zuluft T ₂	Fortluft T ₄
mit Vorheizregister	Aktivierung Vorheizregister	-	-	< 3 °C
		< -3 °C	-	< 4 °C
	Deaktivierung Vorheizregister	> 0 °C	-	-
	Proportionale Drehzahlsenkung beider Ventilatoren. Sinkt die Temperatur T ₄ weiter ab, dann Alarm Betriebsstörung Heizwiderstand (Vorheizregister)	< -3 °C	-	< 3 °C
	Abschaltung des Lüftungsgerätes mit Alarmmeldung FROST	< -3 °C < -20 °C	-	< 1 °C -
ohne Vorheizregister	Modulierende Senkung der Drehzahl des Zuluftventilators.	-	-	6 bis 3,5 °C
	Ausschalten des Zuluft- und Abventilators -> Frost bei defekten Fortluftsensor (T4)	< -10 °C	-	-
		-	-	< 1 °C
	Deaktivierung Frostschutzfunktion (Warnmeldung bleibt bestehen, Quittierung erfolgt durch Aus- und Einschalten des Lüftungsgeräts)	-	-	> 6 °C
Allgemeine Funktionen	Alarm niedrige Zulufttemperatur	-	< 10 °C	-
	Abschaltung des Lüftungsgerätes mit Alarmmeldung FROST nach 10 Minuten. Nach dem Überschreiten der Temperatur und 5 Minuten erfolgt ein automatischer Start.	-	< 5 °C	-

9.9.2.1. Elektrisches Vorheizregister

Die für das Lüftungsgerät erhältlichen Vorheizregister dienen dazu, die in dem Wärmeübertrager eingehende Außenluft vorzuwärmen, um ein Gefrieren der feuchten Abluft zu verhindern. Fällt die Außenlufttemperatur unter $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ und die Fortlufttemperatur unter $3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, wird das Vorheizregister aktiviert. Das Vorheizregister wird modulierend mit einer Sollfortlufttemperatur von $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ geregelt. Die zur Verfügung gestellten Vorheizregister sind so dimensioniert, dass die Bildung von Eis an der Fortluft bis zu $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ verhindert wird. Die Vorheizregister sind mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) ausgestattet, der die Widerstandsheizung bei einer unkontrollierten Erwärmung abschaltet. Die Aktivierung des Vorheizregisters und des Frostschutzmodus wird mit dem Symbol dargestellt. Dazu muss der DIP-Schalter DIP 2 auf der Platine für die Konfiguration aktiviert werden. Wird ein bauseitiges elektrisches Vorheizregister verwendet muss auch der DIP 3 für eine AN/AUS Steuerung aktiviert werden.

Abb. 64: Frostschutzmodus einstellen



Hinweis

Sachschäden!

Schalten Sie die DIP-Schalter nur im spannungsfreien Zustand des Lüftungsgeräts.

9.9.2.2. Ohne Vorheizregister

Ist die Fortlufttemperatur t_4 im Bereich von $6\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, wird die Drehzahl des Zuluftventilators modulierend gesenkt, um eine höhere Fortlufttemperatur zu erreichen. $3,5\text{ }^{\circ} < t_4 < 6\text{ }^{\circ}$ lineare Geschwindigkeitsreduzierung des Zuluftventilators bis $< 0\text{ m}^3/\text{h}$.

Ist die Fortlufttemperatur t_4 kleiner $3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, schaltet das Lüftungsgerät auf "Frost" und beide Ventilatoren stoppen. Das Lüftungsgerät startet nach Erhöhung der Fortlufttemperatur ($6\text{ }^{\circ}\text{C}$) und einem kurzen Zeitintervall wieder automatisch. Eine Hinweismeldung, dass sich das Lüftungsgerät im Frostmodus befunden hat, bleibt für den Benutzer bestehen.



Information

Liegt ein Defekt des Fortluftfühlers t_4 vor, schaltet das Lüftungsgerät in den Frostmodus, wenn die Außentemperatur t_1 kleiner $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist. Das Gerät startet in diesem Fall nicht wieder automatisch und der Fortluftfühler muss repariert werden.

9.9.2.3. Sole/Luft-Erdwärmeübertrager

Alternativ besteht die Möglichkeit der Verwendung eines Sole/Luft-Erdwärmeübertragers. Dazu müssen die DIP-Schalter DIP 2, DIP 3 und DIP 7 auf der Platine für die Konfiguration aktiviert werden, es kann somit eine Umwälzpumpe oder ein Ventil angesteuert werden. Die Aktivierung des Sole/Luft-Erdwärmeübertragers wird mit dem Symbol dargestellt. Detailliertere Beschreibung Funktion SLE siehe Anleitung (SLE Nummer etc.)

Abb. 65: Frostschutzmodus einstellen



Tab. 9: Regellogik Sole/Luft/Erdwärme-Übertrager

Wintermodus

$T_4 < 4\text{ }^{\circ}\text{C}$	Ausgang EH2 wird nach 20 min Zeitverzögerung aktiviert.
$T_4 > 6\text{ }^{\circ}\text{C}$	Ausgang EH2 wird deaktiviert.
$T_4 < 1\text{ }^{\circ}\text{C}$	Lüftungsgerät wird nach 5 min Zeitverzögerung deaktiviert und die Fehlermeldung "FROST" erscheint. Quittierung der Meldung nur durch Spannungsfreischaltung (Stecker ziehen) möglich.

Sommermodus

$T_1 > T_{1nv} +$	Ausgang EH2 wird nach 20 min Zeitverzögerung aktiviert und der Bypass öffnet.
$T_2 > \sim 18-22\text{ }^{\circ}\text{C}$	
$T_3 > \sim 20-25\text{ }^{\circ}\text{C}$	

Wird ein Wert unterschritten und $T_1 < \text{Test} + \text{Verzögerungszeit}$ schließt der Bypass und EH2 wird deaktiviert.

Alle 2 Stunden wird der Ausgang EH2 für 20 min deaktiviert, damit die tatsächliche Außenlufttemperatur ermittelt werden kann.



Hinweis

Sachschäden!

Schalten Sie die DIP-Schalter nur im spannungsfreien Zustand des Lüftungsgeräts.

9.10. Funktion Sommer-Bypass

Das Lüftungsgerät ist mit einem Bypass-Luftklappensystem ausgestattet, mit dem der Wärmeübertrager umgangen werden kann, um die Funktion des Free-Cooling (oder Free-Heating) zu ermöglichen. Das System wird auf der Grundlage einer Logik geregelt, welche der Messung der integrierten Temperaturfühler untergeordnet ist.

Im Folgenden die Logik:

$$t_{\text{heating}} - \text{Standardeinstellung } t_{\text{heating}} = 14 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$t_{\text{cooling}} - \text{Standardeinstellung } t_{\text{cooling}} = 26 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Die Temperaturen können in der Technikerebene abhängig von den tatsächlichen Anlageneinstellungen geändert werden.

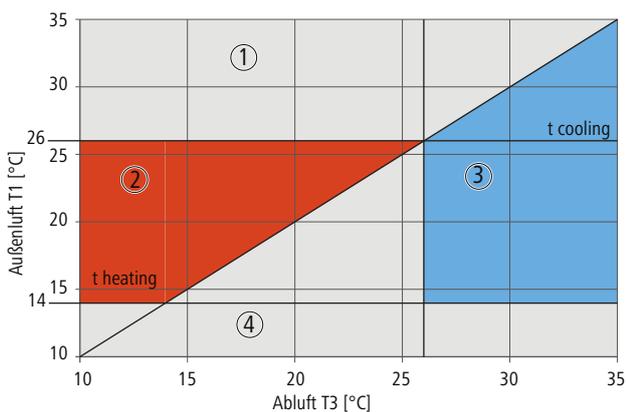
Weiterhin wird bestimmt:

$$T_3 = \text{Abluft}$$

$$T_1 = \text{Außenlufttemperatur}$$

$T1 > T_{\text{heating}}$	$T3 > T_{\text{cooling}}$	$T3 > T1$	Bypass offen (Freies Kühlen)
$T1 > T_{\text{heating}}$	$T3 > T_{\text{cooling}}$	$T3 < T1$	Bypass geschlossen (Kühlung über Wärmeübertrager)
$T1 > T_{\text{heating}}$	$T3 < T_{\text{cooling}}$	$T3 > T1$	Bypass geschlossen (Wärmerückgewinnung)
$T1 > T_{\text{heating}}$	$T3 < T_{\text{cooling}}$	$T3 < T1$	Bypass offen (Heizmodus über Wärme von außen)
$T1 < T_{\text{heating}}$			Bypass geschlossen (Wärmerückgewinnung)

Abb. 66: Bypasslogik



- 1 Kühlung über Wärmeübertrager (Bypass geschlossen)
- 2 Heizmodus über Wärme von Außen (Bypass offen)
- 3 Freies Kühlen (Bypass offen)
- 4 Wärmerückgewinnung (Bypass geschlossen)

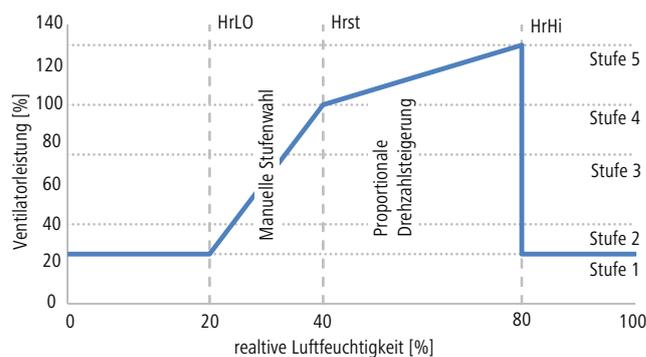
i Information

- Als "Free-Cooling" wird die Funktionsweise bezeichnet, wenn kühlere Luft (ohne Wärmerückgewinnung oder Kühlung) einströmt, als im Gebäude vorhanden ist.
- Als "Free-Heating" wird die Funktionsweise bezeichnet, wenn wärmere Luft (ohne Wärmerückgewinnung oder Erwärmung) einströmt, als im Gebäude vorhanden ist.

9.11. Feuchtesteuerung

Ein Feuchtesensor misst die relative Luftfeuchtigkeit der Abluft. Ist die durchschnittliche relative Luftfeuchtigkeit der letzten 24h (RHs) kleiner als der HrLO (25% Defaultwert), fährt das Lüftungsgerät auf Stufe 1 zurück (Die Stufe kann im Parametermenü angepasst werden). Wenn die aktuelle resultative Luftfeuchtigkeit (RH) größer als HrSt (45% Defaultwert) ist, erhöht sich modulierend die Drehzahl bis die relative Luftfeuchtigkeit wieder geringer als 45% ist.

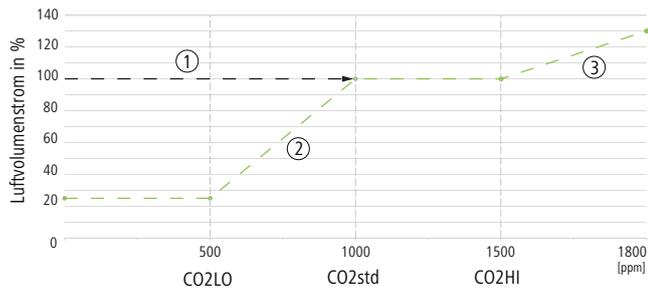
Abb. 67: Diagramm Feuchtesteuerung



$rH (24 \text{ h}) < HrLO$	Stufe 1
$HrLO < rH < HrSt$	freie Stufenwahl
$HrSt < rH < HrHi$	Stufe 4 (Nennlüftung) und proportionaler Drehzahlsteigerung der Überhöhung des rH-Wert zur rH-Wert (24 h)
$rH > HrHi$	Stufe 1

9.12. Funktion CO2-/ VOC-Sensor

Ein CO2- / VOC-Sensor kann optional bauseits zur Regulierung der Lüftungsanlage verw9.12 Funktion CO2-/ VOC-Sensor: Der CO2-/ VOC-Sensor misst den CO2-Gehalt in einem Führungsraum (z.B. Wohnzimmer). Ist der Wert unter 500 ppm ist der Volumenstrom auf 25% des Nennvolumenstroms (Grundlüftung). Liegt dieser über 500 ppm steigt der Volumenstrom linear zwischen 25% und 100% des Nennvolumenstroms. Übersteigt der CO2-Gehalt den Wert 1500 ppm, so steigt der Luftvolumenstrom modulierend auf 130% des Nennvolumenstroms (Boost).

Abb. 68: CO₂-Sensor

- 1 Nennvolumenstrom
- 2 linear interpoliert steigend
- 3 modulierend steigend

Luftzustand	Auswirkung
$\text{CO}_2 < \text{CO}_{2\text{lo}}$	25% des Nennvolumenstroms
$\text{CO}_{2\text{lo}} < \text{CO}_2 < \text{CO}_{2\text{std}}$	Volumenstrom linear zwischen 25% und 100% des Nennvolumenstroms
$\text{CO}_{2\text{std}} < \text{CO}_2 < \text{CO}_{2\text{hi}}$	Nennvolumenstrom
$\text{CO}_2 > \text{CO}_{2\text{hi}}$	modulierend steigend auf 130% des Nennvolumenstroms



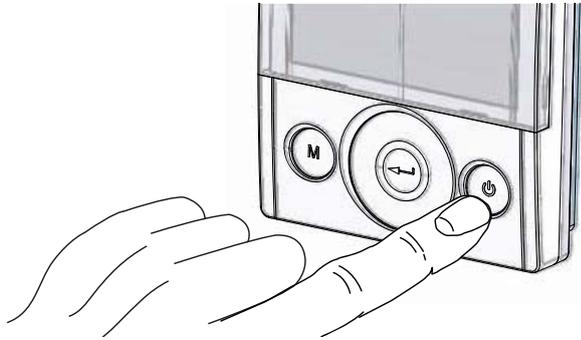
Information

Wird gleichzeitig ein Feuchtesensor und ein CO₂- / VOC-Sensor verwendet, so hat der CO₂- / VOC-Sensor Vorrang.

10. Betrieb (Techniker)

10.1. Ein- und Ausschalten des Lüftungsgeräts

Erscheint im Display das Symbol OFF, ist das Gerät ausgeschaltet.



Information

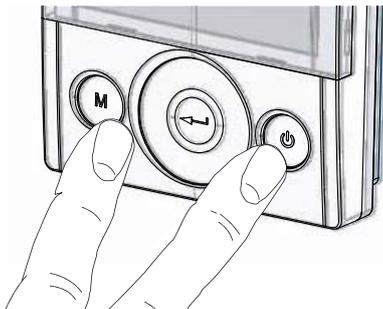
Eine Deaktivierung der Ausschaltfunktion ist möglich.

1. Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um das Gerät einzuschalten.

10.2. Auswahl der Betriebsart

1. Drücken Sie gleichzeitig die ON/OFF-Taste und die M-Taste für fünf Sekunden, um das Menü **Einstellungen Techniker** aufzurufen.

Abb. 69: Einstellungen Techniker aufrufen



2. Das Symbol  blinkt.
3. Wählen Sie mit dem Touchpad die gewünschte Funktion:
 - Menü **Einstellungen Techniker**
 - Parameter **PAR**
 - Menü **rEAd**
4. Bestätigen Sie mit Enter.

10.2.1. Menü Einstellungen Techniker



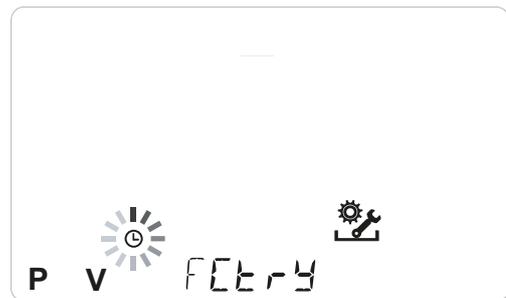
Hinweis

Passwortgeschütztes Menü

Das Menü FCtry darf ausschließlich vom Hersteller verwendet werden.

1. Das Symbol Einstellungen Techniker blinkt.
2. Wählen Sie mit dem Touchpad die gewünschte Funktion:
 - Das Symbol , um Datum und Uhrzeit einzustellen
 - Das Symbol **V**, um die Ventilatoren zu konfigurieren
 - Das Symbol **P**, um das Wochenprogramm einzustellen
 - Menü **FCtry**

Abb. 70: Menü Einstellungen Techniker



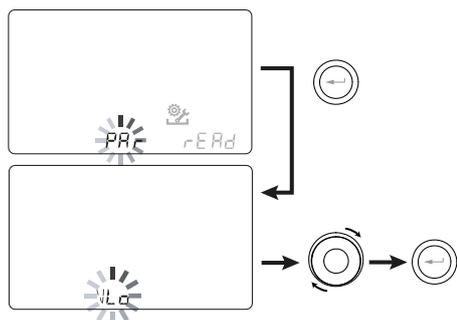
3. Bestätigen Sie mit Enter.
4. Drücken Sie die M - Taste nur einmal, um die Parameterwahl wieder aufzurufen.
Drücken Sie die M - Taste dreimal, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

10.3. Parameter-Menü "PAR"

Mit diesem Menü können die Betriebsparameter des Geräts geändert werden.

1. Drücken Sie gleichzeitig die ON/OFF-Taste und die M-Taste für fünf Sekunden, um das Menü **Einstellungen Techniker** aufzurufen.
2. Das Symbol  blinkt.
3. Wählen Sie mit dem Touchpad das Menü **PAR**.
4. Bestätigen Sie mit der Enter-Taste.
5. Das Display zeigt den Wert des Parameters. Senken oder erhöhen Sie den Wert mit dem Touchpad.

Abb. 71: Betriebsparameter einstellen



6. Drücken Sie die M-Taste nur einmal, um die Parameterwahl wieder aufzurufen.
Drücken Sie die M-Taste dreimal, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Tab. 10: Betriebsparameter

PAr	Beschreibung	Bereich	Standard
VLO	Min. Steuerspannung	± 10 %	3,0
VHI	Max. Steuerspannung	± 10 %	8,9
nLO	Min. Drehzahl	± 10 %	Siehe Tabelle Gerätemodell
nHI	Max. Drehzahl	± 10 %	Siehe Tabelle Gerätemodell
Pstd	Prozentsatz Nennlüftung (Stufe 4)	100 bis 110 %	100 %
PbSt	Prozentsatz Intensivlüftung - Boost/Party (Stufe 5)	110 bis 130 %	130 %
PnGt	Prozentsatz reduzierte Lüftung (Stufe 3)	45 bis 100 %	70 %
Pmed	Prozentsatz Lüftung zum Feuchteschutz (Stufe 2)	35 bis 70 %	45 %
Phol	Prozentsatz Urlaubsmodus (Stufe 1)	0 bis 35 %	25 %
TbSt	Zeit Boost/Party	15 bis 240 min	180 min
TCOOL	Temperatursollwert für Sommer-Bypass (Free-Cooling)	10 bis 30 °C	26 °C
THEAT	Temperatursollwert für Sommer-Bypass (Free-Heating)	10 bis 30 °C	14 °C
Test	Temperatursollwert für Sole/Luft Erdwärmeübertrager (Sommer)	10 bis 30 °C	18 °C
T1nv	Temperatursollwert für Sole/Luft Erdwärmeübertrager (Winter)	10 bis 30 °C	24 °C
SPrc	Prozentsatz Ungleichheit zwischen Zu- und Abluftvolumenstrom	- 20 bis + 20 %	0 %
RHnSP	Ermittlung der durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit der letzten 24 h	1 bis 96	96 (15 min)
CO2hi	Höchstwert Luftqualitätssensor (CO ₂ , VOC)	1500 bis 2000 ppm	1500 ppm
CO2lo	Mindestwert Luftqualitätssensor (CO ₂ , VOC)	400 bis 600 ppm	500 ppm
CO2st	Nennwert Luftqualitätssensor (CO ₂ , VOC)	900 bis 1100 ppm	1100 ppm
CO2Sr	Messbereich Luftqualitätssensor	2000 bis 30000 ppm	2000 ppm
Flife	Wartungsintervall für Filter	30 bis 360 Tage	180 Tage
HrLO	Unterer Wert für Soll-Luftfeuchtigkeit	20 bis 45 %	25 %
Hrst	Oberer Wert für Soll-Luftfeuchtigkeit	40 bis 50 %	45 %
HrHiF	Aktiviert die Sichtbarkeit des Parameters HrHi	On ÷ Off	Off
HrHi	Schwellwert für zu hohe Luftfeuchtigkeit	60 bis 80 %	80 %
MdSPd	Modbusgeschwindigkeit	9600/38400 Mbit/s	Standard 38400 Mbit/s
ErHs	Drehzahl bei zu geringer Feuchtigkeit	Stufe 1 bis 4	Stufe 2
Flush	Erhöhter Luftwechselbetrieb	On - Off	Off

Die Auflistung umfasst alle möglichen Parameter, welche Parameter tatsächlich vorhanden sind ist abhängig von der Ausstattung des Gerätes.

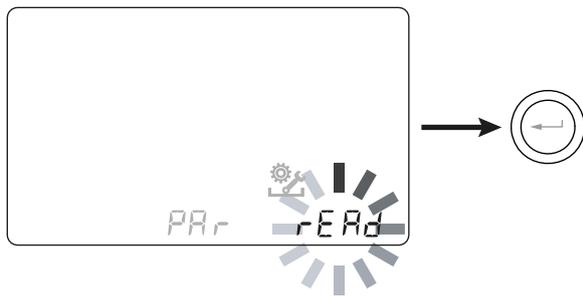
Gerätemodell	VLO (Volt)	VHI (Volt)	nLO (rpm)	nHI (rpm)
x-well S180	4,2	9,6	588	3570
x-well S280	4,5	8	220	2470
x-well S360	3	7	220	2810
x-well S370	4	10	220	3150
x-well S460	3,2	7	434	3200
x-well S600	3,4	8	570	3000
x-well S170	4	9	588	3450
x-well S270	3,5	8	220	2470

10.4. Menü Read

In diesem Menü werden die Betriebsparameter des Lüftungsgerätes angezeigt.

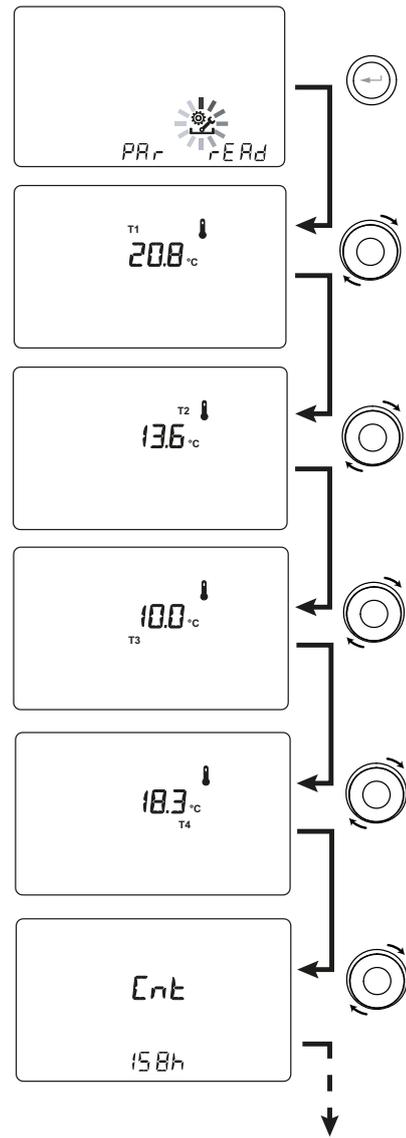
1. Drücken Sie gleichzeitig die ON/OFF-Taste und die M-Taste für fünf Sekunden, um das Menü **Einstellungen Techniker** aufzurufen.
2. Das Symbol  blinkt
3. Wählen Sie mit dem Touchpad das Menü **rEAd**.
4. Bestätigen Sie mit Enter.

Abb. 72: Betriebsparameter



5. Das Display zeigt den Wert des Parameters. Mit dem Touchpad können die Anzeigewerte ausgewählt werden.

Abb. 73: Betriebsparameter



6. Drücken Sie die M-Taste dreimal, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Tab. 11: Betriebsparameter

	Beschreibung
T1	Außenlufttemperatur
T2	Zulufttemperatur
T3	Ablufttemperatur
T4	Fortlufttemperatur
RD1	Steuerspannung Ventilatoren
RD2	Ist-Drehzahl Ventilatoren
RH	Gemessener relative Luftfeuchtigkeit (Abluft)*
RHs	Dynamischer Sollwert gemessene relative Feuchtigkeit*
RD3	Automatisch durch die Ventilatoren geregelte Luftmenge

RD4	Temperaturverhältnis $(T2-T1)/(T3-T1)$ Effizienz der Wärmerückgewinnung
CO2	Wert gemessener CO2/VOC*
W	Ist-Leistung des Vorheizregisters in %*
DIP	DIP-Schalter Konfiguration
FCdn	Verbleibende Zeit bis Filterwechsel (in Tagen)
Cnt	Betriebsstunden (Stunden mit Drehzahl >0)

* nur verfügbar bei vorhandenen Sensoren oder Aktoren

11. Störungen und Behebung

 **Warnung**

Verletzungsgefahr!

Arbeiten an diesem Gerät dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Nachfolgend finden Sie eine Tabelle der Störungen, die bei Problemen während des Gerätebetriebs auftreten könnten.

Typ	Fehler	Behebung	LED
	Allgemeiner Alarm	Bei jeder Störung vorhanden.	-
	Temperatursensor defekt	Ist-Werte der Sensoren prüfen und ggf. ersetzen.	2
	Feuchtigkeitssensor defekt	Ist-Werte der Sensoren prüfen und ggf. ersetzen.	6
	Filterwechsel (Ab- lauf Wartungsinter- vall)	Filter der Lüftungsanlage aus- tauschen.	1
	Defekt Vorheizregis- ter	Sicherheitsthermostat des Vor- heizregisters und Elektrische Anschlüsse prüfen. Heizlei- stung des Vorheizregisters nicht ausreichend. Temperaturwerte prüfen.	3
FROST	Frostschutzalarm	Es beginnt die Schrift FROST abwechselnd mit dem Feld der Stunden zu blinken, bis der Auslösegrund nicht mehr vor- handen ist. Beachten sie hierzu bitte den Unterpunkt Frost- schutz.	-
 	Fehler T-EP-Be- diennelement	Elektroanschlüsse zwischen Bedienung und Platine des Ge- räts prüfen.	7


 Zu hohe Ventilator-
drehzahl

Läuft das Lüftungsgerät über
einen Zeitraum (>2 Minuten)
an seiner maximalen verfügba-
ren Ventilator-drehzahl/ Span-
nungsgrenze wird ein Hinweis
auf dem Regler angezeigt.

4


 Zu geringe Ventila-
tordrehzahl/ Ventila-
tor defekt

Läuft das Lüftungsgerät über
einen Zeitraum (>2 Minuten)
an seiner minimalen verfügba-
ren Ventilator-drehzahl/ Span-
nungsgrenze wird ein Hinweis
auf dem Regler angezeigt.
Funktion Ventilator prüfen und
ggf. ersetzen.

-


 Betrieb mit Diffe-
renzdrucksensor

Wird das Lüftungsgerät mit ein-
em Differenzdrucksensor be-
trieben und läuft an seiner mi-
nimalen oder maximalen ver-
fügbaren Ventilator-drehzahl/
Spannungsgrenze wird ein Hin-
weis auf dem Regler angezeigt.

5



 Zu hohe Ventilator-
drehzahl

Läuft das Lüftungsgerät über
einen Zeitraum (>2 Minuten)
an seiner maximalen verfügba-
ren Ventilator-drehzahl/ Span-
nungsgrenze wird ein Hinweis
auf dem Regler angezeigt.
Wird das Filtersymbol mit an-
gezeigt, kann eine mögliche
Ursache eine Verschmutzung
der Filter sein.

4


 Fehler T-EP-Be-
diennelement

Batterieladung des T-EP-Be-
diennelements unzureichend,
ggf. Bedienelement austau-
schen.

-

 **Hinweis**

Wurde der Fehler entsprechend der Stör- oder Warnmeldung behoben, muss das Gerät für die Quittierung der Fehlermeldung einmal ein- und ausgeschaltet (oder spannungsfrei) werden.

12. Wartung

12.1. Wartung Benutzer



Ersatzteilshop für Filter über QR-Code abrufbar.
www.kermi.de/x-well-filter



Warnung

Personenschäden!

Verschmutzte Filter oder keine Filter können die Effizienz der Anlage negativ beeinträchtigen und können sich gesundheitsschädliche Stoffe ansammeln, deshalb ist ein kontinuierlicher Filterwechsel wichtig.



Gefahr

Gefahr durch Stromschlag!

Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Schalten Sie vor Beginn aller Arbeiten das Gerät spannungsfrei bzw. ziehen Sie den Netzstecker und sichern ihn gegen Wiedereinstecken.



Gefahr

Personenschäden!

Bei Arbeiten in der Höhe besteht Verletzungsgefahr!

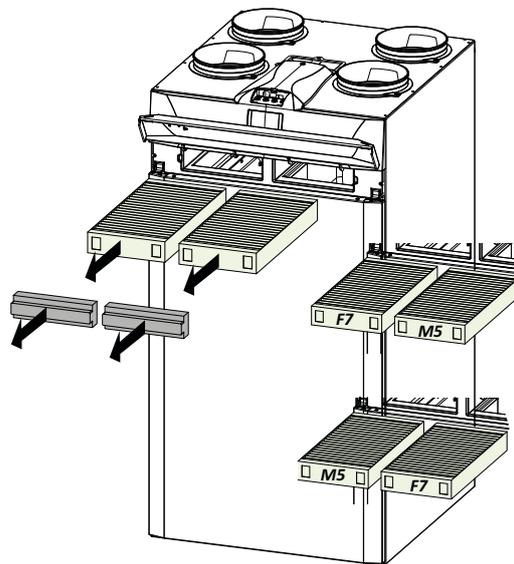
- Benutzen Sie geeignete Aufstiegshilfen (Leitern) mit entsprechender Standsicherheit. Arbeiten Sie zu zweit um für einen sicheren Stand zu sorgen. Es ist dafür zu sorgen, dass sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält.

Wartungseingriffe des Benutzers beschränken sich auf den regelmäßigen Filterwechsel. Die Filter müssen spätestens gewechselt werden, wenn das Symbol  auf dem Display angezeigt wird. Das Gerät kann nicht ohne Filter verwendet werden.

1. Öffnen Sie die vordere Klappe. Bei Bedarf können Sie hierzu einen Schraubendreher verwenden.
2. Entfernen Sie die Verschlüsse von den Filtern.
3. Ziehen Sie die Filter aus dem Gerät heraus. Setzen Sie die Filter je nach gewünschtem Anschluss ein. Achten Sie vor Entnehmen der Filter darauf, welche Position der Außen- und Abluftfilter im Gerät

haben. Bei Bedarf, kann auch die Position der Außen- und Abluftseite am Aufkleber an der Oberseite des Gerätes festgestellt werden.

Abb. 74: Filter wechseln



4. Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge wieder alle Bauteile und stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her.



Information

Beachten Sie beim Einsetzen des Filters die Luftstromrichtung. Pfeile auf dem Filter und am Filterschacht geben die Strömungsrichtung an.

5. Betätigen Sie die M-Taste auf dem Bedienelement, drehen Sie am Touchpad bis Sie zum Filtersymbol gelangen und bestätigen Sie mit der Bestätigungstaste um die Filterwarnung zu quittieren.



Information

Die Kürzel an den Filtern sowie die Art des verwendeten Geräteanschlusses (Standard oder rechts) berücksichtigen. Siehe auch "Anschlüsse wechseln".

Die Filterwartung sollte mindestens halbjährlich erfolgen (Frühjahr und Herbst). Jenach Luftqualität können auch kürzere Intervalle notwendig sein. Das Filterwartungsintervall kann im Menü "PAR-Flife" angepasst werden.

12.2. Wartung Techniker



Warnung

Stromschlag und Verletzungsgefahr!

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Gerät öffnen.

Die folgenden Wartungseingriffe dürfen ausschließlich vom qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden:

- Filter kontrollieren und ggf. ersetzen
- Wärmeübertrager prüfen und reinigen
- Ventilatoren prüfen und reinigen
- Kondensatablauf alle zwei Jahre prüfen und reinigen.



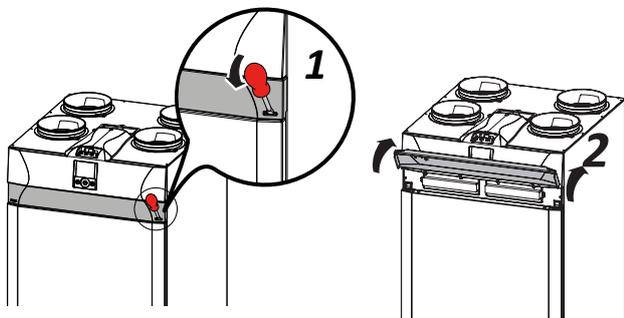
Information

Nehmen Sie die Wartungseingriffe regelmäßig, mindestens jedoch alle zwei Jahre vor, um Betriebsstörungen des Lüftungssystems zu vermeiden.

12.2.1. Kontrolle des Wärmeübertragers

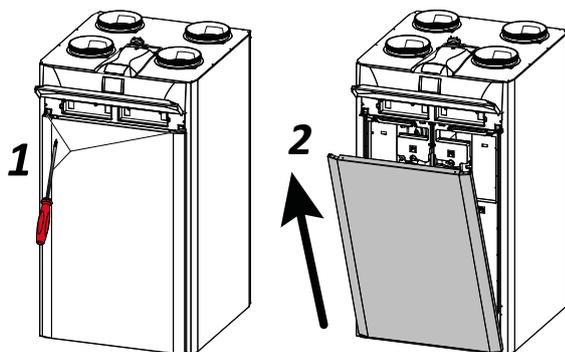
1. Öffnen Sie die vordere Kappe. Bei Bedarf können Sie hierzu eine Schraubendreher verwenden.

Abb. 75: Klappe öffnen



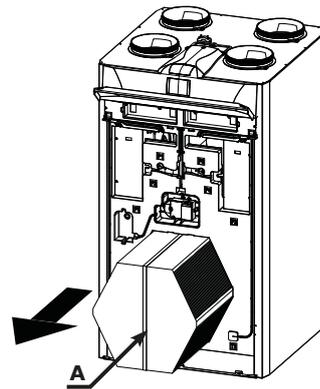
2. Lösen Sie die Schrauben der Frontverkleidung und nehmen Sie sie ab.

Abb. 76: Frontverkleidung abnehmen



3. Ziehen Sie am Gurt (a), um den Wärmeübertrager zu entfernen.

Abb. 77: Wärmeübertrager entfernen



Information

Der Wärmeübertrager kann Wasserrückstände enthalten.

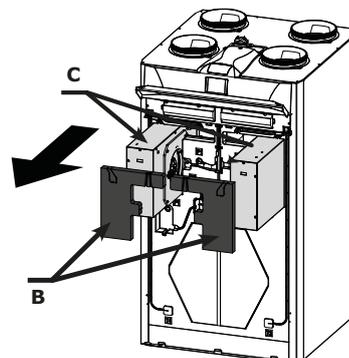
Immer in der zum ölfußstrom entgegengesetzten Richtung reinigen.

4. Reinigen Sie die Lamellen des Wärmeübertragers mit einer weichen Bürste.
5. Entfernen Sie Schmutz und staub mit einem Staubsauger.
6. Sind keine weiteren Arbeiten erforderlich, montieren sie in umgekehrter Reihenfolge wieder alle Bauteile und stellen sie die Spannungsversorgung wieder her.

12.2.2. Kontrolle der Ventilatoren

1. Öffnen Sie die vorderen Klappe. Bei Bedarf könne nsie hierzu eine Schraubendreher verwenden.
2. Lösen Sie die Schrauben der Frontverkleidung und nehmen Sie sie ab.
3. Entfernen Sie die schwarzen Schaumstoffverkleidungen (B) vor den Ventilatoren.
4. Ziehen Sie die Ventilatoren (C) heraus und achten Sie dabei auf die Kabel.

Abb. 78: Ventilatoren entfernen



**Information**

Entfernen Sie die Kabel und deren Einrastungen vollständig, bevor Sie die Ventilatoren herausziehen.

5. Reinigen Sie die Schaufeln der Ventilatoren mit einem weichen Tuch. Achten Sie darauf, dass die Schaufeln der Ventilatoren nicht beschädigt werden.
6. Sind keine weiteren Arbeiten erforderlich, montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge wieder alle Bauteile und stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her.

12.2.3. Kontrolle des Kondensatablaufs**Hinweis****Sachschäden**

In Verbindung mit dem Kondensatablauf ist ein Siphon einzurichten. Der Kondensatablauf ist frostfrei mit einem Gefälle von mindestens 1% zur Hausentwässerung zu führen.

13. Außerbetriebnahme / Entsorgung

13.1. Entsorgung

Das Gerät ist entsprechend der WEEE-Richtlinie (Waste of Electrical and Electronic Equipment) und des ElektroG zu behandeln.

- Führen Sie ausgediente Komponenten mit Zubehör und Verpackung dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie dabei die örtlichen Vorschriften.
- Die Anlage gehört nicht in den Hausmüll. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.

13.2. Demontage zur effizienten Materialrückführung**Gefahr****Gefahr durch Stromschlag!**

Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Schalten Sie vor Beginn aller Arbeiten das Gerät spannungsfrei bzw. ziehen Sie den Netzstecker und sichern ihn gegen Wiedereinstecken.

**Warnung****Personen- oder Sachschaden**

Transportieren und montieren Sie Lasten >15 kg immer mit mehreren Personen bzw. mit Hilfsmitteln. Auf geeignete persönliche und vorgeschriebene Schutzausrüstung achten!

**Gefahr****Personenschäden!**

Bei Arbeiten in der Höhe besteht Verletzungsgefahr!

- Benutzen Sie geeignete Aufstiegshilfen (Leitern) mit entsprechender Standsicherheit. Arbeiten Sie zu zweit um für einen sicheren Stand zu sorgen. Es ist dafür zu sorgen, dass sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält.
1. Um das Lüftungsgerät mit der Bedieneinheit zu demontieren, muss der entsprechende Netzanschluss (Steckdose) spannungsfrei geschaltet werden. Dazu ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose heraus.
 2. Die Verbindung zwischen den Anschlussstutzen am Lüftungsgerät und dem Kanalsystem ist zu trennen bzw. zu lösen. Dies kann je nach den verwendeten Rohren unterschiedlich sein. Die Demontage des Lüftungsgerätes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage.
 3. Stellen Sie das Gerät auf einem festen, stabilen und rutschfesten Untergrund ab.
 4. Lösen Sie alle Kunststoffteile vom Gerät.
 5. Nehmen Sie die Frontabdeckung ab.

6. Entnehmen Sie die Ventilatoren und entfernen Sie das Metallgehäuse davon (Kabel mit Seitenschneider trennen).
7. Entnehmen Sie die Bypassklappen (Kabel mit Seitenschneider trennen).
8. Entfernen Sie mit Hilfe eines geeigneten Werkzeuges, zum Beispiel mit einer Spachtel, die Innendämmung von der Abdeckklappe von der Frontplatte.
9. Entnehmen Sie den Kreuz-Gegenstrom-Wärmeübertrager (per Hand) aus dem Gerät.
10. Entnahme der elektronischen Komponenten:
Demontieren Sie die Platine aus dem Lüftungsgerät und lösen Sie sämtliche Kabelverbindungen.
Zur leichteren Entnahme der elektronischen Komponenten (Platine, Sensorik, Kabel) trennen Sie vorab alle steckbaren Verbindungen oder trennen bestehende Kabelverbindungen mit dem Seitenschneider.
11. Entfernen Sie mit Hilfe eines geeigneten Werkzeuges, zum Beispiel mit einer Säge/Messer die EPS-Innendämmung.
12. Zuletzt entfernen Sie mit geeigneten Hilfsmitteln die Dämmung aus dem Inneren des Gerätegehäuses.
13. Die nun vorhandenen Einzelteile können Sie der entsprechenden Verwertung zuführen.

Komponenten des Lüftungsgerätes	Material
Gerätegehäuse	Metall
Frontabdeckung	
Befestigungsschiene	
Gehäuse-Wärmeübertrager	
Schrauben	
Anschlussnippel	
Anschlussnippel	Kunststoffe
Filterwartungsklappen	
Sommer-Bypass-Kassette	
Druckmessstutzen	
Gehäuse-Bedienelement	
Dämmung	
Kunststoffe	
Lamellen des Wärmeübertragers	
Druckschläuche	
Gehäuse-Einbauten	
Kondensatablauf	
Platinengehäuse mit Deckel	
Scharniere	
Dämmmatten am Ventilator, Seitenteile und Frontabdeckung	

Komponenten des Lüftungsgerätes	Material
Filterklappe	
Ventilator mit Motor	Elektrische Bauteile
Platine	
Platine-Bedienelemente	
Stellantrieb Bypass-Klappe	
Kabel	
Sensoren	

14. Technische Merkmale

14.1. EcoDesign Datenblatt und Label

Tab. 12: Produktdatenblatt nach VERORDNUNG (EU) Nr. 1254/2014 und 1253/2014

Hersteller	Kermi GmbH				
Modellbezeichnung	x-well® S180	x-well® S280	x-well® S370	x-well® S460	x-well® S600
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-81,5 kWh/(m ² x a)	-81,6 kWh/(m ² x a)	-82,0 kWh/(m ² x a)	-78,6 kWh/(m ² x a)	-75,8 kWh/(m ² x a)
SEC-Klasse Klimazone kalt	A+	A+	A+	A+	A+
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-42,0 kWh/(m ² x a)	-42,3 kWh/(m ² x a)	-42,5 kWh/(m ² x a)	-40,1 kWh/(m ² x a)	-37,1 kWh/(m ² x a)
SEC-Klasse Klimazone durchschnittlich	A+	A+	A+	A	A
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-16,8 kWh/(m ² x a)	-17,2 kWh/(m ² x a)	-17,2 kWh/(m ² x a)	-15,4 kWh/(m ² x a)	-13,3 kWh/(m ² x a)
SEC-Klasse Klimazone warm	E	E	E	E	E
Typ	Wohnraumlüftungsgerät (RVU), Zwei-Richtungs-Lüftungsgerät (BVU)				
Antrieb	Drehzahlregelung (VSD)				
Wärmerückgewinnungssystem	Rekuperativ				
Temperaturänderungsgrad	92,1 %	91,4 %	92,5 %	86,8 %	88,6 %
Höchster Luftvolumenstrom	180 m ³ /h	280 m ³ /h	370 m ³ /h	460 m ³ /h	600 m ³ /h
Elektrische Eingangsleistung	50 W	70 W	120 W	215 W	345 W
Schallleistungspegel	39 dB(A)	43 dB(A)	46 dB(A)	48 dB(A)	51 dB(A)
Bezugs-Luftvolumenstrom	0,036 m ³ /s	0,056 m ³ /s	0,072 m ³ /s	0,089 m ³ /s	0,117 m ³ /s
Bezugsdruckdifferenz	50 Pa				
Spezifische Eingangsleistung (SPI)	0,193 W/m ³ /h	0,174 W/m ³ /h	0,179 W/m ³ /h	0,237 W/m ³ /h	0,320 W/m ³ /h
Steuerungsfaktor	0,85				
Steuerungstypologie	Zentrale Bedarfssteuerung				
Innere Höchstleckluftquote	0,9 %	0,5 %	0,2 %	0,2 %	0,3 %
Äußere Höchstleckluftquote	1,2 %	0,7 %	0,5 %	0,5 %	0,6 %
Filteralarmsignal	Warnsignal im Display des Bedienpaneels bei Bedarf von Filterwechsel. Es ist wichtig, die Filter regelmäßig zu ersetzen, damit eine gute Leistung und die Energieeffizienz des Geräts erhalten bleibt.				
Anweisungen Vormontage/Zerlegung	www.kermi.de				
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ² - Klimazone kalt	757 kWh/a	739 kWh/a	744 kWh/a	797 kWh/a	872 kWh/a
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ² - Klimazone durchschnittlich	220 kWh/a	203 kWh/a	207 kWh/a	260 kWh/a	335 kWh/a
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ² - Klimazone warm	175 kWh/a	158 kWh/a	162 kWh/a	215 kWh/a	290 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone kalt	9168 kWh/a	9131 kWh/a	9189 kWh/a	8982 kWh/a	8887 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone durchschnittlich	4687 kWh/a	4667 kWh/a	4697 kWh/a	4591 kWh/a	4543 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone warm	2119 kWh/a	2110 kWh/a	2124 kWh/a	2076 kWh/a	2054 kWh/a

Tab. 13: Produktdatenblatt nach VERORDNUNG (EU) Nr. 1254/2014 und 1253/2014

Hersteller	Kermi GmbH		
Modellbezeichnung	x-well® S170	x-well® S270	x-well® S360
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-77,2 kWh/(m ² x a)	-77,0 kWh/(m ² x a)	-78,3 kWh/(m ² x a)
SEC-Klasse Klimazone kalt	A+	A+	A+
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-39,6 kWh/(m ² x a)	-39,3 kWh/(m ² x a)	-39,7 kWh/(m ² x a)
SEC-Klasse Klimazone durchschnittlich	A	A	A
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-15,2 kWh/(m ² x a)	-15,2 kWh/(m ² x a)	-14,9 kWh/(m ² x a)
SEC-Klasse Klimazone warm	E	E	E
Typ	Wohnraumlüftungsgerät (RVU), Zwei-Richtungs-Lüftungsgerät (BVU)		
Antrieb	Drehzahlregelung (VSD)		
Wärmerückgewinnungssystem	Rekuperativ		
Temperaturänderungsgrad	87,0 %	86,5 %	90,1 %
Höchster Luftvolumenstrom	170 m ³ /h	270 m ³ /h	360 m ³ /h
Elektrische Eingangsleistung	45 W	76 W	125 W
Schalleistungspegel	41 dB(A)	47 dB(A)	49 dB(A)
Bezugs-Luftvolumenstrom	0,033 m ³ /s	0,053 m ³ /s	0,070 m ³ /s
Bezugsdruckdifferenz	50 Pa		
Spezifische Eingangsleistung (SPI)	0,183 W/m ³ /h	0,184 W/m ³ /h	0,209 W/m ³ /h
Steuerungsfaktor	0,95		
Steuerungstypologie	Zeitsteuerung		
Innere Höchstleckluftquote	0,4 %	0,4 %	0,7 %
Äußere Höchstleckluftquote	1,7 %	1,4 %	2,7 %
Filteralarmsignal	Warnsignal im Display des Bedienpaneels bei Bedarf von Filterwechsel. Es ist wichtig, die Filter regelmäßig zu ersetzen, damit eine gute Leistung und die Energieeffizienz des Geräts erhalten bleibt.		
Anweisungen zur Vormontage/Zerlegung	www.kermi.de		
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ² - Klimazone kalt	789 kWh/a	790 kWh/a	818 kWh/a
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ² - Klimazone durchschnittlich	252 kWh/a	253 kWh/a	281 kWh/a
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ² - Klimazone warm	207 kWh/a	208 kWh/a	236 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone kalt	8817 kWh/a	8787 kWh/a	9000 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone durchschnittlich	4507 kWh/a	4492 kWh/a	4601 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone warm	2038 kWh/a	2031 kWh/a	2080 kWh/a
Das dazugehörige Energielabel finden Sie auf dem Wohnraumlüftungsgerät oder zum Download auf www.kermi.de			

14.2. Produktdatenblatt

Tab. 14: Produktdatenblatt nach (EU) 1253/2014 und (EU) 1254/2014

Hersteller	Kermi GmbH						
Modell (x-well®)	S180 E	S280 E	S370 E	S460 E	S600 E	S170 E	S270 E
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-79,7	-77,6	-76,7	-74,9	-70,3	-76,8	-75,9
SEC-Klasse Klimazone kalt	kWh/(m ² x a) A+	kWh/(m ² x a) A+	kWh/(m ² x a) A+	kWh/(m ² x a) A+	kWh/(m ² x a) A+	kWh/(m ² x a) A+	kWh/(m ² x a) A+
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-41,2	-40,1	-39,4	-38,2	-35,2	-39,2	-38,8
SEC-Klasse Klimazone durchschnittlich	kWh/(m ² x a) A	kWh/(m ² x a) A	kWh/(m ² x a) A	kWh/(m ² x a) A	kWh/(m ² x a) A	kWh/(m ² x a) A	kWh/(m ² x a) A
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-16,4	-15,9	-15,9	-14,5	-12,5	-15,1	-14,9
SEC-Klasse Klimazone warm	kWh/(m ² x a) E	kWh/(m ² x a) E	kWh/(m ² x a) E	kWh/(m ² x a) E	kWh/(m ² x a) E	kWh/(m ² x a) E	kWh/(m ² x a) E
Typ	Wohnraumlüftungsgerät (RVU), Zwei-Richtungs-Lüftungsgerät (BVU)						
Antrieb	Drehzahlregelung (VSD)						
Wärmerückgewinnungssystem	Rekuperativ						
Temperaturänderungsgrad	88,6 %	84,8 %	82,7 %	81,5 %	75,1 %	86,3 %	84,9 %
Höchster Luftvolumenstrom	180 m ³ /h	280 m ³ /h	370 m ³ /h	460 m ³ /h	60 m ³ /h	170 m ³ /h	270 m ³ /h
Elektrische Eingangsleistung	50 W	70 W	120 W	215 W	308 W	45 W	76 W
Schallleistungspegel	39 dB(A)	43 dB(A)	46 dB(A)	48 dB(A)	51 dB(A)	41 dB(A)	47 dB(A)
Bezugs-Luftvolumenstrom	0,036 m ³ /s	0,056 m ³ /s	0,072 m ³ /s	0,089 m ³ /s	0,117 m ³ /s	0,033 m ³ /s	0,053 m ³ /s
Bezugsdruckdifferenz	50 Pa						
Spezifische Eingangsleistung (SPI)	0,190 W/m ³ /h	0,191 W/m ³ /h	0,183 W/m ³ /h	0,237 W/m ³ /h	0,290 W/m ³ /h	0,183 W/m ³ /h	0,184 W/m ³ /h
Steuerungsfaktor	0,85			0,95			
Steuerungstypologie	Zentrale Bedarfssteuerung					Zeitsteuerung	
Innere Höchstleckluftquote	1,2 %	0,7 %	0,5 %	0,3 %	0,3 %	0,4 %	0,4 %
Äußere Höchstleckluftquote	1,7 %	1,0 %	0,8 %	0,7 %	0,6 %	1,8 %	1,4 %
Lage und Beschreibung der Filterwechselanzeige	Optische Anzeige im Display des Bedienelementes. Es ist wichtig, die Filter regelmäßig zu ersetzen, damit eine gute Leistung und die Energieeffizienz des Geräts erhalten bleibt.						
Anweisungen Vormontage/Zerlegung	www.kermi.de						
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ² - Klimazone kalt	754 kWh/a	755 kWh/a	748 kWh/a	796 kWh/a	796 kWh/a	789 kWh/a	790 kWh/a
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ² - Klimazone durchschnittlich	217 kWh/a	218 kWh/a	211 kWh/a	259 kWh/a	259 kWh/a	252 kWh/a	253 kWh/a
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ² - Klimazone warm	172 kWh/a	173 kWh/a	166 kWh/a	214 kWh/a	214 kWh/a	207 kWh/a	208 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone kalt	8983 kWh/a	8781 kWh/a	8670 kWh/a	8608 kWh/a	8608 kWh/a	8776 kWh/a	8693 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone durchschnittlich	4592 kWh/a	4489 kWh/a	4432 kWh/a	4400 kWh/a	4400 kWh/a	4486 kWh/a	4444 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone warm	2076 kWh/a	2030 kWh/a	2004 kWh/a	1990 kWh/a	1990 kWh/a	2028 kWh/a	2009 kWh/a
Das dazugehörige Energielabel finden Sie auf dem Wohnraumlüftungsgerät oder zum Download auf www.kermi.de							

14.3. Technische Daten

Modell (x-well®)		S180	S280	S370	S460	S600	S170	S270	S360
Einsatzbereich									
Wohnfläche	m ²	bis 125	bis 175	bis 240	bis 350	bis 450	bis 115	bis 160	bis 170
Nennlüftung	m ³ /h	60-110	130-165	170-230	200-300	220-420	60-105	70-145	160-225
Leistungsdaten									
Max. Luftmenge bei 100 Pa	m ³ /h	180	280	370	460	600	170	270	360
Referenzluftmenge bei 50 Pa	m ³ /h	130	200	260	320	420	120	190	252
Absolute minimale Luftmenge bei 50 Pa	m ³ /h	50	60	80	140	150	50	60	70
Temperaturänderungsgrad nach EN 13141-7	%	91,0	91,0	92,5	89,0	86,8	87,0	86,5	90,1
Wärmebereitstellungsgrad nach Passivhaus Institut	%	88	88	88	89	85,4	-	-	-
Spezifische elektrische Leistungsaufnahme nach EN 13141-7	W/m ³ /h	0,036	0,250	0,260	0,310	0,320	0,183	0,184	0,207
Schalleistungspegel nach EN 13141-7	dB(A)	38,9	43,0	46,9	48,0	51,0	41,0	47,0	39,0
Technische Merkmale									
Wärmeübertragertyp	Rekuperativ Kreuz-Gegenstrom								
Ventilatorart	Radial, rückwärtsgekrümmt mit EC Motor								
Sommerbypass	automatisch								
Filter nach EN 779	Außenluft ePM1 55% F7 Abluft ePM10 50% / M5								
Steuerungsart	Drehzahlregelung (optional Volumenstromregelung durch Differenzdrucksensor)								
Bedarfsführung	Zentrale Bedarfssteuerung über Feuchtesensor						Optional möglich		
Technische Daten									
Tiefe	mm	580	630	680	680	680	505	580	630
Breite	mm	600	600	600	600	660	547	547	547
Höhe	mm	1041	1041	980	980	980	1041	1041	1041
Anschlüsse		DN125 (Nippel)	DN160 (Nippel)	DN160 (Nippel)	DN180 (Nippel)	DN180 (Nippel)	DN125 (Nippel)	DN125 (Nippel)	DN160 (Nippel)
Kondensatablauf (2x)	G 1 1/2								
Gewicht	kg	47	51	56	59	59	40	48	50
Netzanschluss	230 V / 50 Hz Schukostecker								
Max. elektrische Leistungsaufnahme	W	50	70	120	215	345	45	78	125
Max. elektrische Leistungsaufnahme des optionalen Vorheizregister	W	500	900	1250	1600	2000	500	900	1250
Standby Leistungsaufnahme	W	<1,0							

Modell (x-well®)	S180	S280	S370	S460	S600	S170	S270	S360
Schutzart	IP21							
Konformität	CE							
Leistungszahl	21	23	23	16	12	21	21	19
Modell (x-well®)	S180E	S280E	S370E	S460E	S600E	S170E	S270E	S360E
Einsatzbereich								
Wohnfläche	m ²	bis 125	bis 175	bis 240	bis 350	bis 450	bis 115	bis 160
Nennlüftung	m ³ /h	60-110	130-165	170-230	200-300	220-420	60-105	70-145
Leistungsdaten								
Max. Luftmenge bei 100 Pa	m ³ /h	180	280	370	460	600	170	270
Referenzluftmenge bei 50 Pa	m ³ /h	130	200	260	320	420	120	190
Absolute minimale Luftmenge bei 50 Pa	m ³ /h	50	60	80	140	150	50	60
Temperaturänderungsgrad nach EN 13141-7	%	86,2	82,3	82,7	77,6	75,1	86,3	84,9
Feuchteänderungsgrad nach EN 13141-7	%	72,1	65,6	63,4	58,4	65,6	70,9	65,4
Technische Merkmale								
Wärmeübertragertyp	Rekuperativ Kreuz-Gegenstrom							
Ventilatorotyp	Radial, rückwärtsgekrümmt mit EC Motor							
Sommerbypass	automatisch							
Filter nach EN 779	Außenluft ePM1 55% F7 Abluft ePM10 50% / M5							
Steuerungsart	Drehzahlregelung (optional Volumenstromregelung durch Differenzdrucksensor)							
Bedarfsführung	Zentrale Bedarfsteuerung über Feuchtesensor						Optional möglich	
Technische Daten								
Tiefe	mm	580	630	680	680	680	505	580
Breite	mm	600	600	600	600	660	547	547
Höhe	mm	1041	1041	980	980	980	1041	1041
Anschlüsse		DN125 (Nippel)	DN160 (Nippel)	DN160 (Nippel)	DN180 (Nippel)	DN180 (Nippel)	DN125 (Nippel)	DN125 (Nippel)
Kondensatablauf (2x)	G 1 1/2							
Gewicht	kg	47	51	56	59	65	40	48
Netzanschluss	230 V / 50 Hz Schuko-Stecker							
Max. elektrische Leistungsaufnahme	W	50	70	120	215	345	45	78
Max. elektrische Leistungsaufnahme des optionalen Vorheizregister	W	500	900	1250	1600	2000	500	900
Standby Leistungsaufnahme	W				<1,0			
Schutzart	IP21							
Konformität	CE							
Leistungszahl		21	23	23	16	12	21	21

14.4. Auslegungsdiagramm

Abb. 79: x-well® S Wohnraumlüftungsgerät

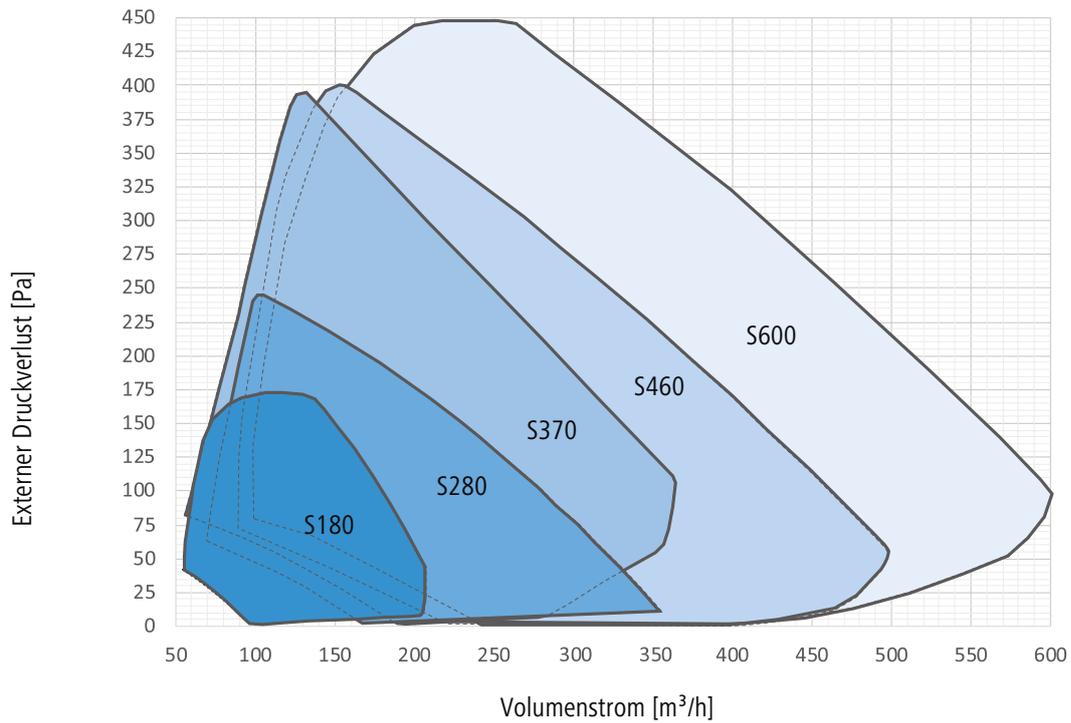
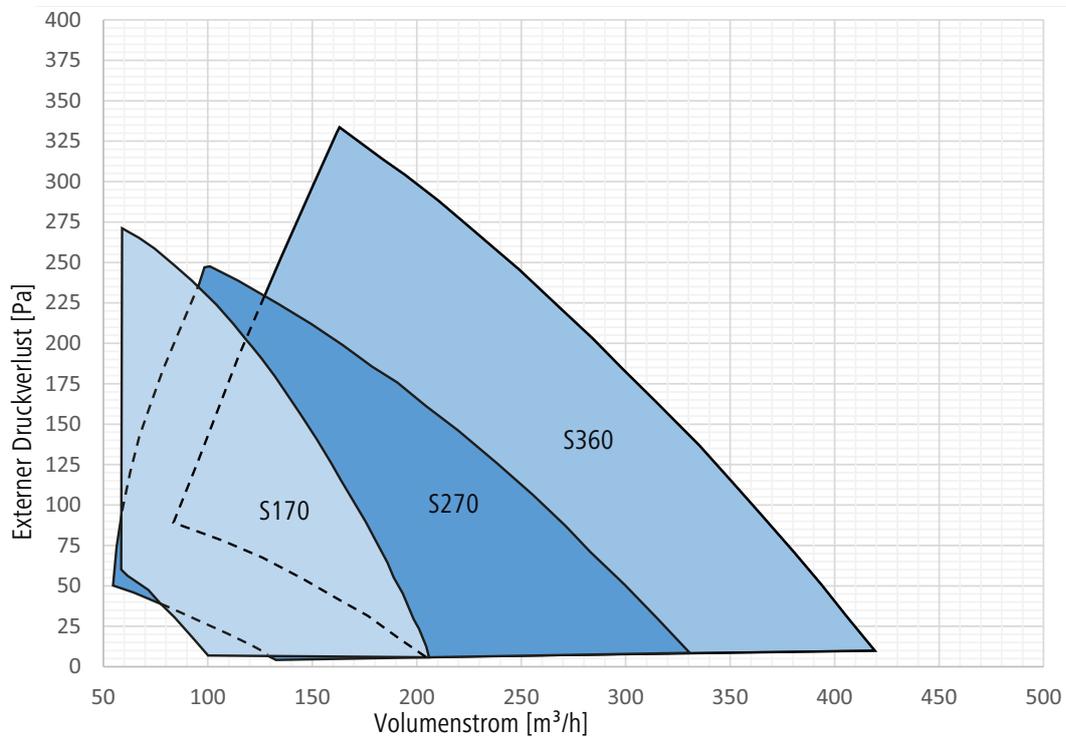
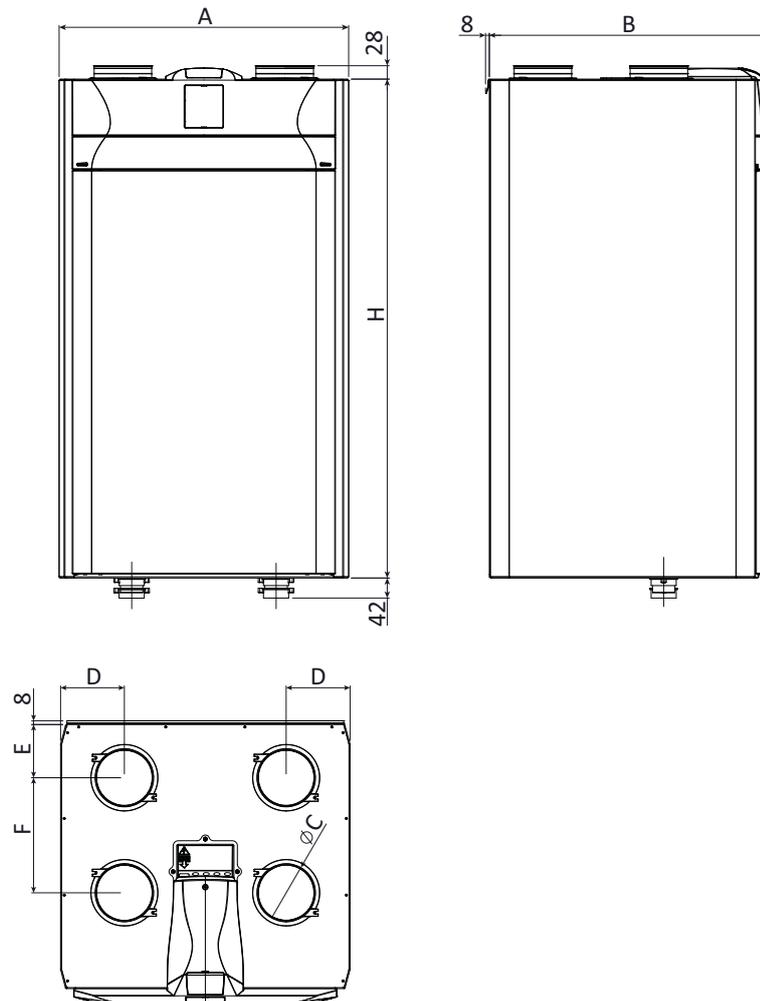


Abb. 80: x-well® S170, S270 und S360



14.5. Abmessungen

Abb. 81: Abmessungen x-well® S Wohnraumlüftungsgerät

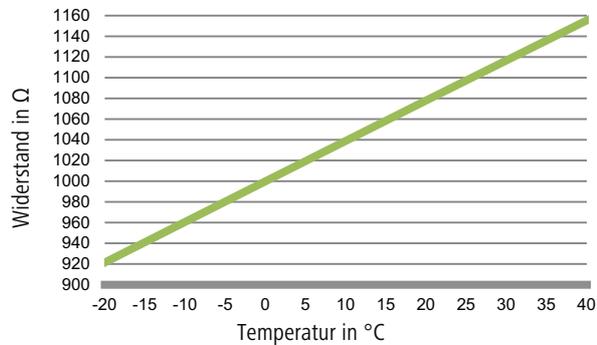


Modell	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)
x-well® S180	600	580	125	132	111	240	1041
x-well® S280	600	630	160	132	111	290	1041
x-well® S360	547	630	160	106	111	290	1041
x-well® S370	660	680	160	147	126	305	980
x-well® S460/S600	660	680	180	147	126	305	980
x-well® S170	547	505	125	106	95	212	1041
x-well® S270	547	580	160	106	111	240	1041

15. Anhang

15.1. Widerstandskennlinie Temperatursensoren

Abb. 82: Widerstandskennlinie PT1000



15.2. EG-Konformitätserklärung

Die entsprechende EG-Konformitätserklärung wird auf Anfrage gerne zur Verfügung gestellt.

15.3. Typenschild

Das Typenschild befindet sich bei allen Geräten der S-Serie auf der Oberseite.

Abb. 83: Typenschild



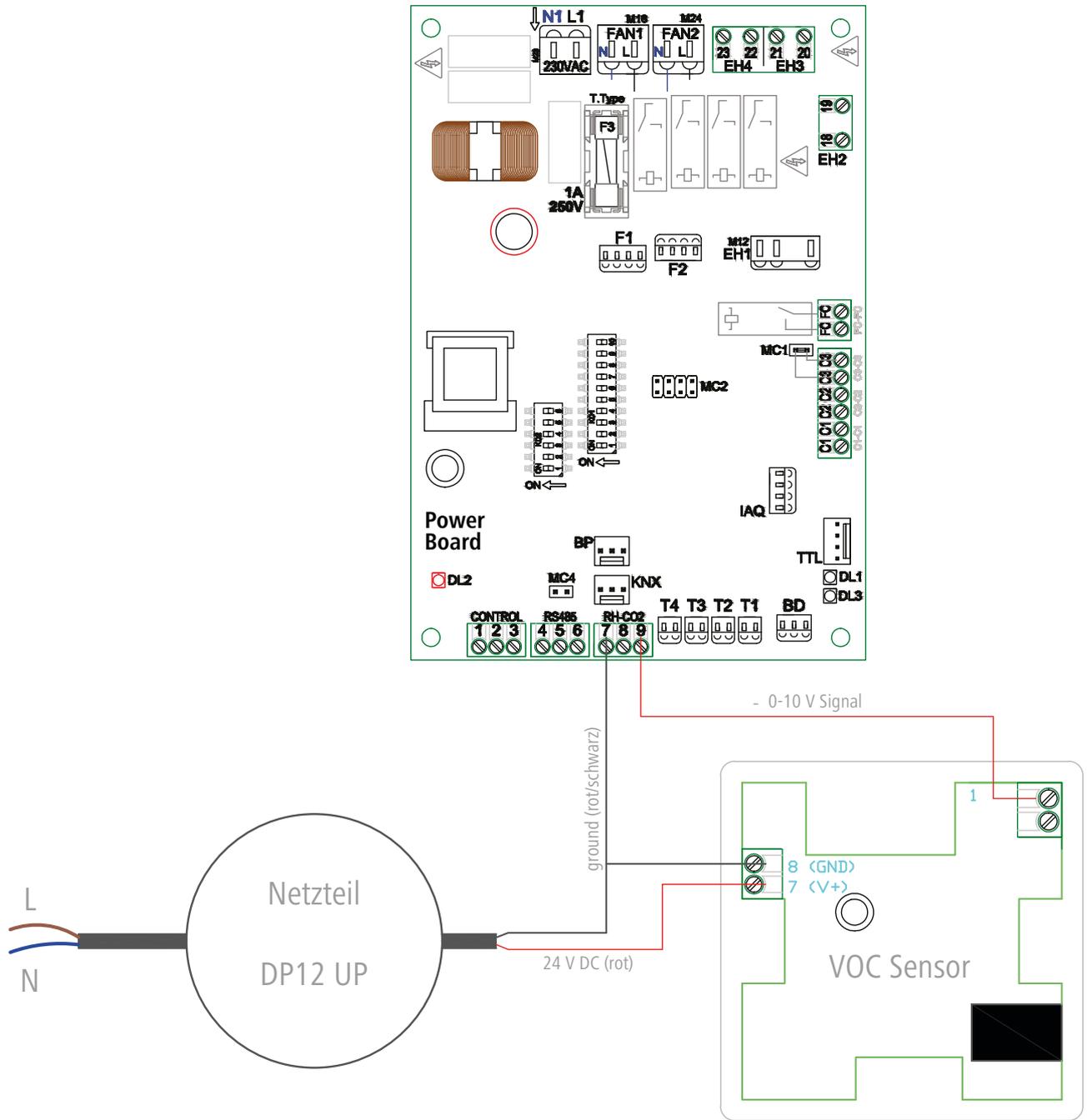
15.4. Schaltpläne

Zeichen	Beschreibung
M1-M2	EC-Motor
M3	Motor primäre Luftklappe
M4	Motor sekundäre Luftklappe
B1	Temperaturfühler Außenluft (T1)
B2	Temperaturfühler Zuluft (T2)
B3	Temperaturfühler Abluft (T3)

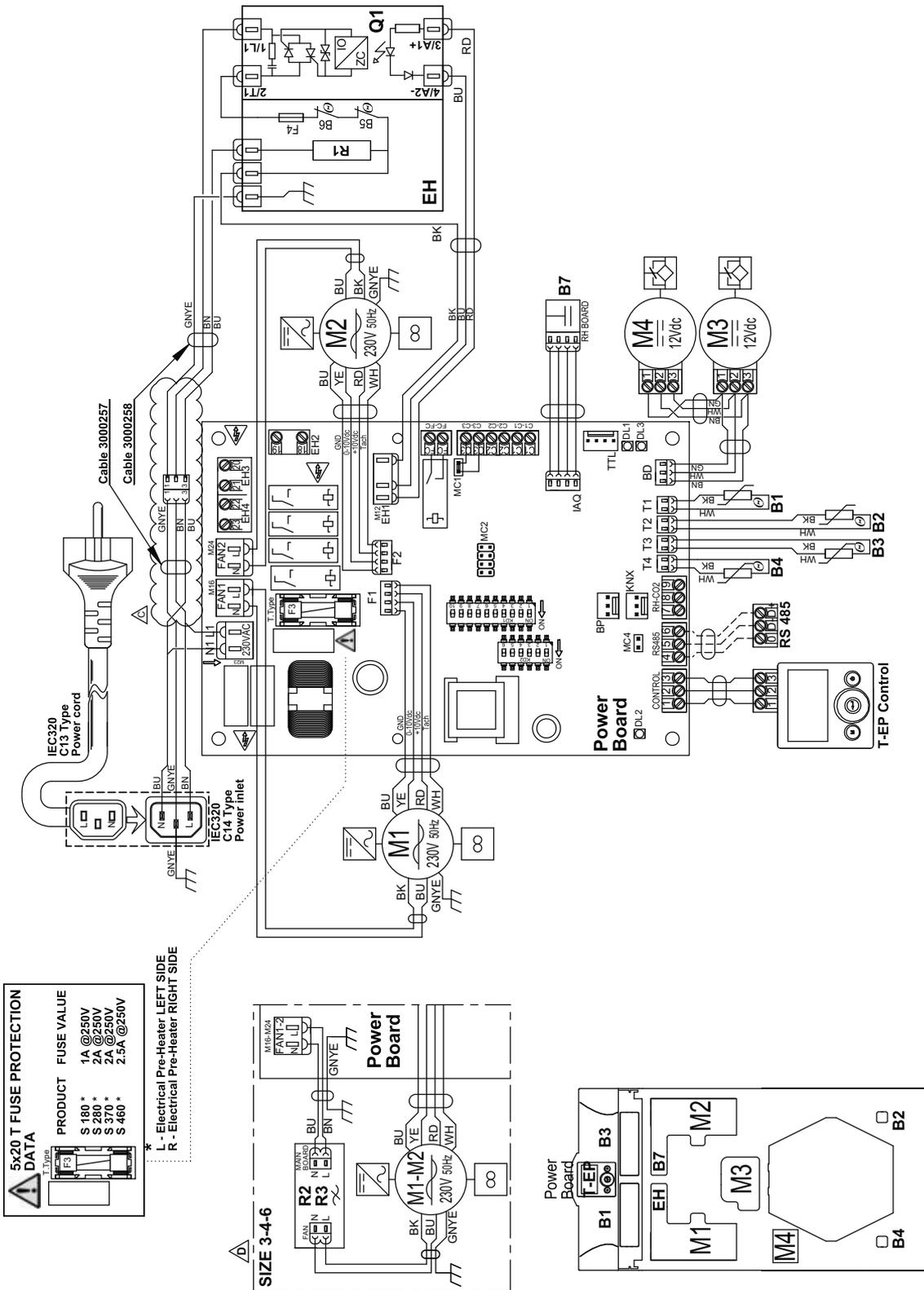
B4	Temperaturfühler Fortluft (T4)
B5-B6	Sicherheitsthermostate Vorheizregister*
B7	relativer Luftfeuchtigkeitssensor*
B8	Differenzdruck-Sensorik*
F4	Sicherung Vorheizregister*
R1	Heiz-Widerstand des Vorheizregisters*
Q1	Relais bei Vorheizregister*
BK	Schwarz
BN	Braun
BL	Blau
OG	Orange
RD	Rot
WH	Weiß
GNYE	Grün/Gelb

*je nach Konfiguration des Lüftungsgerätes optional

15.4.2. Schaltplan - VOC Sensor



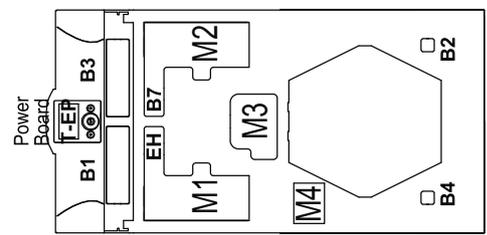
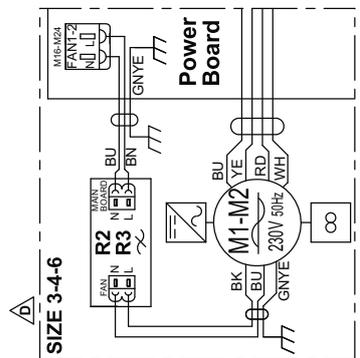
15.4.3. Schaltplan mit internen Vorheizregister



5x20 T FUSE PROTECTION DATA

PRODUCT	FUSE VALUE
S 180 *	1A @250V
S 280 *	2A @250V
S 370 *	2A @250V
S 460 *	2.5A @250V

* L - Electrical Pre-Heater LEFT SIDE
 R - Electrical Pre-Heater RIGHT SIDE



15.5. Inbetriebnahme-Protokoll



Inbetriebnahmeprotokoll Wohnraumlüftungsgerät zentral

Inbetriebnehmer	Standort Anlage / Betreiber
Firma _____	Nach- und Vorname _____
Nach- und Vorname _____	Etage/Wohnung _____
Straße _____	Straße _____
PLZ, Ort _____	PLZ, Ort _____
Telefon _____	Telefon _____
Telefax _____	
E-Mail _____	

Anlagedaten			
Gerätetyp _____	Regler _____	Seriennummer _____	
Nennlüftung Stufe 4	Zuluft _____ m³/h _____	Volt Ventilatorspannung _____	Pa Differenzdruck _____
	Abluft _____ m³/h _____	Volt Ventilatorspannung _____	Pa Differenzdruck _____
Stufe 1 _____ % von Nennlüftung	Stufe 2 _____ % von Nennlüftung	Stufe 3 _____ % von Nennlüftung	Stufe 5 _____ % von Nennlüftung

Kontrolliert / Durchgeführt	Erledigt	Anmerkung
Wohnraumlüftungsgerät schallentkoppelt (Luft- und Körperschall) und zugänglich in frostsicherem Bereich (> 12 °C) installiert.	<input type="checkbox"/>	
Kondensatablauf fachgerecht über Abwasserleitung DN40 und Siphon frostsicher installiert.	<input type="checkbox"/>	
Position Siphon, Fühler, VHR, Dipschalter (Links-/Rechtsvariante) kontrolliert.	<input type="checkbox"/>	
Kanalsystem ist fest installiert, Außen- und Fortluftleitungen sind ausreichend dampfdiffusionsdicht gedämmt, Zu- und Abluftleitungen ggf. wärmegeämmt.	<input type="checkbox"/>	
Zuluftverteiler und Abluftsammler kontrolliert.	<input type="checkbox"/>	
Zuluftauslass, Ablufteinlass auf Sauberkeit und Einbaulage geprüft.	<input type="checkbox"/>	
Schalldämpfer für Zu- und Abluft installiert.	<input type="checkbox"/>	
Außenwandgitter und alle Filter auf Einbaulage und auf Sauberkeit kontrolliert.	<input type="checkbox"/>	Filtertyp Zuluft: Filtertyp Abluft:
Überströmöffnungen bzw. der Luftverbund ist gegeben.	<input type="checkbox"/>	
Gemeinsamer Betrieb von KWL und raumluftabhängiger Feuerstätte. ¹	<input type="checkbox"/>	
Ein Abgleich des Anschlussystems wurde vorgenommen (siehe ggf. separates Protokoll).	<input type="checkbox"/>	
Funktion und Bedienung der Anlage sowie die Wartungsintervalle wurden erklärt.	<input type="checkbox"/>	
Zubehör (Erdwärme-Übertrager, Vorheizregister, Sonstiges) wurde erklärt.	<input type="checkbox"/>	

Bemerkungen

1 Ein gemeinsamer Betrieb von KWL und raumluftabhängiger Feuerstätte muss vom zuständigen Bezirksschornsteinfeger abgenommen werden, ggf. sind Sicherheitsvorkehrungen notwendig.
Die Anlage wurde mängelfrei und ohne Vorbehalte übergeben. Auf etwaige mangelhafte Leistungen anderer am Bauvorhaben beteiligter Gewerke wurde mit entsprechendem Vermerk in diesem Protokoll hingewiesen. Der Eigentümer /Betreiber wurde darauf hingewiesen, dass Veränderungen am Lüftungssystem (ausser den im ersten Teil für den Nutzer beschriebenen Arbeiten) zu Schäden, Gefahren und dem Erlöschen der Gewährleistung führen können. Bitte beachten Sie die erforderliche Wartung. Ausen- und Zuluftfilter müssen mindestens einmal jährlich gewechselt werden, unabhängig von der Filterwartungsanzeige.

Ort, Datum _____	Unterschrift Inbetriebnehmer _____	Unterschrift Betreiber/Eigentümer _____
Interne Vermerke:		
Servicenummer: _____	Meldungsnummer: _____	E-Mail: kundendienst-lueftung@kermi.de Telefax: +49 9931 501-658 Telefon: +49 9931 501-10017

15.6. Wartungsprotokoll

Typ-Seriennummer:		Datum:			Datum:		
Bauteil	Leistung	i.O.	n.i.O.	Bemerkung	i.O.	n.i.O.	Bemerkung
Lüftungsgerät	Oberflächenzustand (Korrosion/Schmutz/Abdichtungen/Schallentkopplung)						
Wärmeübertrager	Verschmutzung, ggf. Vorwärmer/Nacherhitzer funktionstüchtig						
Ventilatoren	Schmutzablagerungen, Funktion						
Filter	Verschmutzung/Filterklasse/letzter Wechsel < 1 Jahr						
Kondensatablauf	Funktionsfähig (mit Wasser kontrolliert), Wasservorlage vorhanden, Schmutzablagerungen						
Regelung	Stufenschaltung, Frostschutz, Verdrahtung, ggf. Sicherheitseinrichtungen (z.B. Kombination Festbrennstoff-Feuerstätten)						
Zu- und Abluftleitung	Dämmung (ggf. dampfdicht und trocken)						
Außen- und Fortluftleitung	sauber, Außenwanddurchlässe/Dachhauben frei, Dämmung (ggf. dampfdicht und trocken)						
Erdwärmeübertrager	Erdwärmeübertrager sauber, Filter sauber						
Luftauslässe	sauber						
Absaugung	sauber, ggf. Filter erneuert						
Überströmöffnungen	vorhanden und frei						
				Unterschrift:			
				Unterschrift:			

Typ-Seriennummer:		Datum:			Datum:		
Bauteil	Leistung	i.O.	n.i.O.	Bemerkung	i.O.	n.i.O.	Bemerkung
Lüftungsgerät	Oberflächenzustand (Korrosion/Schmutz/Abdichtungen/Schallentkopplung)						
Wärmeübertrager	Verschmutzung, ggf. Vorwärmer/Nacherhitzer funktionstüchtig						
Ventilatoren	Schmutzablagerungen, Funktion						
Filter	Verschmutzung/Filterklasse/letzter Wechsel < 1 Jahr						
Kondensatablauf	Funktionsfähig (mit Wasser kontrolliert), Wasservorlage vorhanden, Schmutzablagerungen						
Regelung	Stufenschaltung, Frostschutz, Verdrahtung, ggf. Sicherheitseinrichtungen (z.B. Kombination Festbrennstoff-Feuerstätten)						
Zu- und Abluftleitung	Dämmung (ggf. dampfdicht und trocken)						
Außen- und Fortluftleitung	sauber, Außenwanddurchlässe/Dachhauben frei, Dämmung (ggf. dampfdicht und trocken)						
Erdwärmeübertrager	Erdwärmeübertrager sauber, Filter sauber						
Luftauslässe	sauber						
Absaugung	sauber, ggf. Filter erneuert						
Überströmöffnungen	vorhanden und frei						
				Unterschrift:			
				Unterschrift:			

15.7. Einstellungstabellen: veränderbare Wochenprogramme (P5...P8)

Abb. 84: Einstellungstabelle

P.....

Tag	Montag - Freitag																								
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
Uhrzeit																									
Drehzahl																									
Niedrig																									
Nennwert																									

Tag	Samstag - Sonntag																								
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
Uhrzeit																									
Drehzahl																									
Niedrig																									
Nennwert																									

Wichtiger Hinweis: Die Tabelle/n mit der Konfiguration des erstellten Programms aufüllen!

Abb. 85: Einstellungstabelle

P.....

Tag	Montag - Freitag																								
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
Uhrzeit																									
Drehzahl																									
Niedrig																									
Nennwert																									

Tag	Samstag - Sonntag																								
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
Uhrzeit																									
Drehzahl																									
Niedrig																									
Nennwert																									

Wichtiger Hinweis: Die Tabelle/n mit der Konfiguration des erstellten Programms aufüllen!



Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
GERMANY

Tel. +49 9931 501-0
Fax +49 9931 3075
www.kermi.de / www.kermi.at
info@kermi.de