

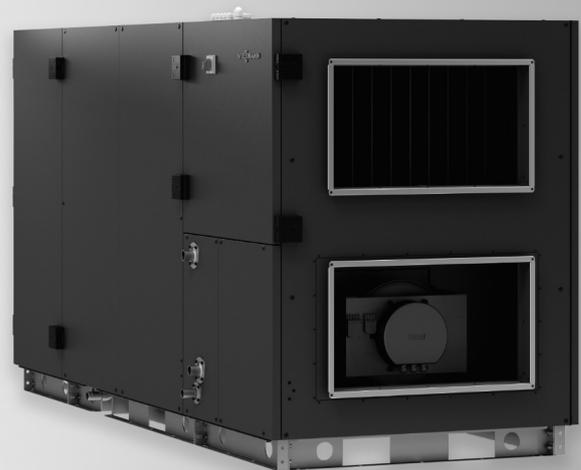
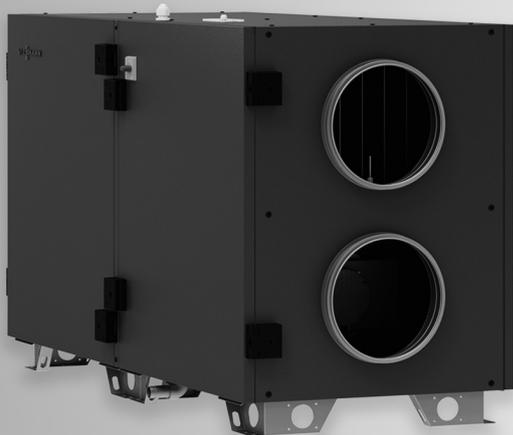
Vitoair CS PRO
Typ 1000S/1500S
Typ 2000S/3000S

Zentrale Kompaktüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung für
Mehrfamilienhäuser und Nicht-Wohngebäude

- Bodenmontage
- Max. Luftvolumenströme bei 200 Pa:
1320 m³/h, 1830 m³/h, 2280 m³/h oder 4120 m³/h



VITOAIR CS PRO



Sicherheitshinweise

 Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Erläuterung der Sicherheitshinweise

 **Gefahr**
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

 **Achtung**
Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Hinweis

Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Montage und Inbetriebnahme von Lüftungsgeräten und -systemen dürfen nur durch ausgebildete Lüftungsfachkräfte erfolgen.

Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
- Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN und VDE
AT: ÖNORM, EN und ÖVE
CH: SEV, SUVA, SVTI, SWKI und VKF

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)**Arbeiten an der Anlage**

- Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter. Anlage auf Spannungsfreiheit prüfen.

Hinweis

Zusätzlich zum Regelungsstromkreis können mehrere Laststromkreise vorhanden sein.

**Gefahr**

Das Berühren stromführender Bauteile kann zu schweren Verletzungen führen. Einige Bauteile auf Leiterplatten führen nach Ausschalten der Netzspannung noch Spannung.

Vor dem Entfernen von Abdeckungen an den Geräten mindestens 4 min warten, bis sich die Spannung abgebaut hat.

- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

**Achtung**

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.

Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.

Instandsetzungsarbeiten**Achtung**

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.

Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile

- !** **Achtung**
- Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken. Bei Einbau und Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Komponenten verwenden.

Inhaltsverzeichnis

1. Information	Entsorgung der Verpackung	7
	Symbole	7
	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
	Produktinformation	8
	■ Anlagenbeispiele	11
	■ Wartungsteile und Ersatzteile	11
2. Montagevorbereitung	12
3. Montageablauf	Lüftungsgerät auf dem Boden montieren	37
	■ Typ 3000S: Gerätesektionen zusammenbauen	37
	■ Lüftungsgerät mit Stellfüßen (Zubehör) auf dem Boden aufstellen	42
	■ Dachaufsatz (Zubehör) montieren	43
	Luftkanalsystem anschließen	45
	■ Typ 1000S/1500S: Luftanschluss-Stutzen rund	46
	■ Typ 2000S/3000S: Luftanschluss-Stutzen rechteckig	47
	■ Zulufttemperatursensor montieren	47
	Kondenswasserablauf anschließen	48
	■ Kondenswasser-Ablaufstutzen des Wärmetauschers	50
	■ Kondenswasserablauf Wärmetauscher über Siphon an Abwasserlei- tung anschließen	51
	■ Kondenswasserablauf des hydraulischen Changeover-Registers	52
	■ Kondenswasserablauf Changeover-Register über Siphon an Abwas- serleitung anschließen	53
	Hydraulisch anschließen	54
	Elektrisch anschließen	55
	■ Elektrischen Anschlussbereich öffnen	55
	■ Übersicht der elektrischen Anschlüsse	60
	■ Empfohlene elektrische Leitungen	62
	■ Hinweise zur Verwendung angeschlossener bauseitiger Komponen- ten und Zubehöre	63
	■ Stellantriebe für Jalousieklappen anschließen	63
	■ Brandschutzklappen und Rauchmelder anschließen	64
	■ Komponenten für externe hydraulische Nachheiz-/Nachkühlregister anschließen (Zubehör)	64
	■ Komponenten für internes Changeover-Register anschließen	65
	■ Störmeldeausgang anschließen	65
	■ Luftqualitätssensoren für das Luftkanalsystem anschließen	66
	■ Bedieneinheiten und Raumsensoren anschließen	66
	■ An GLT-System anschließen	66
	Konstantdruck-Steuerung installieren	67
	Netzanschluss	67
	■ Netzanschluss 230 V~	67
	■ Netzanschluss 400 V~	68
4. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung	69
5. Störungsbehebung	Störungsanzeige	90
	Störungsmeldungen	90
	■ 1001	90
	■ 1002	90
	■ 1003	90
	■ 1004	90
	■ 1005	91
	■ 1006	91
	■ 1009	91
	■ 1012	92
	■ 1013	92
	■ 1014	92

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

	■ 1017	92
	■ 1020	93
	■ 1032	93
	■ 1033	93
	■ 1034	93
	■ 1035	94
	■ 1037	94
	■ 1038	94
	■ 1041	94
	■ 2002	94
	■ 2004	95
	■ 2005	95
	■ 2007	95
	■ 2010	96
	■ 2017	96
	■ 2020	96
	■ 3005	96
	■ 3011	97
	■ 3012	97
	■ 3013	97
	■ 3101	97
6. Instandhaltung	Temperatursensoren prüfen	98
	■ Sensorkennwerte NTC 10 kΩ	99
7. Anschluss- und Verdrahtungsschema	100
8. Technische Daten	101
9. Endgültige Außerbetriebnahme	Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung	105
10. Bescheinigungen	Konformitätserklärung	106
11. Stichwortverzeichnis	107

Entsorgung der Verpackung

Verpackungsabfälle gemäß den gesetzlichen Festlegungen der Verwertung zuführen.

DE: Nutzen Sie das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem.

AT: Nutzen Sie das gesetzliche Entsorgungssystem ARA (Altstoff Recycling Austria AG, Lizenznummer 5766).

CH: Verpackungsabfälle werden vom Heizungs-/ Lüftungsfachbetrieb entsorgt.

Symbole

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf anderes Dokument mit weiterführenden Informationen
	Arbeitsschritt in Abbildungen: Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Arbeitsablaufs.
	Warnung vor Personenschäden
	Warnung vor Sach- und Umweltschäden
	Spannungsführender Bereich
	Besonders beachten.
	<ul style="list-style-type: none"> Bauteil muss hörbar einrasten. oder Akustisches Signal
	<ul style="list-style-type: none"> Neues Bauteil einsetzen. oder In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.
	Bauteil fachgerecht entsorgen.
	Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil nicht im Hausmüll entsorgen.

Die Arbeitsabläufe für die Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung sind im Abschnitt „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“ zusammengefasst und folgendermaßen gekennzeichnet:

Symbol	Bedeutung
	Bei der Erstinbetriebnahme erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Erstinbetriebnahme
	Bei der Inspektion erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Inspektion
	Bei der Wartung erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Wartung

Steuerungstypen für Wohnungslüftungs-Systeme nach ErP

Symbol	Bedeutung
	Handsteuerung (ein/aus)
	Zeitsteuerung (über Zeitschaltuhr, Zeitprogramme)
	Zentrale Bedarfssteuerung (zentrale Erfassung von Sensordaten zusätzlich zur Zeitsteuerung oder Handsteuerung)
	Steuerung nach örtlichem Bedarf (Erfassung mehrerer Sensordaten zusätzlich zur Zeitsteuerung oder Handsteuerung)

Symbole (Fortsetzung)**Symbole für die Kennzeichnung der Luftanschluss-Stutzen**

Symbol	Bedeutung
	Zuluft: SUP ply air
	Abluft: ExT ract Air
	Außenluft: OutD oor Air
	Fortluft: ExH aust Air

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß in Lüftungssystemen gemäß DIN 1946-6 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden. Es ist ausschließlich für die kontrollierte Be- und Entlüftung von Mehrfamilienhäusern und Nicht-Wohngebäuden vorgesehen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit anlagenspezifisch zugelassenen Komponenten vorgenommen wurde.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Gebäudelüftung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Fehlgebrauch des Geräts bzw. unsachgemäße Bedienung (z. B. durch Öffnen des Geräts durch den Anlagenbetreiber) ist untersagt und führt zum Haftungsausschluss. Fehlgebrauch liegt auch vor, wenn Komponenten der Lüftungsanlage in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion verändert werden.

Hinweis

Das Gerät ist für den häuslichen und gewerblichen Gebrauch vorgesehen. Die Bedienung der Anlage für nicht eingewiesene Personen darf ausschließlich über das als Zubehör erhältliche Bedienteil erfolgen.

Produktinformation

Vitoair CS PRO sind zentrale Kompaktlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung für Mehrfamilienhäuser und öffentliche, gewerbliche oder industrielle Gebäude. Die Lüftungsgeräte sind für die Bodenmontage vorgesehen. Mit dem Dachaufsatz (Zubehör) sind die Geräte auch für die Aufstellung außerhalb des Gebäudes geeignet.

Die integrierten Filter (Außenluft F7/ePM1 55 %, Abluft M5/ePM10 55 %) sind von der Seite zugänglich.

Der Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher ist durch das Frostschutzkonzept vor Vereisung geschützt. Geräte mit integriertem Nachheizregister verfügen über einen modulierenden Bypass, über den kalte Außenluft bei Bedarf am Wärmetauscher vorbeigeführt und nacherwärmt wird.

Mit dem als Zubehör erhältlichen Differenzdrucksensor ist eine Umstellung der Regelstrategie von konstantem Luftvolumenstrom auf konstanten Druck möglich. Für die Regelung des Luftvolumenstroms in Abhängigkeit von der CO₂-Konzentration und/oder der Luftfeuchte können Sensoren (Zubehör) angeschlossen werden, die entweder in den Räumen oder in den Luftkanälen montiert sind.

Produktinformation (Fortsetzung)

Bediengeräte und Apps

Die Bedienung des Lüftungsgeräts kann über folgende Geräte und Apps erfolgen:

- Bedienteil (Zubehör)
- Vitoair PRO App für mobile Endgeräte, z. B. zur Inbetriebnahme und Wartung:
Hierbei erfolgt der direkte Zugriff auf das Lüftungsgerät über den „Access Point“, der mit dem beiliegenden WLAN-Stick aufgebaut wird.
- Gebäudeleitsystem: Anbindung über BACnet IP oder Modbus RTU/Modbus TCP/IP

Gerätevarianten

Die Lüftungsgeräte Vitoair CS PRO sind in 2 Anschlussvarianten verfügbar:

Zuluft-/Abluftstutzen links

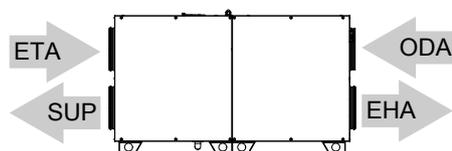


Abb. 1 Typ 1000/1500/2000/3000S-L

ETA Abluft
ODA Außenluft
SUP Zuluft
EHA Fortluft

Zuluft-/Abluftstutzen rechts

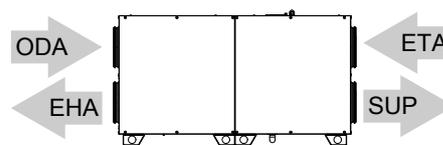


Abb. 2 Typ 1000/1500/2000/3000S-R

ETA Abluft
ODA Außenluft
SUP Zuluft
EHA Fortluft

Typübersicht

Typ	Zuluft-/Abluftstutzen	Anschluss Luftkanäle	Netzan-schluss	Zulufttemperierung		
				Ohne zusätzli-ches Register	Elektrisches Nachheizregis-ter	Hydraulisches Changeover-Register
1000S-R	Rechts	DN 315	230 V~	X		
1500S-R	Rechts	DN 400	230 V~	X		
2000S-R	Rechts	500 x 400 mm	230 V~	X		
3000S-R	Rechts	700 x 400 mm	230 V~	X		
1000S-R-EH	Rechts	DN 315	400 V~		X	
1500S-R-EH	Rechts	DN 400	400 V~		X	
2000S-R-EH	Rechts	500 x 400 mm	400 V~		X	
3000S-R-EH	Rechts	700 x 400 mm	400 V~		X	
1000S-R-CO	Rechts	DN 315	230 V~			X
1500S-R-CO	Rechts	DN 400	230 V~			X
2000S-R-CO	Rechts	500 x 400 mm	230 V~			X
3000S-R-CO	Rechts	700 x 400 mm	230 V~			X
1000S-L	Links	DN 315	230 V~	X		
1500S-L	Links	DN 400	230 V~	X		
2000S-L	Links	500 x 400 mm	230 V~	X		
3000S-L	Links	700 x 400 mm	230 V~	X		

Produktinformation (Fortsetzung)

Typ	Zuluft-/Abluftstutzen	Anschluss Luftkanäle	Netzan-schluss	Zulufttemperierung		
				Ohne zusätzli-ches Register	Elektrisches Nachheizregis-ter	Hydraulisches Changeover-Register
1000S-L-EH	Links	DN 315	400 V~		X	
1500S-L-EH	Links	DN 400	400 V~		X	
2000S-L-EH	Links	500 x 400 mm	400 V~		X	
3000S-L-EH	Links	700 x 400 mm	400 V~		X	
1000S-L-CO	Links	DN 315	230 V~			X
1500S-L-CO	Links	DN 400	230 V~			X
2000S-L-CO	Links	500 x 400 mm	230 V~			X
3000S-L-CO	Links	700 x 400 mm	230 V~			X

Geräte mit Korrosivitätskategorie C4

Für die Aufstellung in korrosiven Umgebungen sind alle Geräte auch mit einer Beschichtung gemäß Korrosivitätskategorie C4 verfügbar. In diesen Fällen ist die Bezeichnung der Typen mit dem Zusatz „C4class“ erweitert, z. B. 3000S-L-EH C4class. Technisch sind beide Gerätevarianten identisch. Falls nicht anders angegeben, gelten alle Angaben in dieser Anleitung für beide Gerätevarianten.

Lieferung

Bei Auslieferung sind die Lüftungsgeräte auf einer Palette fixiert und durch eine Verpackung geschützt. Für einfacheren Transport in beengten Bereichen können die Lüftungsgeräte vom Typ 3000S auch in 3 Gerätesektionen werkseitig geteilt auf jeweils 1 separaten Palette geliefert werden. Die mittlere Sektion kann Vor-Ort nochmals in 2 Hälften geteilt werden. Die Sektionen werden direkt am Montageort zusammengebaut.

Funktionsschemen (Beispiele)

Typ 1000/1500/2000/3000S-R ohne Nachheizregister

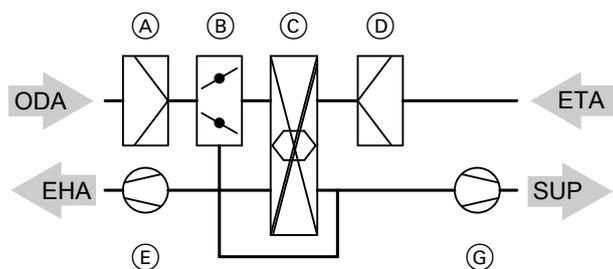


Abb. 3

ETA Abluft
ODA Außenluft

- SUP Zuluft
- EHA Fortluft
- (A) Außenluftfilter
- (B) Modulierender Bypass
- (C) Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher
- (D) Abluftfilter
- (E) Fortluftventilator
- (G) Zuluftventilator

Typ 1000/1500/2000/3000S-R-EH mit elektrischem Nachheizregister

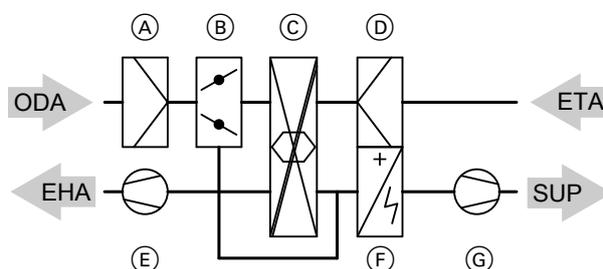


Abb. 4

- ETA Abluft
- ODA Außenluft
- SUP Zuluft
- EHA Fortluft
- (A) Außenluftfilter
- (B) Modulierender Bypass
- (C) Kreuzgegenstrom-Wärmetauschern
- (D) Abluftfilter
- (E) Fortluftventilator
- (F) Elektrisches Nachheizregister
- (G) Zuluftventilator

Produktinformation (Fortsetzung)

Typ 1000/1500/2000/3000S-R-CO mit hydraulischem Changeover-Register

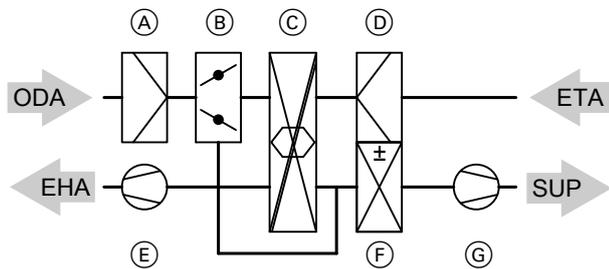


Abb. 5

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP	Zuluft
EHA	Fortluft
Ⓐ	Außenluftfilter
Ⓑ	Modulierender Bypass
Ⓒ	Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher
Ⓓ	Abluftfilter
Ⓔ	Fortluftventilator
Ⓕ	Hydraulisches Changeover-Register
Ⓖ	Zuluftventilator

Hinweis

Die Montage- und Servicearbeiten in dieser Anleitung werden zum Teil beispielhaft nur für einen Typ oder Gerätevariante dargestellt.

In diesen Fällen ist die Vorgehensweise für die übrigen Typen oder Gerätevarianten ähnlich.

Anlagenbeispiele

Verfügbare Anlagenbeispiele: Siehe www.viessmann-schemes.com.

Wartungsteile und Ersatzteile

Wartungsteile und Ersatzteile können Sie direkt online identifizieren und bestellen.

Viessmann Partnership

Login:
<https://shop.viessmann.com/>



Viessmann Ersatzteil-App

www.viessmann.com/etapp



Entladen und Transport

Das Lüftungsgerät wird in einem Paket auf einer Holzpalette geliefert. Der Lieferumfang umfasst zusätzliche Teile, die sich im Inneren der Verpackung befinden, z. B. Sensoren oder Montagezubehör.

Hinweis

Vor dem Entladen die Verpackung auf Beschädigung prüfen. Beschädigungen auf dem Lieferschein notieren und beim Transportunternehmen melden.

! Achtung

- Unsachgemäßes Entladen und Transportieren kann zu Geräteschäden führen.
- Lüftungsgerät nur in der Originalverpackung transportieren.
 - Lüftungsgerät nur aufrecht transportieren.
 - Vibrationen, Stöße und Erschütterungen vermeiden.
 - Geräteanschlüsse **nicht** belasten.
 - Keine zusätzlichen Lasten auflegen oder anhängen.
 - Lüftungsgerät nach dem Transport vorsichtig aufsetzen.
 - Eigenschaften der verwendeten Hebeeinrichtung beachten.

! Gefahr

- Im Inneren der Verpackung befinden sich nicht gesondert befestigte Teile, die beim Auspacken herausfallen können.
- Beim Auspacken geeignete Schutzkleidung tragen.
 - Verpackung vorsichtig entfernen.

Transport mit Kran

Typ 1000S/1500S/2000S

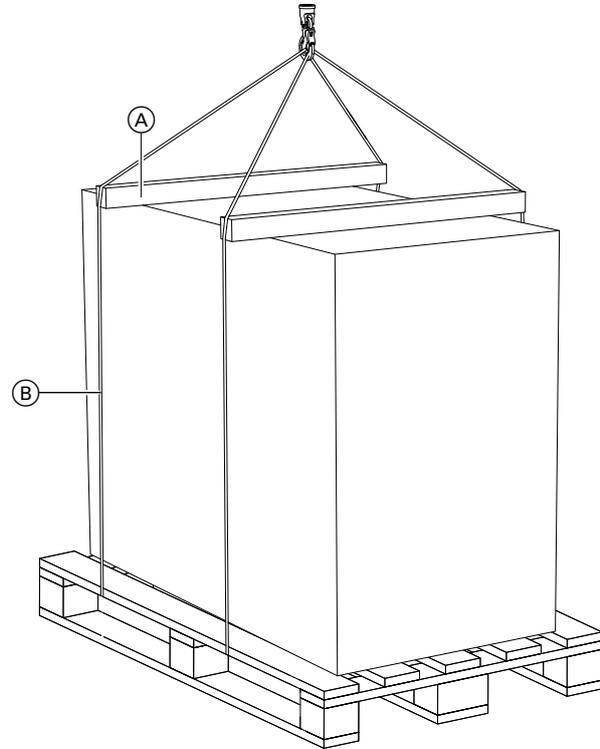


Abb. 6

- (A) Abstandhalter
- (B) Gurtband

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Typ 3000S

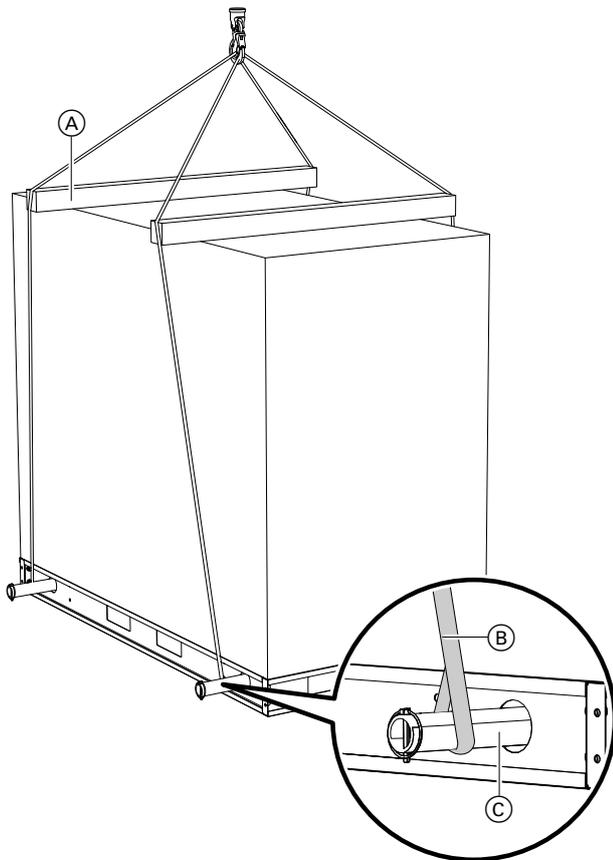


Abb. 7

- (A) Abstandhalter
- (B) Gurtband mit Tragschleife
- (C) Tragrohr mit Sicherungssplint (bauseits)

- !** **Achtung**
- Drückende Gurtbänder können das Gerät beschädigen.
 - Tragfähigkeit des Gurtbands berücksichtigen. Gurtband passend zum Gerätegewicht auswählen: Siehe „Technische Daten“.
 - Gurtbänder an geeigneten Punkten der Palette befestigen.
 - Gerät nur **mit** Verpackung anheben.
 - Gurtbänder so führen, dass das Gerät möglichst nicht berührt wird.
 - Ggf. Kantenschutz (z. B. 2- bis 3-lagige Wellpappe) verwenden.

Transport mit Gabelstapler oder Hubwagen

Das Lüftungsgerät aufrecht stehend auf einer Holzpalette transportieren: Siehe folgende Abbildung.

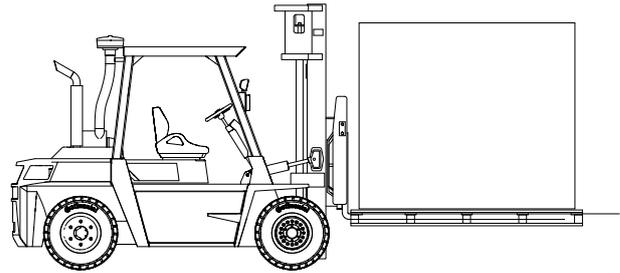


Abb. 8

- Gabellänge entsprechend der Gerätelänge wählen: Siehe „Technische Daten“.
- Kantenschutz verwenden, z. B. 2- bis 3-lagige Wellpappe.

Hinweis

Der Transport mit dem Gabelstapler ist nur **mit** Verpackung gestattet.

Einbringmaße und Gewichte

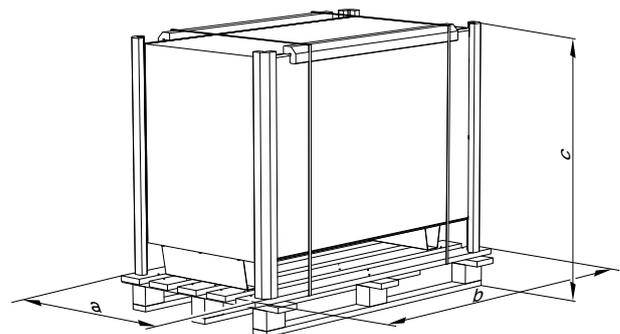


Abb. 9

Mit Verpackung und Palette

Typ	Maße in mm			Gewicht in kg
	a	b	c	
1000S-R/-L	960	2050	1190	210
1000S-R-EH/-L-EH	960	2050	1190	214
1000S-R-CO/-L-CO	960	2050	1190	220
1500S-R/-L	950	2550	1465	287
1500S-R-EH/-L-EH	950	2550	1465	292
1500S-R-CO/-L-CO	950	2550	1465	300
2000S-R/-L	1050	2550	1465	401
2000S-R-EH/-L-EH	1050	2550	1465	406
2000S-R-CO/-L-CO	1050	2550	1465	419
3000S-R/-L	1270	3535	1625	603
3000S-R-EH/-L-EH	1270	3535	1625	613
3000S-R-CO/-L-CO	1270	3535	1625	624

Ohne Verpackung und ohne Palette

Typ	Maße in mm			Gewicht in kg
	a	b	c	
1000S-R/-L	790	1847	1040	183
1000S-R-EH/-L-EH	790	1847	1040	187
1000S-R-CO/-L-CO	837	1927	1040	193
1500S-R/-L	828	2442	1285	258
1500S-R-EH/-L-EH	828	2442	1285	263
1500S-R-CO/-L-CO	875	2517	1285	271
2000S-R/-L	890	2375	1285	361
2000S-R-EH/-L-EH	890	2375	1285	366
2000S-R-CO/-L-CO	890	2375	1285	375
3000S-R/-L	1100	2700	1455	538
3000S-R-EH/-L-EH	1100	2700	1455	548
3000S-R-CO/-L-CO	1100	2700	1455	559

Typ 3000S: Gerätesektionen bei geteilter Lieferung

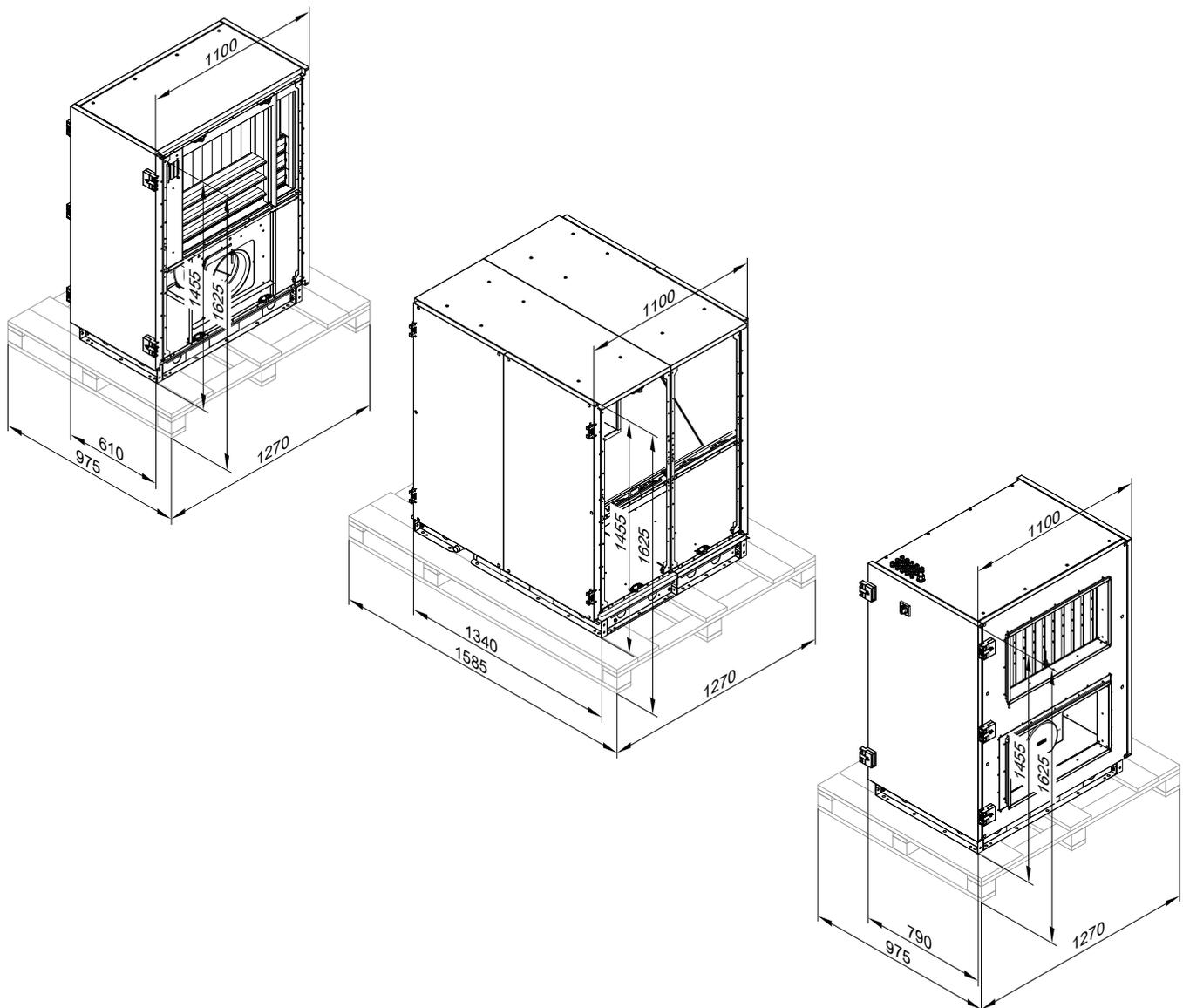


Abb. 10

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Hinweis

Zur einfacheren Einbringung kann die mittlere Geräte-
sektion Vor-Ort in 2 Hälften geteilt werden: Siehe Kapi-
tel „Typ 3000S: Mittlere Geräte-sektion teilen“.

Typ 3000S: Mittlere Geräte-sektion teilen

Nur möglich, falls Lüftungsgerät in einzelnen Geräte-
sektionen geliefert wird:

Zum einfacheren Transport innerhalb des Gebäudes
kann die mittlere Geräte-sektion in 2 Hälften geteilt wer-
den.

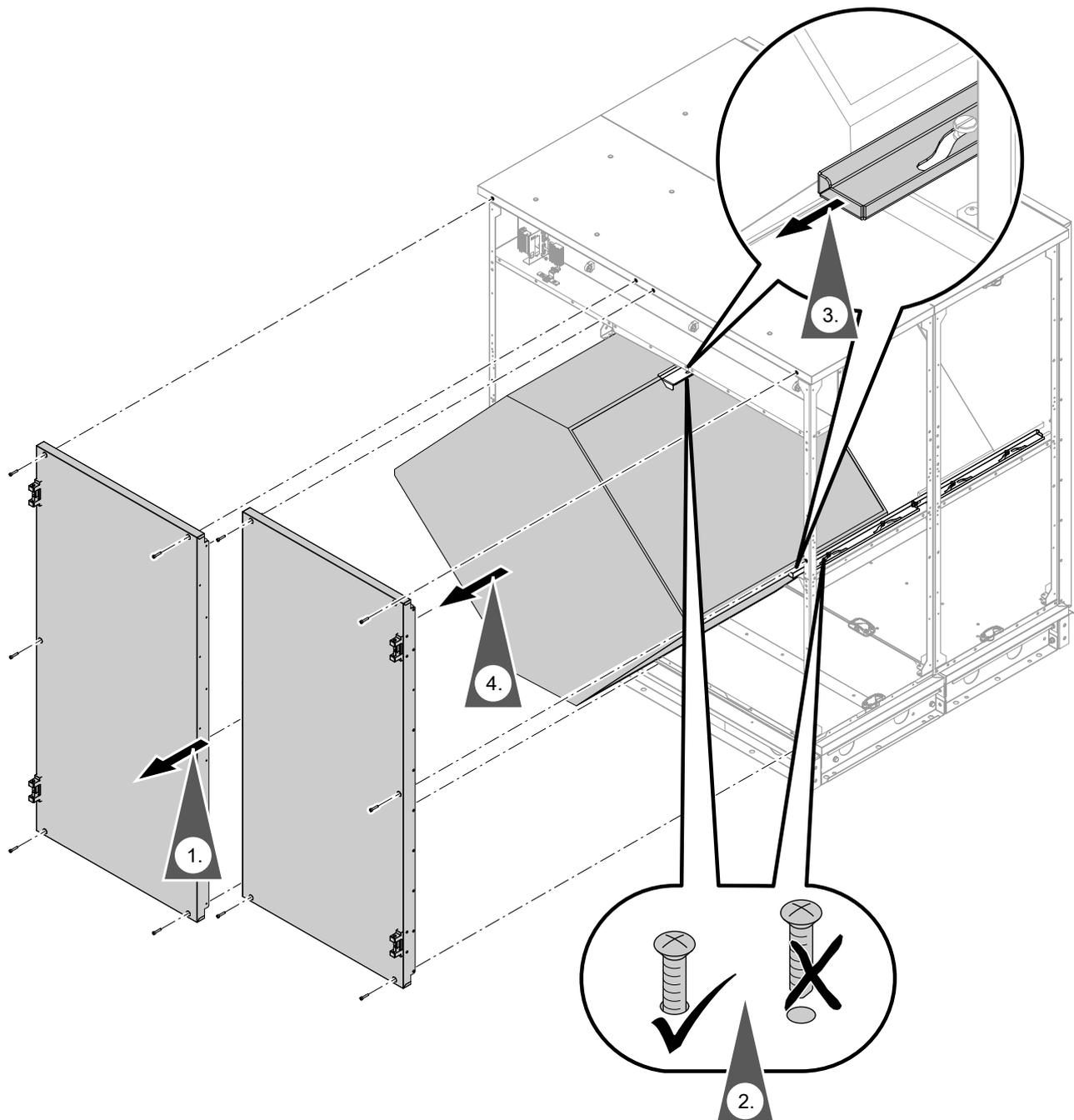


Abb. 11

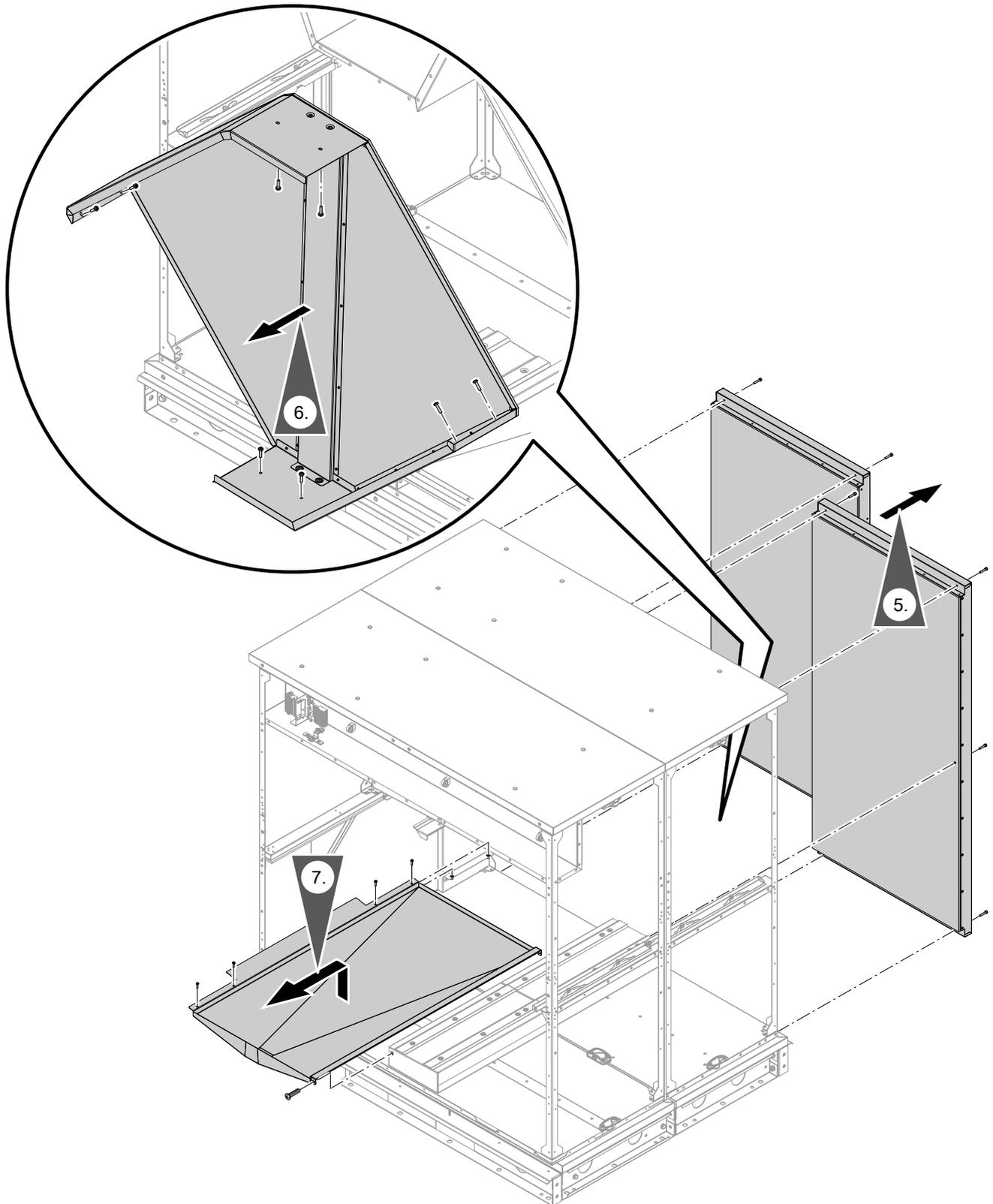


Abb. 12

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

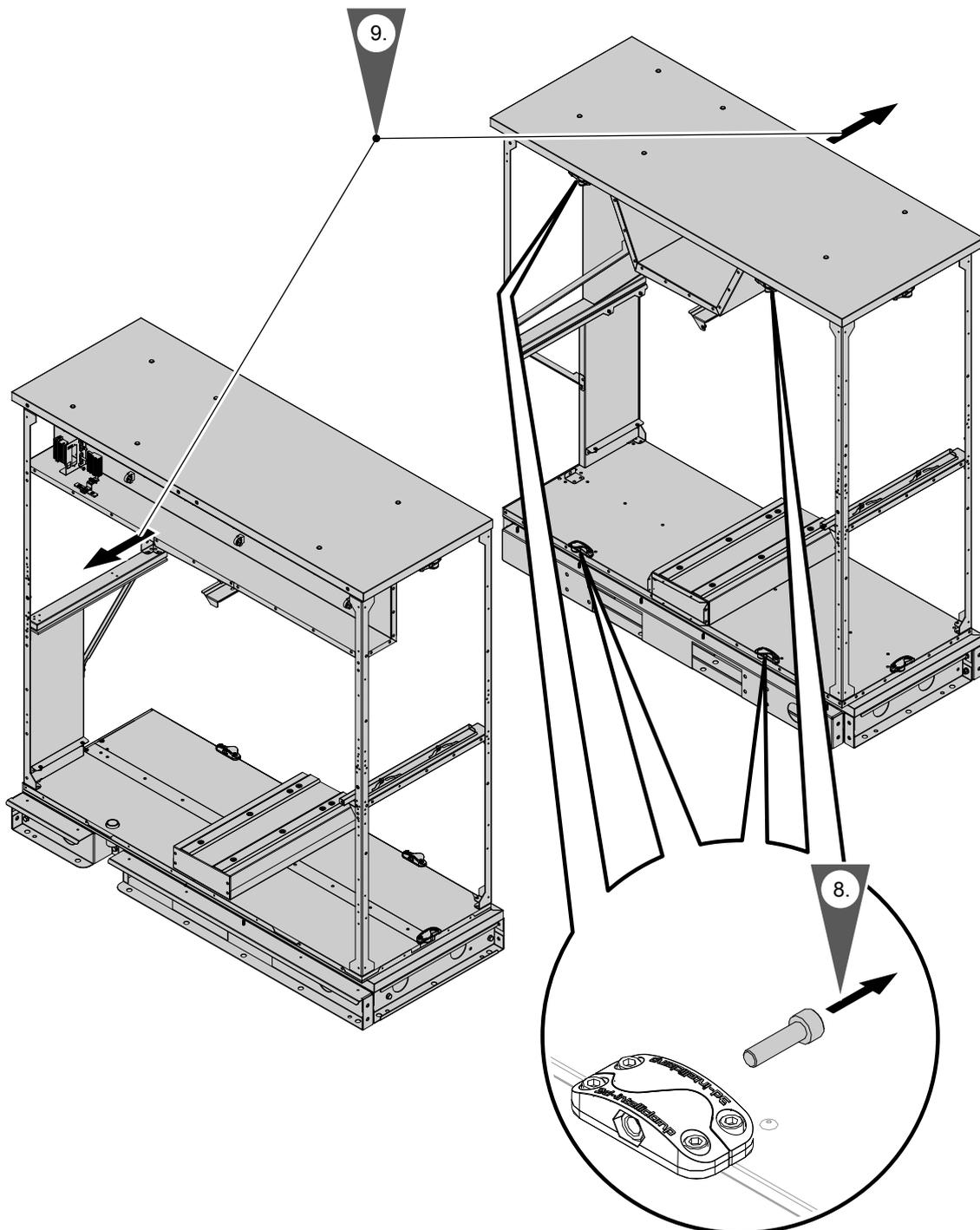


Abb. 13

**Achtung**

Die beiden Hälften der mittleren Gerätesektion besitzen nach der Teilung keine ausreichende Stabilität für den Transport. Vorder- und Hinterbleche **vor** dem weiteren Transport anbauen.

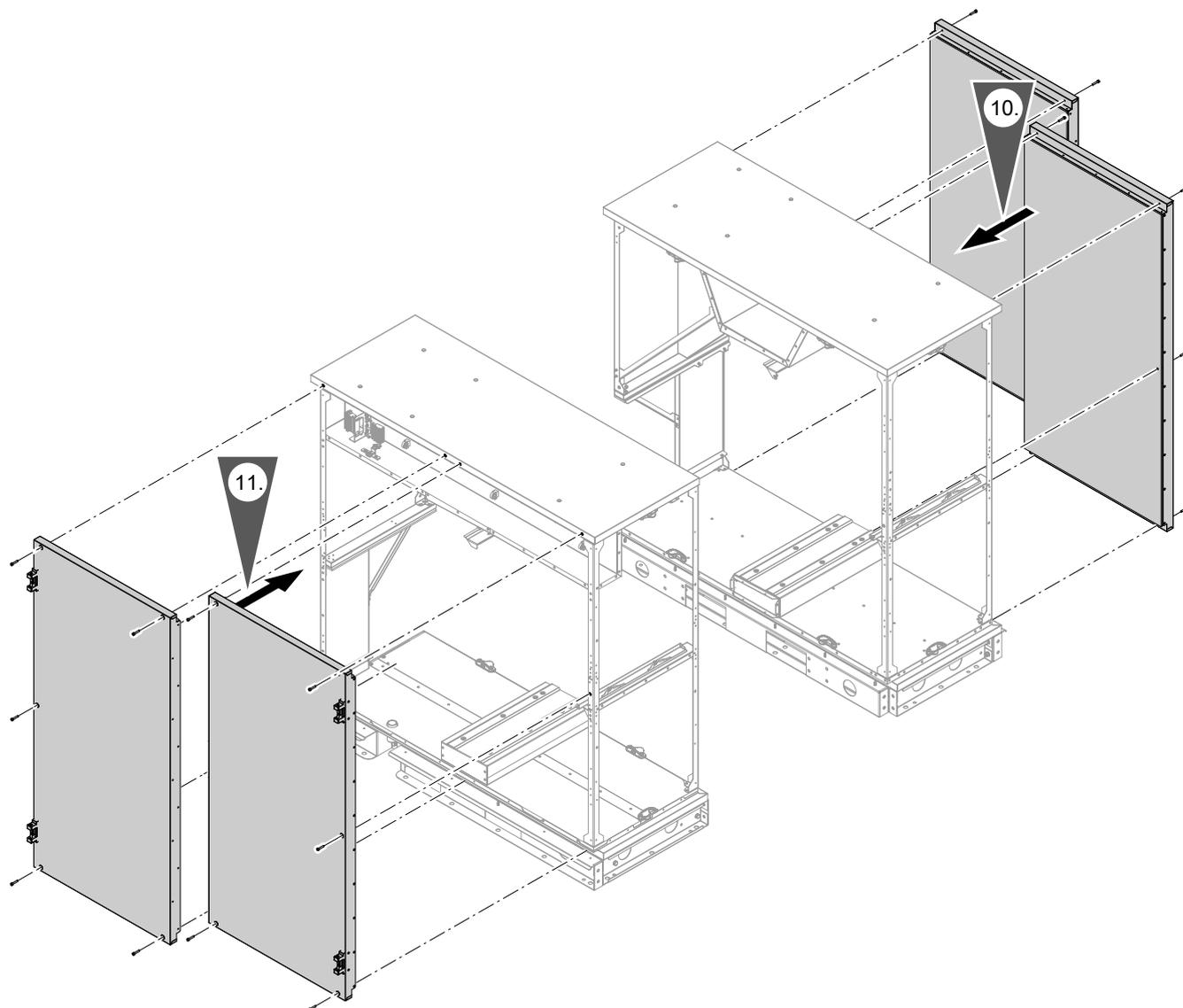


Abb. 14

Anforderungen an den Montageort

Lüftungsgerät vorzugsweise innerhalb der luftdichten und wärmegeämmten Gebäudehülle montieren. In Verbindung mit dem Dachaufsatz (Zubehör) kann das Lüftungsgerät auch außerhalb des Gebäudes montiert werden.

! **Achtung**
 Korrosive Umgebungsbedingungen können zu Schäden an der Außenverkleidung des Lüftungsgeräts führen. Bei der Wahl des Montageorts die Korrosivitätskategorie des Lüftungsgeräts berücksichtigen. Die Lüftungsgeräte sind entweder in der Korrosivitätskategorie C3 oder C4 erhältlich.

- Außenluftöffnung nicht in Hauptwindrichtung montieren.
- Fortluftöffnung nicht zur Hauswand gerichtet montieren.

- Das Lüftungsgerät in der Nähe eines Abwasseranschlusses aufstellen.
- Das Lüftungsgerät nur auf dem Boden aufstellen.

! **Achtung**
 Bei zu hoher Bodenbelastung steht das Lüftungsgerät ggf. instabil. Dies kann zu Schäden am Gerät, am Gebäude und/oder am Untergrund führen.

- Lüftungsgerät immer auf einem festen Sockel aus Metall oder auf einem Betonfundament aufstellen. Hierbei die Regeln der Bautechnik beachten.
- Zulässige Bodenbelastung beachten. Gesamtgewicht des Geräts berücksichtigen: Siehe „Technische Daten“.

- Möglichst kurze Kanalführung zu den Abluft- und Zuluftbereichen einhalten. Falls erforderlich, Länge der Schalldämpfer berücksichtigen.

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

- Falls Zuluft- und Abluftkanäle durch unbeheizte Bereiche innerhalb und außerhalb des Gebäudes verlaufen, müssen diese Kanäle gemäß DIN 1946-6 wärmegeklämt werden.
- Im Inneren des Gebäudes verlaufende Außenluft- und Fortluftkanäle einschließlich der Klappen und Anschluss-Stutzen wärmedämmen.
- Das Lüftungsgerät muss für Wartungsarbeiten zugänglich sein.

Aufstellung im Freien

- Die Lüftungsgeräte sind für die Aufstellung innerhalb der Windzone 2 geeignet.



Achtung

Bei höheren Windgeschwindigkeiten kann das Lüftungsgerät durch Kippen oder Verschieben beschädigt werden.

- Bei Montage an windexponierten Stellen bauseits geeignete Maßnahmen zur Sicherung des Geräts bei erhöhten Windlasten ergreifen.
- Lüftungsgerät an der Unterkonstruktion festschrauben.

- Montageort so wählen, dass der Betrieb des Lüftungsgeräts nicht durch Laub, Schnee usw. beeinträchtigt werden kann.
Die Höhe der Unterkonstruktion entsprechend anpassen, z. B. Fundament. Ggf. weitere geeignete Maßnahmen ergreifen.
- Dachaufsatz (Zubehör) auf dem Lüftungsgerät montieren.

Montage auf einem Flachdach:

- Aufgrund der erhöhten statischen Belastungen (Dach-/ Windlast) und den gehobenen Schallanforderungen bei der Flachdachmontage ist eine Beteiligung von Fachplanern für Statik und Schallkonzepte erforderlich.
- Bei der Flachdachmontage können abhängig von der Windlastzone und der Gebäudehöhe erhebliche Windlasten auftreten. Die Unterkonstruktion von einem Fachplaner gemäß DIN 1991-1-4 auslegen lassen.
Ggf. bauseitige Maßnahmen zum Windschutz vorsehen, z. B. Blenden, Wände usw.
- Die erhöhten Dach- und Windlasten müssen bei der Statik und bei der Befestigung des Lüftungsgeräts berücksichtigt werden. Die vom Fachplaner ermittelten Vorgaben bezüglich Statik, Abstand zu Gebäudekanten und Schallkonzept einhalten.
- Die Montage auf Flachdächern mit geringem Flächengewicht (z. B. Dächer aus Holzsparren oder Trapezblechen) ist nicht zulässig.
Empfehlung: Montage des Lüftungsgeräts auf einer Stahlbetondecke

- Durch die höhere Montageposition bei der Flachdachmontage breiten sich die Betriebsgeräusche des Lüftungsgeräts stärker aus als bei der Montage am Boden. Dachflächen sind normalerweise schallhärter als Bodenflächen. Um Geräuschbelästigung zu vermeiden, Lüftungsgerät mit ausreichendem Abstand zu Nachbargebäuden montieren. Ggf. geeignete Maßnahmen zur Geräuschminderung vorsehen. Schallreflexion an den Gebäudeflächen bei der Betrachtung der Schallausbreitung berücksichtigen.
- Prüfen, ob , z. B. gemäß Bebauungsplan.
- Der freie Ablauf des Kondenswassers auf die Dachfläche des Lüftungsgeräts die zulässige Gebäudehöhe nicht überschritten wird ist nicht zulässig, da sich dadurch Eisschichten bilden können. Eisschichten auf dem Dach behindern ggf. das freie Abfließen von weiterem Kondenswasser und führen zu erhöhten Dachlasten.
- Die bauseitige Unterkonstruktion für die Montage des Lüftungsgeräts wasserdicht in das Dach integrieren und wärmedämmen.
- Bauseitige Durchführungen für elektrische Leitungen, Luftkanäle und den Kondenswasserablauf wasserdicht ausführen.

Raumluftabhängige Feuerstätte



Gefahr

Der gleichzeitige Betrieb einer raumluftabhängigen Feuerstätte und des Lüftungsgeräts im selben Verbrennungsluftverbund führt zu einem gefährlichen Unterdruck im Raum, z. B. offener Kamin. Durch den Unterdruck können Abgase in den Raum zurückströmen.
Zur Vermeidung von Gesundheitsschäden folgende Hinweise beachten:

- Das Lüftungsgerät **nicht** gemeinsam mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte betreiben (z. B. offener Kamin).
- Feuerstätten nur raumluftunabhängig mit separater Verbrennungsluftzufuhr betreiben. Wir empfehlen Feuerstätten, die über eine bauaufsichtliche Zulassung als raumluftunabhängige Feuerstätte des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt verfügen.
- Türen zu Heizräumen, die nicht im Verbrennungsluftverbund mit den be- und entlüfteten Bereichen stehen, dicht und geschlossen halten.

Anschlüsse und Abmessungen

Typ 1000S-L/1000S-L-EH

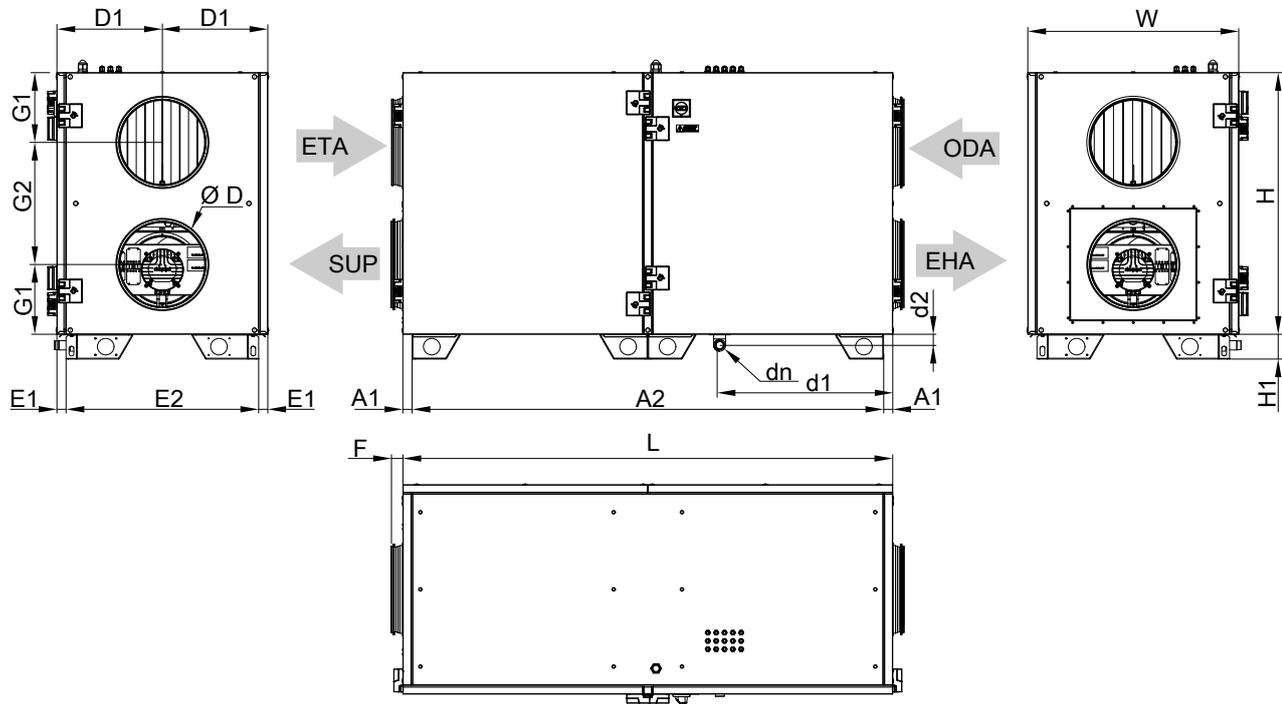


Abb. 15

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	1699
$\varnothing D$	315
D1	379
E1	33
E2	694
F	41
G1	253
G2	444

Maß	Wert in mm
H	950
H1	90
L	1765
W	760
d1	624
d2	49
dn	32

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Typ 1000S-R/1000S-R-EH

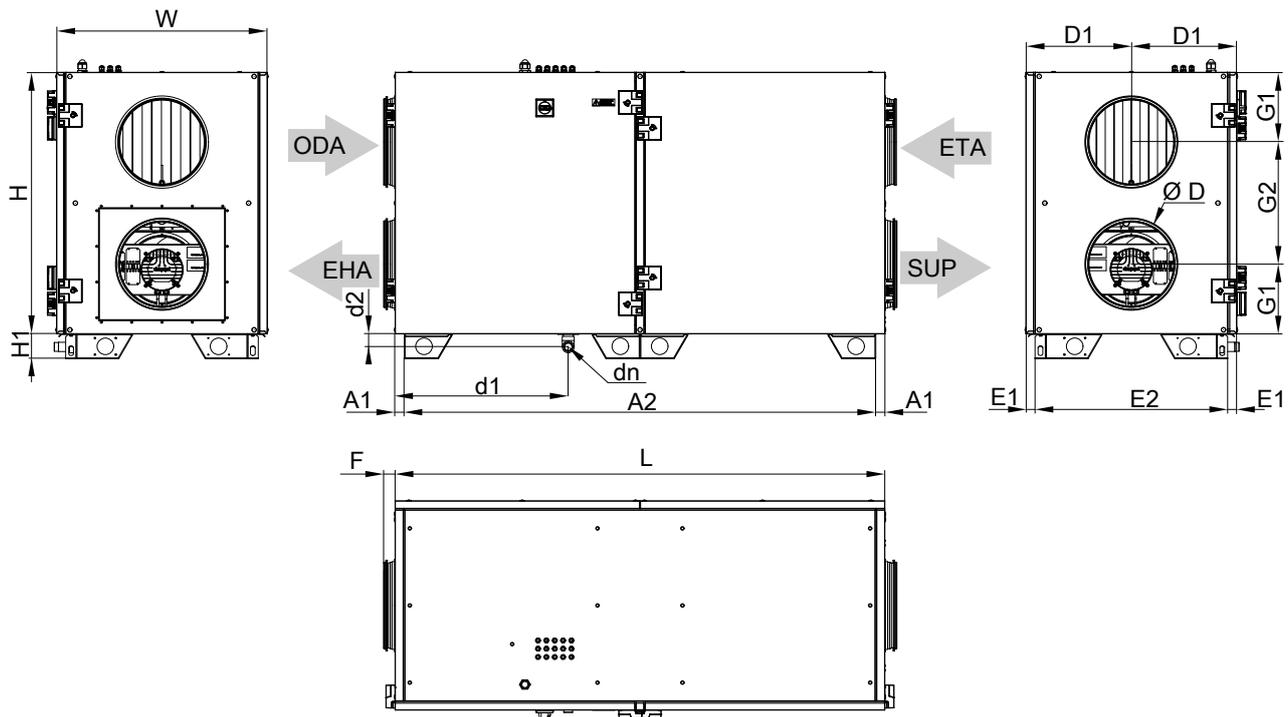


Abb. 16

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	1699
Ø D	315
D1	379
E1	33
E2	694
F	41
G1	253
G2	444

Maß	Wert in mm
H	950
H1	90
L	1765
W	760
d1	624
d2	49
dn	32

Typ 1000S-L-CO

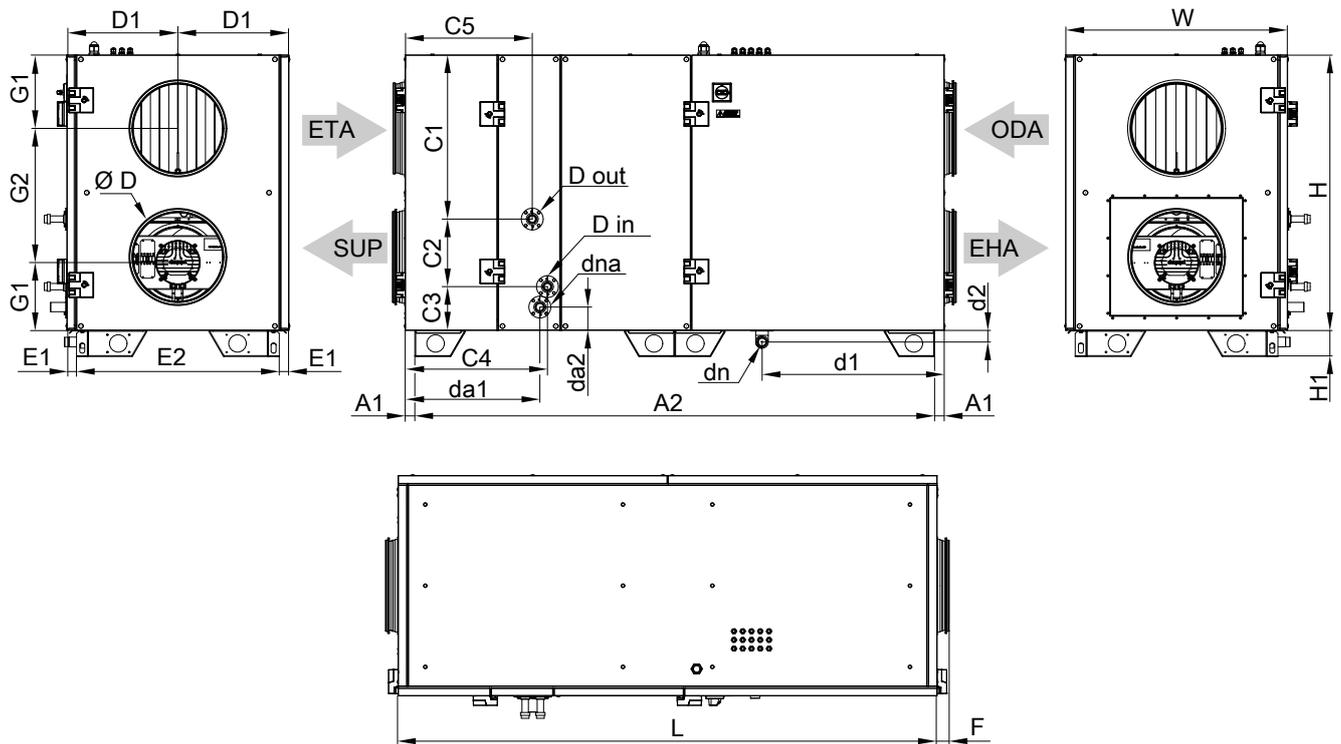


Abb. 17

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	1779
C1	566
C2	233
C3	151
C4	435
C5	487
$\varnothing D$	315
D1	380
D in	33
D out	33
E1	33
E2	694

Maß	Wert in mm
F	41
G1	253
G2	443
H	950
H1	90
L	1845
W	760
d1	624
d2	49
da1	461
da2	80
dn	32
dna	32

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Typ 1000S-R-CO

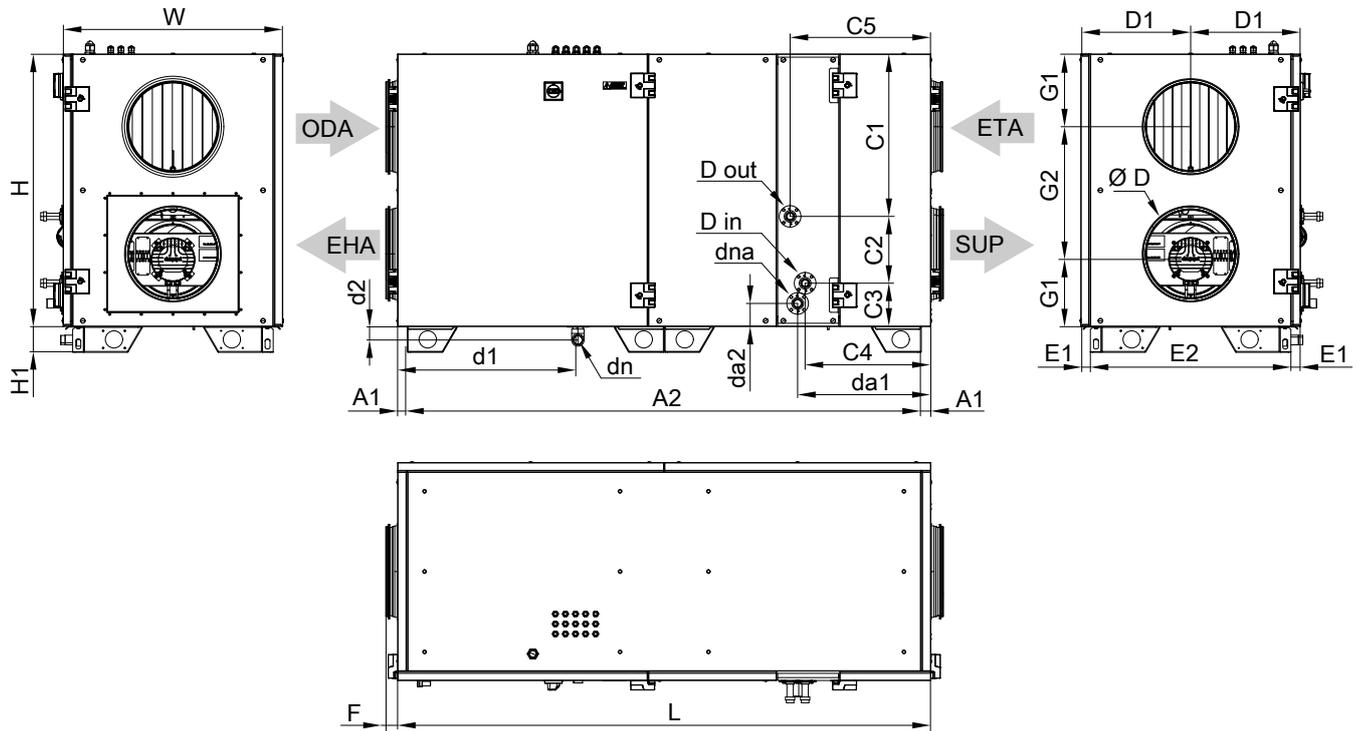


Abb. 18

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	1779
C1	566
C2	233
C3	151
C4	435
C5	487
∅D	315
D1	380
E1	33
E2	694
F	41
G1	253
G2	443

Maß	Wert in mm
H	950
H1	90
L	1845
W	760
d1	624
d2	49
da1	461
da2	80
din	33
dn	32
dna	32
dout	33

Typ 1500S-L/1500S-L-EH

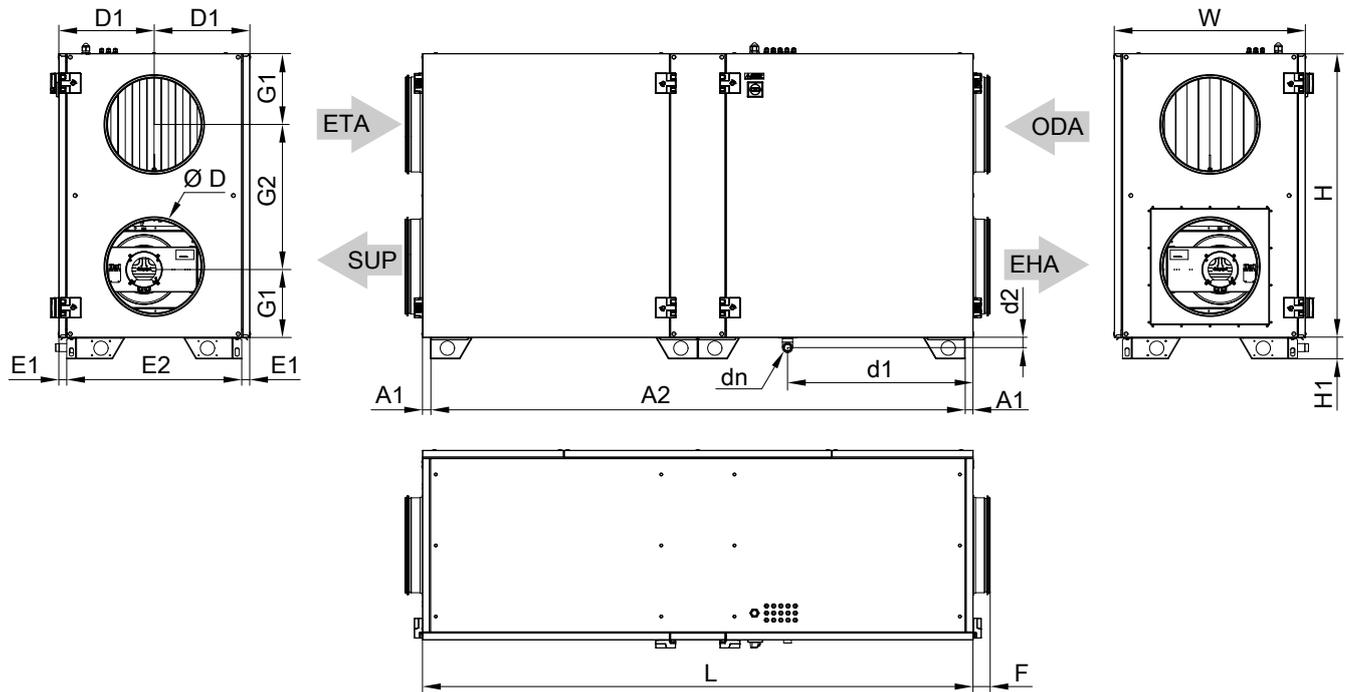


Abb. 19

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2234
$\varnothing D$	400
D1	399
E1	33
E2	732
F	71
G1	298
G2	599

Maß	Wert in mm
H	1195
H1	90
L	2300
W	798
d1	770
d2	38
dn	32

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Typ 1500S-R/1500S-R-EH

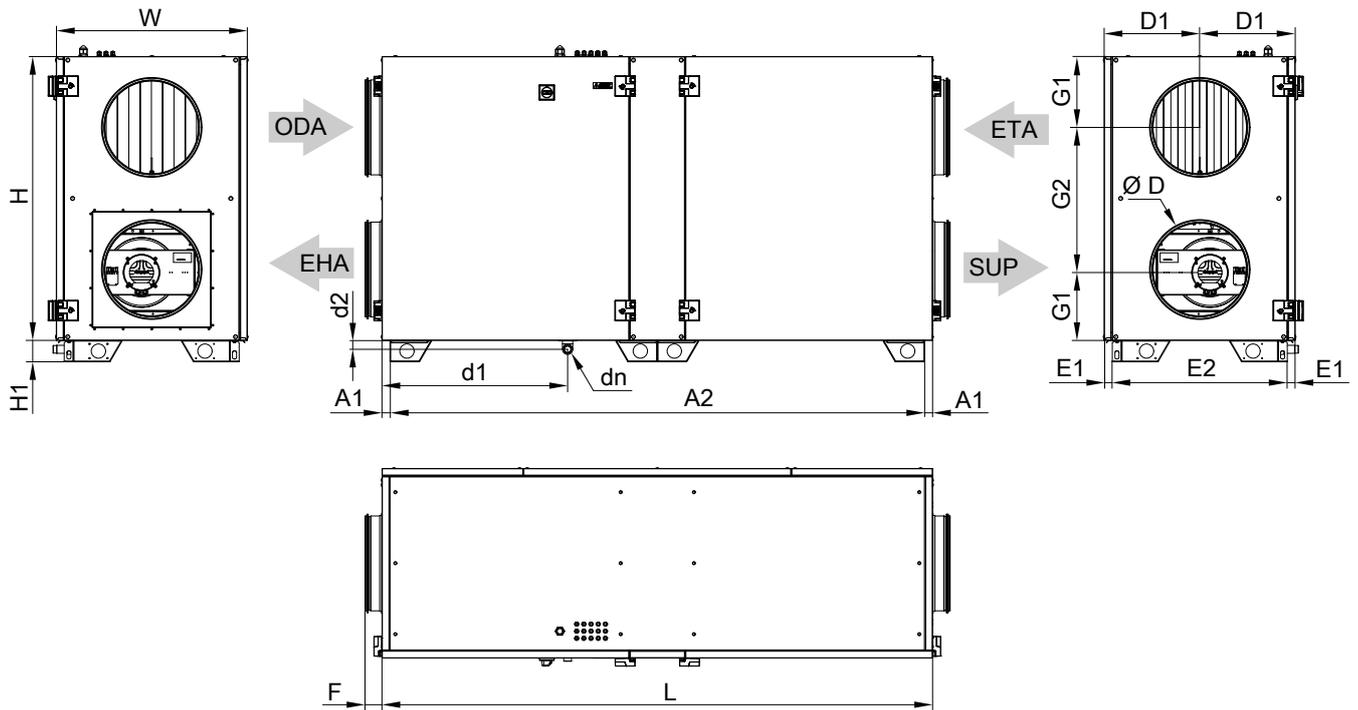


Abb. 20

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2234
Ø D	400
D1	399
E1	33
E2	732
F	71
G1	298
G2	599

Maß	Wert in mm
H	1195
H1	90
L	2300
W	798
d1	770
d2	38
dn	32

Typ 1500S-L-CO

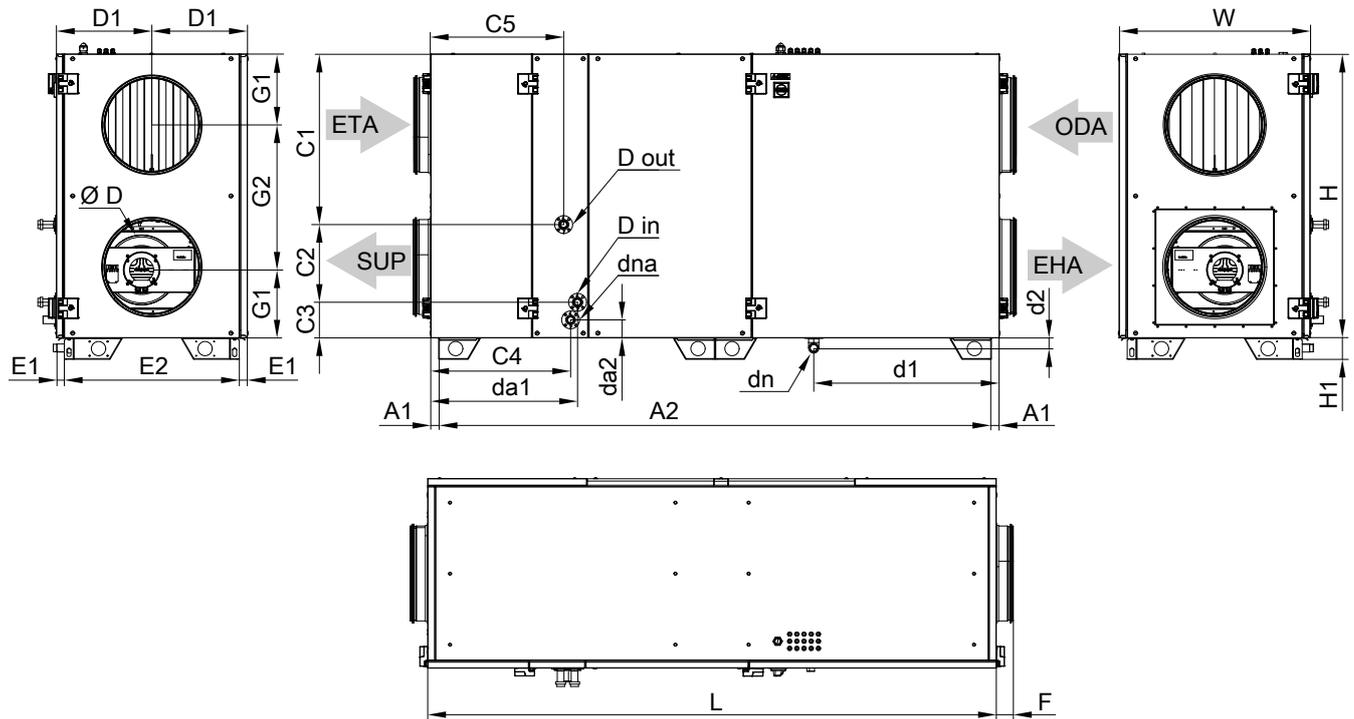


Abb. 21

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2309
C1	718
C2	327
C3	150
C4	555
C5	613
$\varnothing D$	400
D1	399
D in	33
D out	33
E1	33
E2	732

Maß	Wert in mm
F	71
G1	298
G2	599
H	1195
H1	90
L	2375
W	798
d1	770
d2	38
da1	584
da2	76
dn	32
dna	32

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Typ 1500S-R-CO

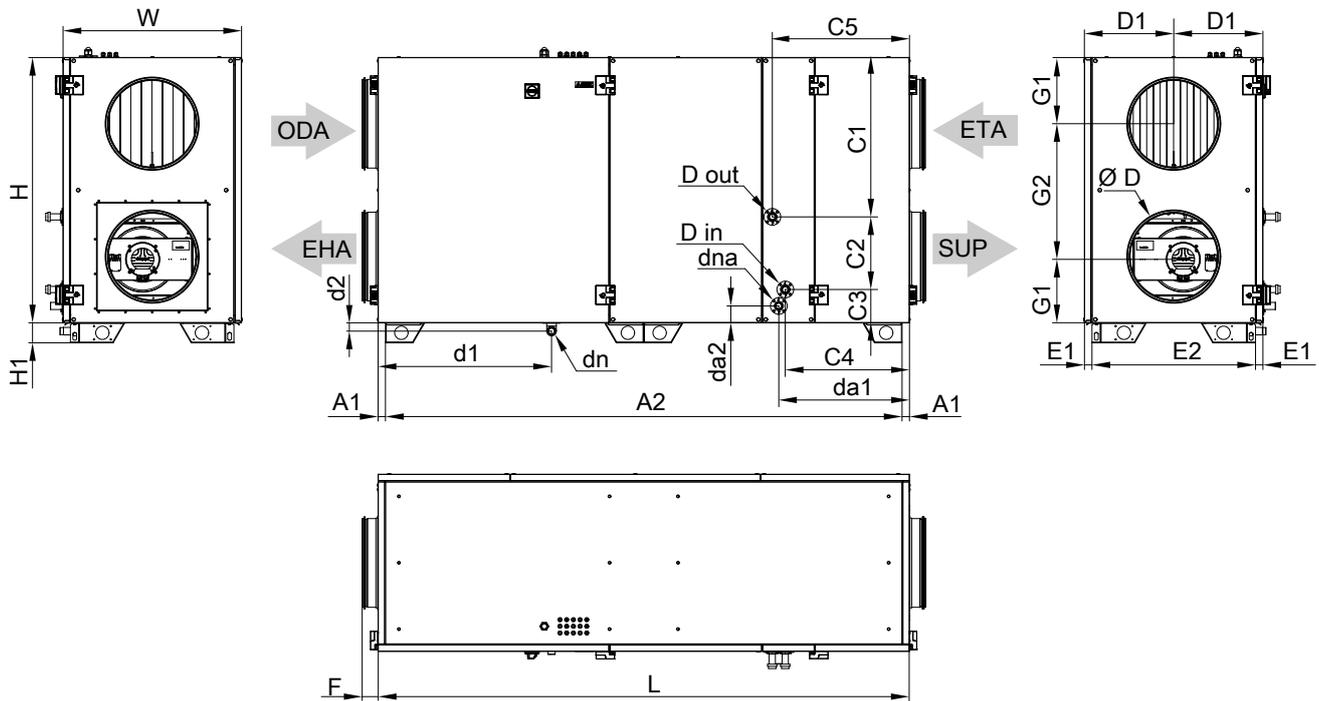


Abb. 22

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2309
C1	718
C2	327
C3	150
C4	555
C5	613
∅D	400
D1	399
D in	33
D out	33
E1	33
E2	732

Maß	Wert in mm
F	71
G1	298
G2	599
H	1195
H1	90
L	2375
W	798
d1	770
d2	38
da1	584
da2	76
dn	32
dna	32

Typ 2000S-L/2000S-L-EH

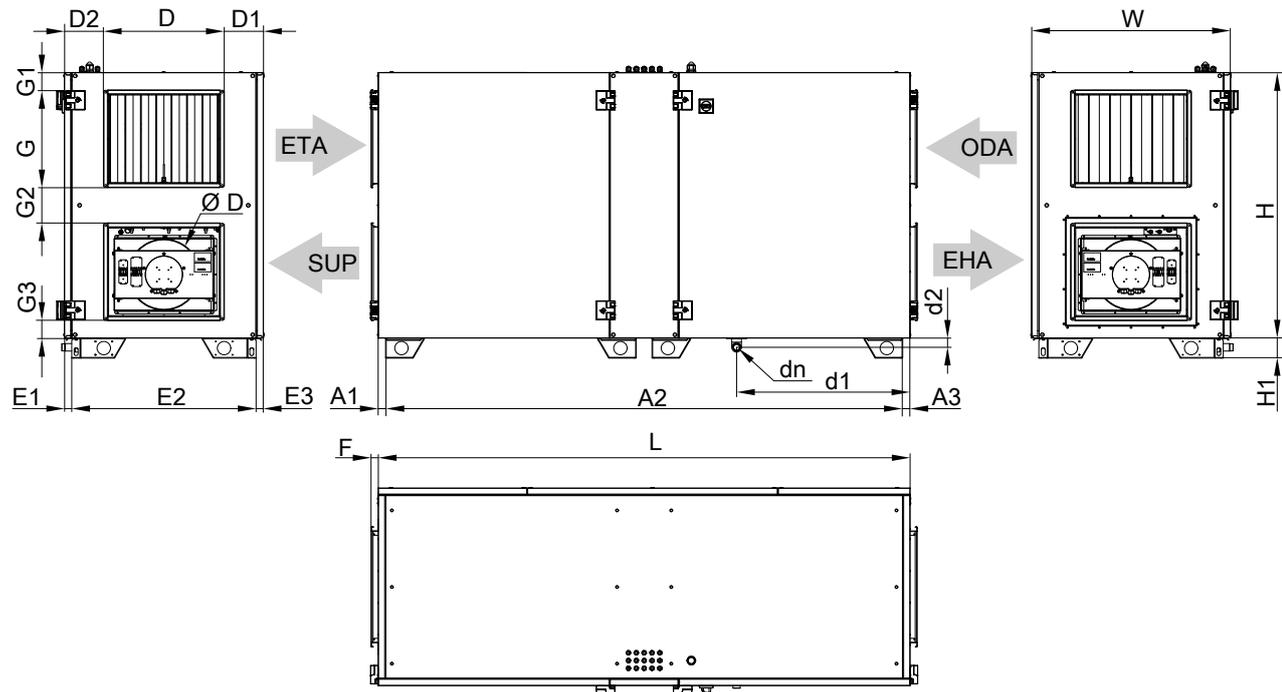


Abb. 23

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2309
A3	33
D	500
D1	175
D2	175
E1	33
E2	823
F	32
G1	78
G2	158

Maß	Wert in mm
G3	78
G	400
H	1195
H1	90
L	2375
W	890
d1	775
d2	41
dn	32

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Typ 2000S-R/2000S-R-EH

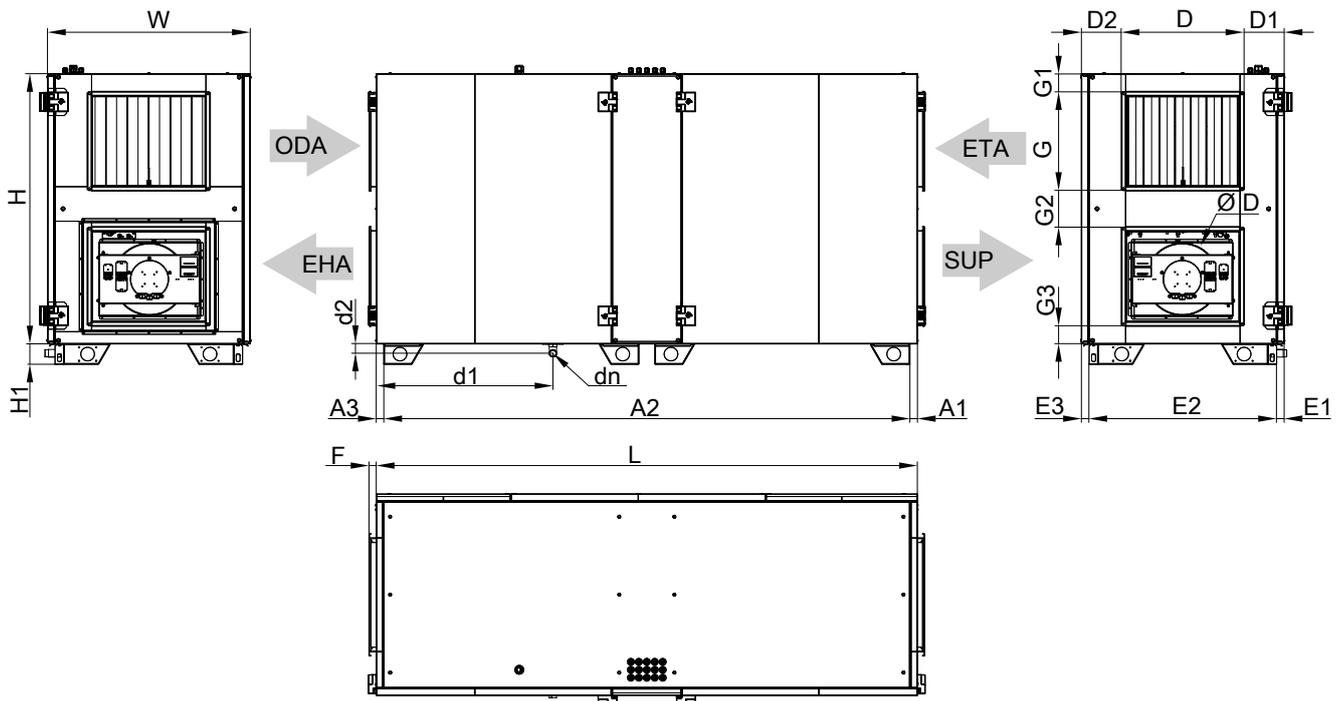


Abb. 24

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2309
A3	33
D	500
D1	175
D2	175
E1	33
E2	823
F	32
G1	78
G2	158

Maß	Wert in mm
G3	78
G	400
H	1195
H1	90
L	2375
W	890
d1	775
d2	41
dn	32

Typ 2000S-L-CO

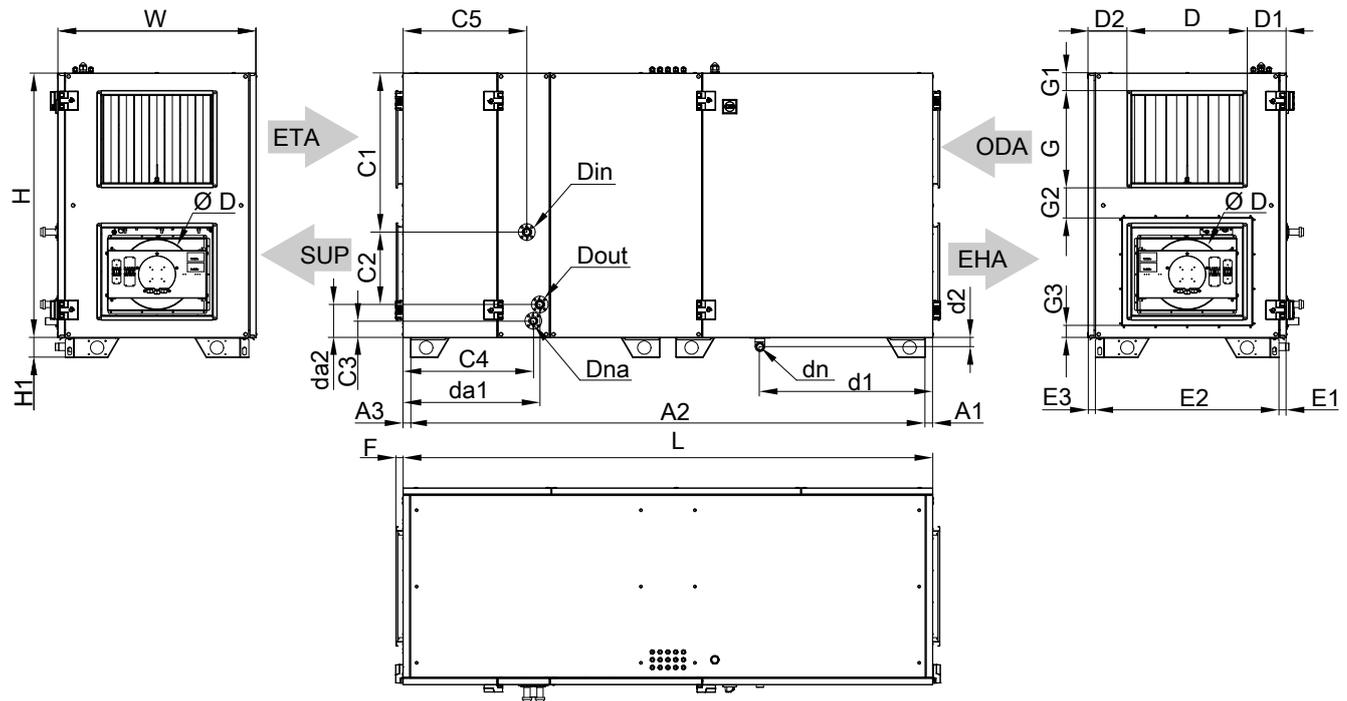


Abb. 25

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2309
A3	33
C1	718
C2	327
C3	150
C4	555
C5	613
D	500
D1	175
D2	175
D in	25,4
D out	25,4
E1	33
E2	823
E3	33

Maß	Wert in mm
F	32
G	400
G1	78
G2	158
G3	78
H	1195
H1	90
L	2375
W	890
d1	775
d2	41
da1	584
da2	76
dn	32
dna	32

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Typ 2000S-R-CO

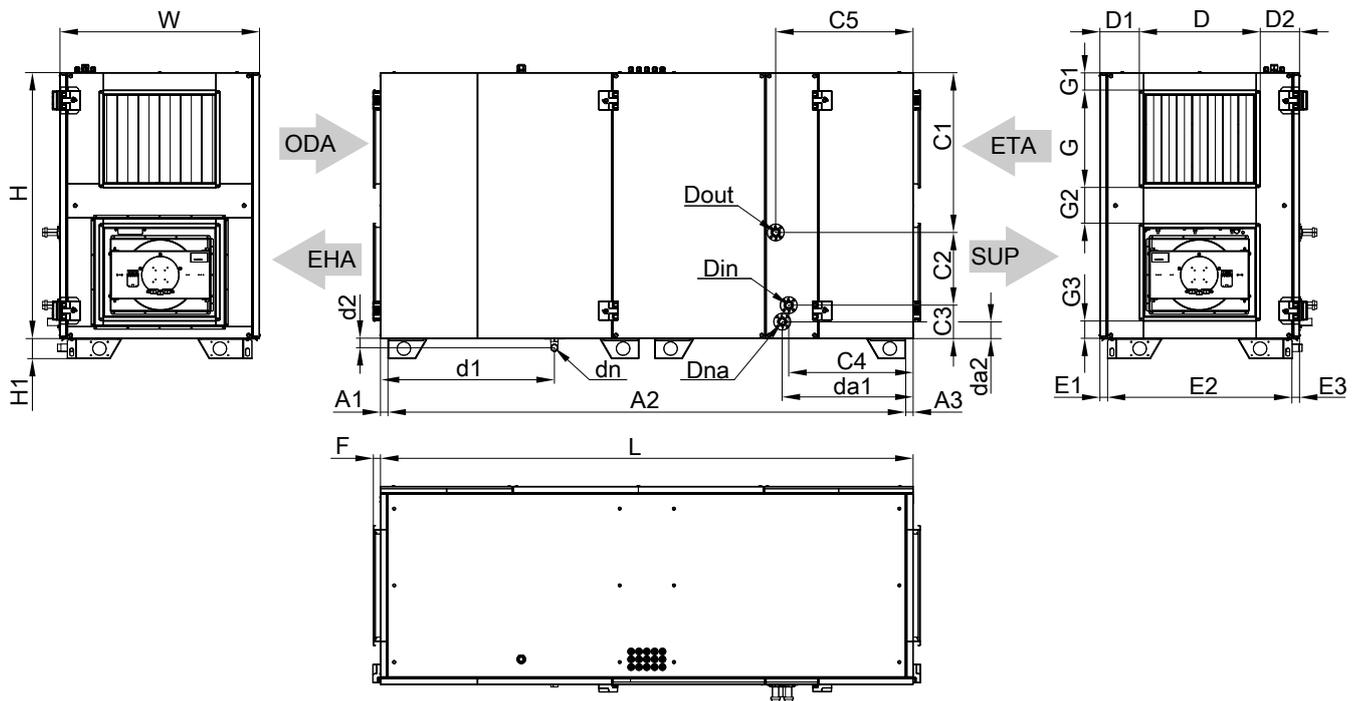


Abb. 26

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2309
A3	33
C1	718
C2	327
C3	150
C4	555
C5	613
D	500
D1	175
D2	175
D in	25,4
D out	25,4
E1	33
E2	823
E3	33

Maß	Wert in mm
F	32
G	400
G1	78
G2	158
G3	78
H	1195
H1	90
L	2375
W	890
d1	775
d2	41
da1	584
da2	76
dn	32
dna	32

Typ 3000S-L/3000S-L-EH

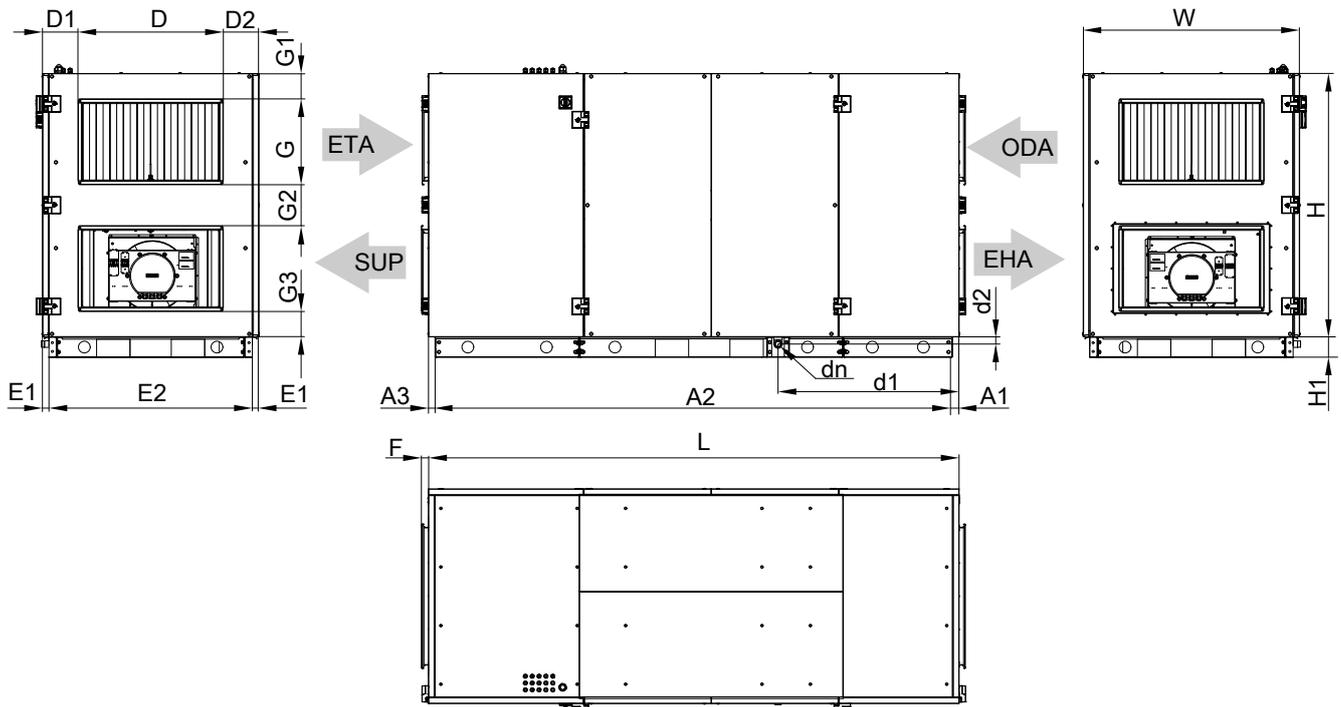


Abb. 27

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2633
A3	33
D	700
D1	180
D2	180
E1	33
E2	1035
E3	33
F	32
G	400

Maß	Wert in mm
G1	130
G2	210
G3	130
H	1350
H1	105
L	2700
W	1100
d1	921
d2	37
dn	32

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Typ 3000S-R/3000S-R-EH

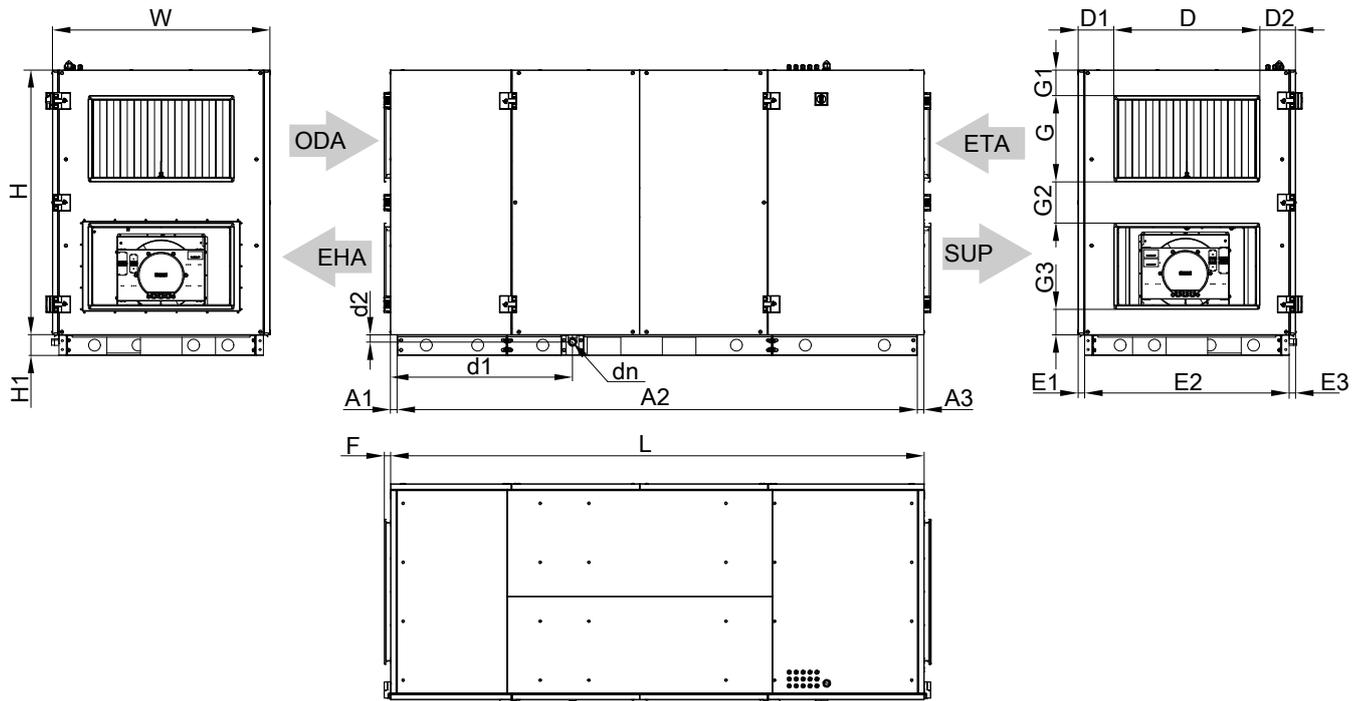


Abb. 28

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2633
A3	33
D	700
D1	180
D2	180
E1	33
E2	1035
E3	33
F	32
G	400

Maß	Wert in mm
G1	130
G2	210
G3	130
H	1350
H1	105
L	2700
W	1100
d1	921
d2	37
dn	32

Montage

Typ 3000S-L-CO

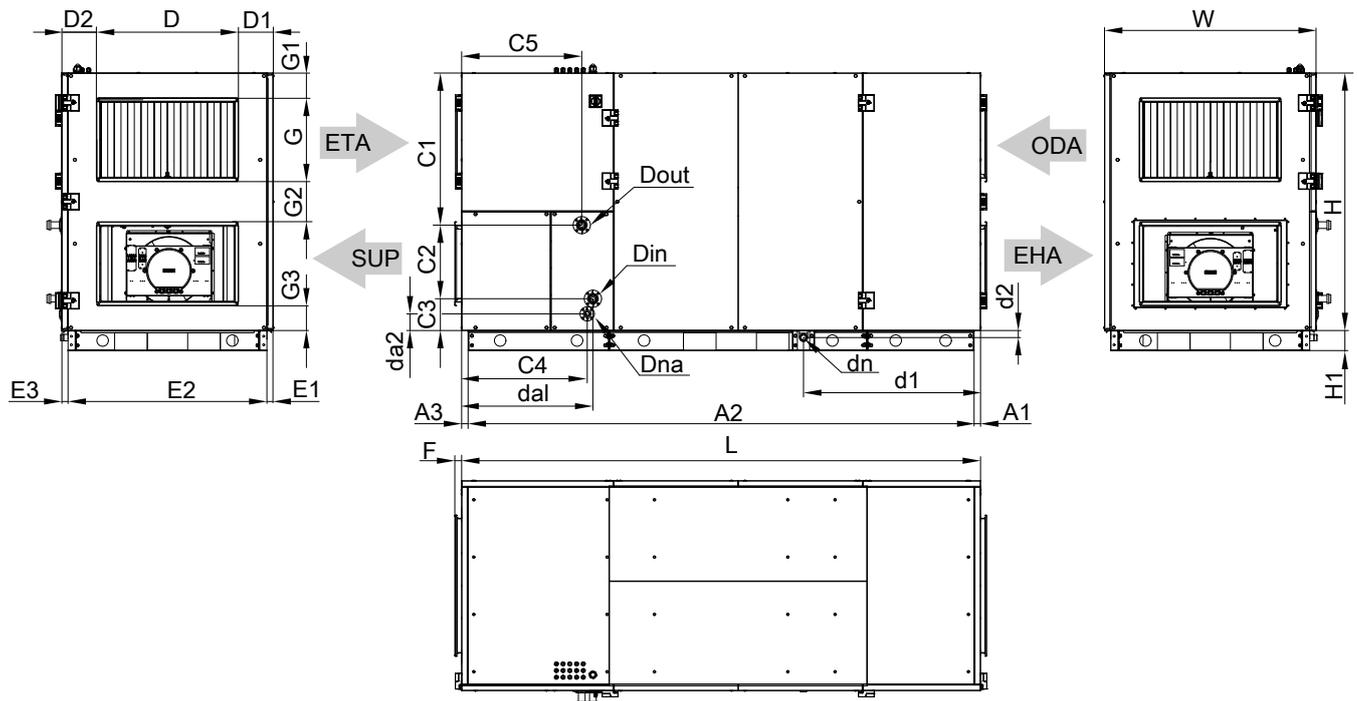


Abb. 29

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2633
A3	33
C1	797
C2	386
C3	167
C4	625
C5	682
D	700
D1	180
D2	180
D in	25,4
D out	25,4
E1	33
E2	1035
E3	33

Maß	Wert in mm
F	32
G	400
G1	130
G2	210
G3	130
H	1350
H1	105
L	2700
W	1100
d1	921
d2	37
da1	564
da2	87
dn	32
dna	32

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Typ 3000S-R-CO

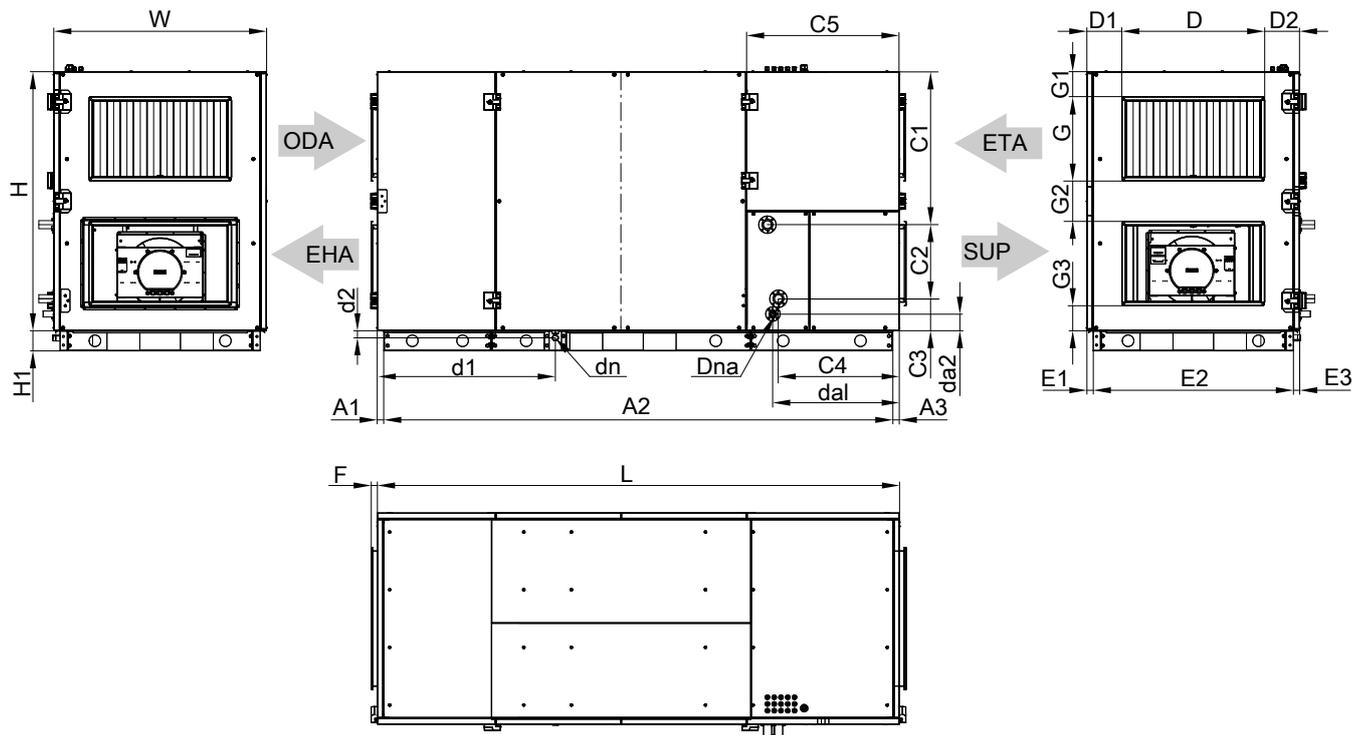


Abb. 30

ETA Abluft
ODA Außenluft

SUP Zuluft
EHA Fortluft

Maß	Wert in mm
A1	33
A2	2633
A3	33
C1	797
C2	386
C3	167
C4	625
C5	682
D	700
D1	180
D2	180
D in	25,4
D out	25,4
E1	33
E2	1035
E3	33

Maß	Wert in mm
F	32
G	400
G1	130
G2	210
G3	130
H	1350
H1	105
L	2700
W	1100
d1	921
d2	37
da1	564
da2	87
dn	32
dna	32

Mindestabstände

Das Lüftungsgerät ist für die Montage auf einem ebenen, festen Boden vorgesehen.

Um einen ungehinderten Zugang für Servicearbeiten zu erhalten und die Übertragung von Vibrationen auf das Gebäude zu vermeiden, folgende Mindestabstände einhalten:



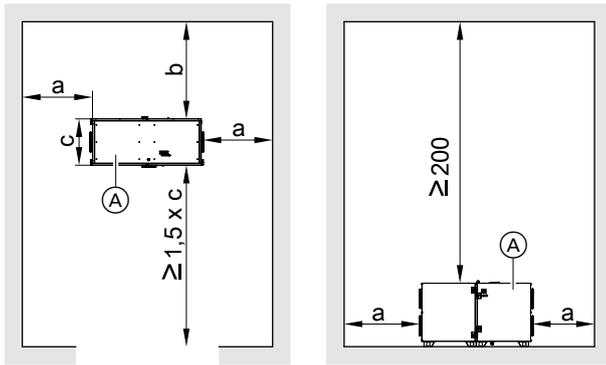


Abb. 31

- Ⓐ Lüftungsgerät
- a Seitlicher Abstand Lüftungsgerät bis zur Wand
- b Hinterer Abstand Lüftungsgerät bis zur Wand
 - Mindestabstand: $\geq 100 \text{ mm}$
 - Empfehlung für bessere Zugänglichkeit: 400 mm
- c Gerätetiefe

Typ	Maß a in mm
1000S	$\geq 1560 \text{ mm}$
1500S	$\geq 1790 \text{ mm}$
2000S	$\geq 1275 \text{ mm}$
3000S	$\geq 1275 \text{ mm}$

Hinweis

An den Anschluss-Stutzen muss der Mindestabstand bis zur 1. Abzweigung dem 3-fachen Durchmesser des angeschlossenen Rohrs entsprechen.

Schutz der Lüftungsanlage

- ! **Achtung**
In das Lüftungsgerät und das Luftkanalsystem eindringender Staub kann zu Funktionsstörungen der Lüftungsanlage führen.

Während der Bauarbeiten im Gebäude das Eindringen von Staub durch folgende Maßnahmen vermeiden:

- Zuluft- und Abluftöffnungen des Luftkanalsystems nach Montage verschließen, z. B. mit selbstklebender Folie.
- Lüftungsgerät erst einschalten, nachdem alle übrigen Bauarbeiten im Gebäude abgeschlossen sind.

Lüftungsgerät auf dem Boden montieren**Typ 3000S: Gerätesektionen zusammenbauen**

Nur erforderlich, falls Lüftungsgerät in einzelnen Gerätesektionen geliefert wird:

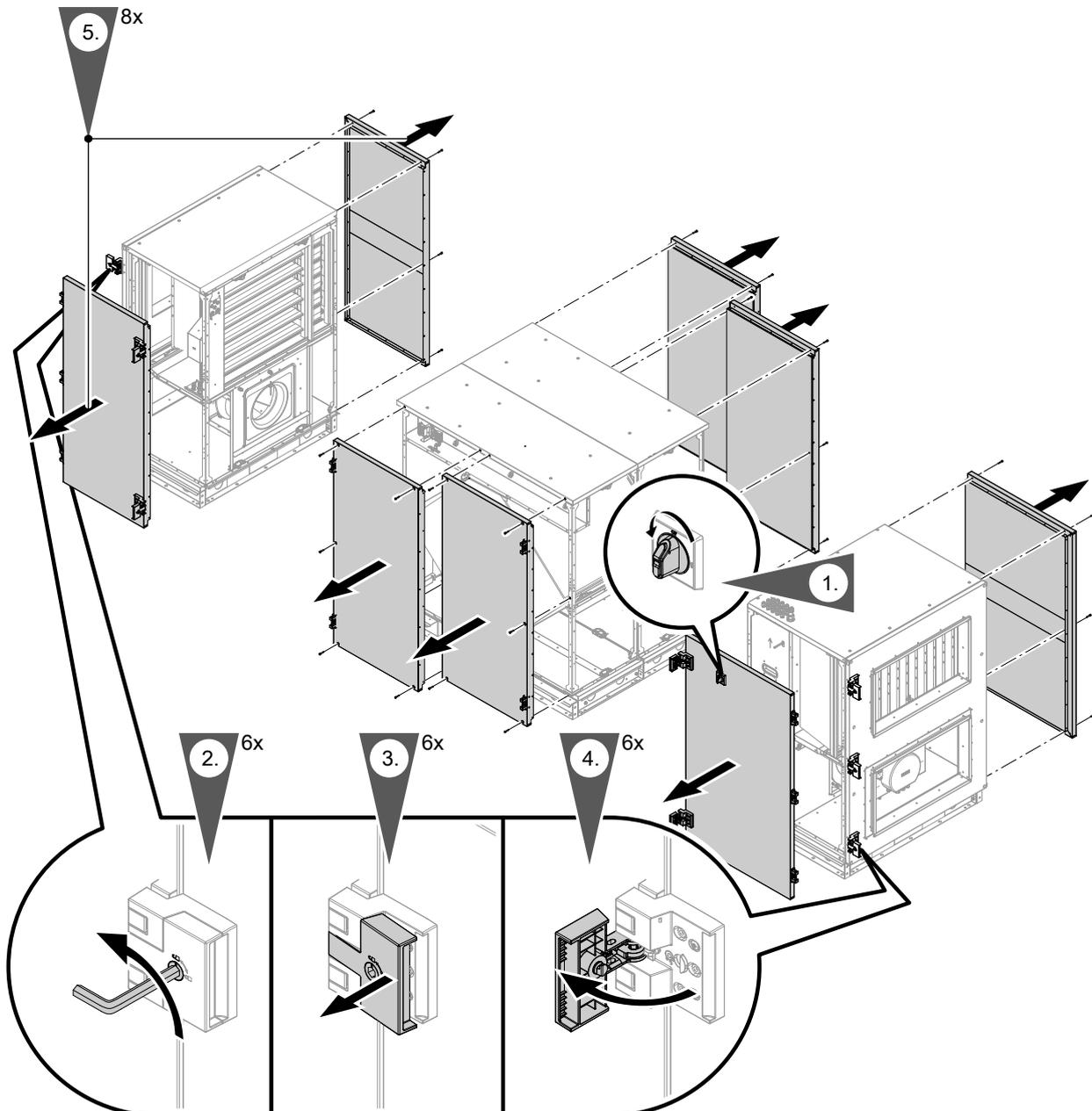


Abb. 32

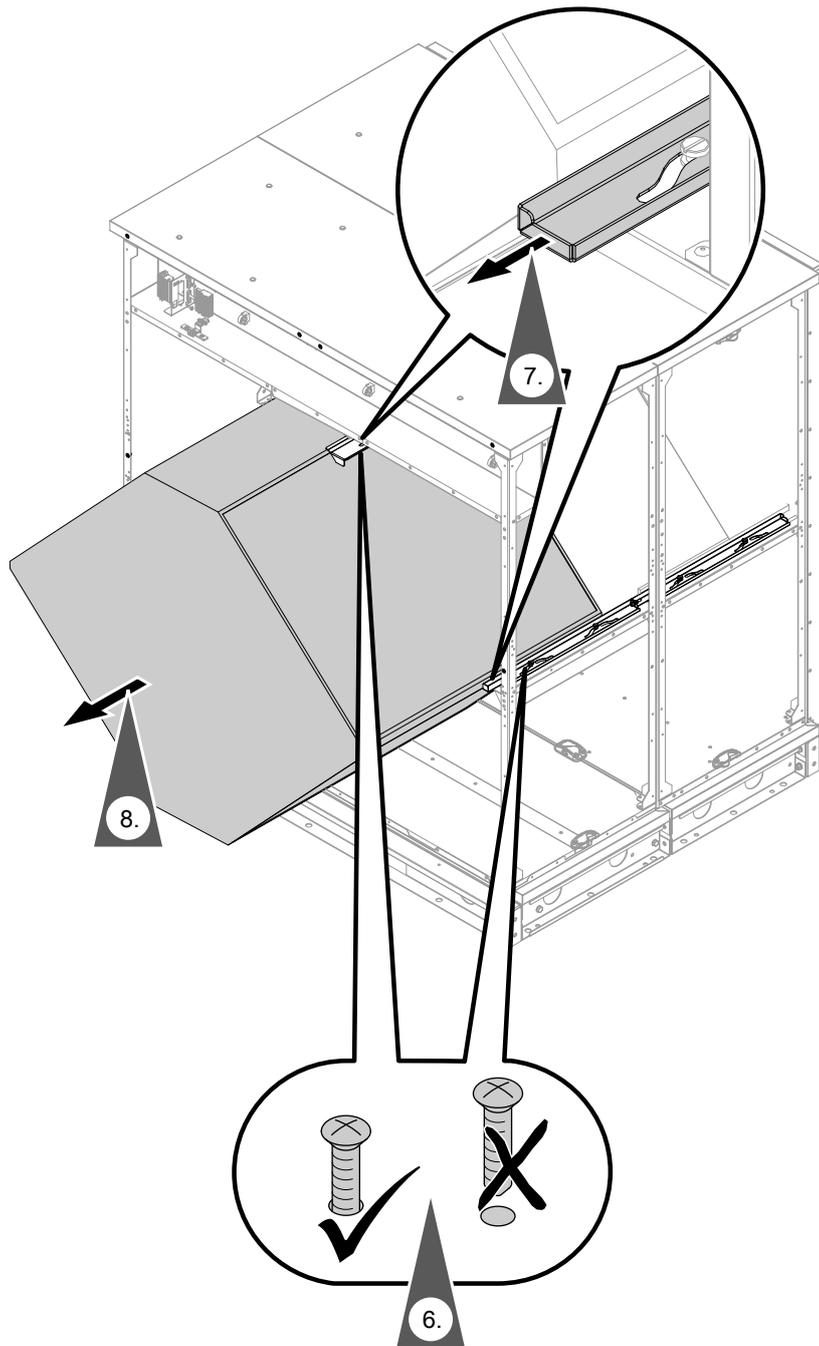


Abb. 33

Lüftungsgerät auf dem Boden montieren (Fortsetzung)

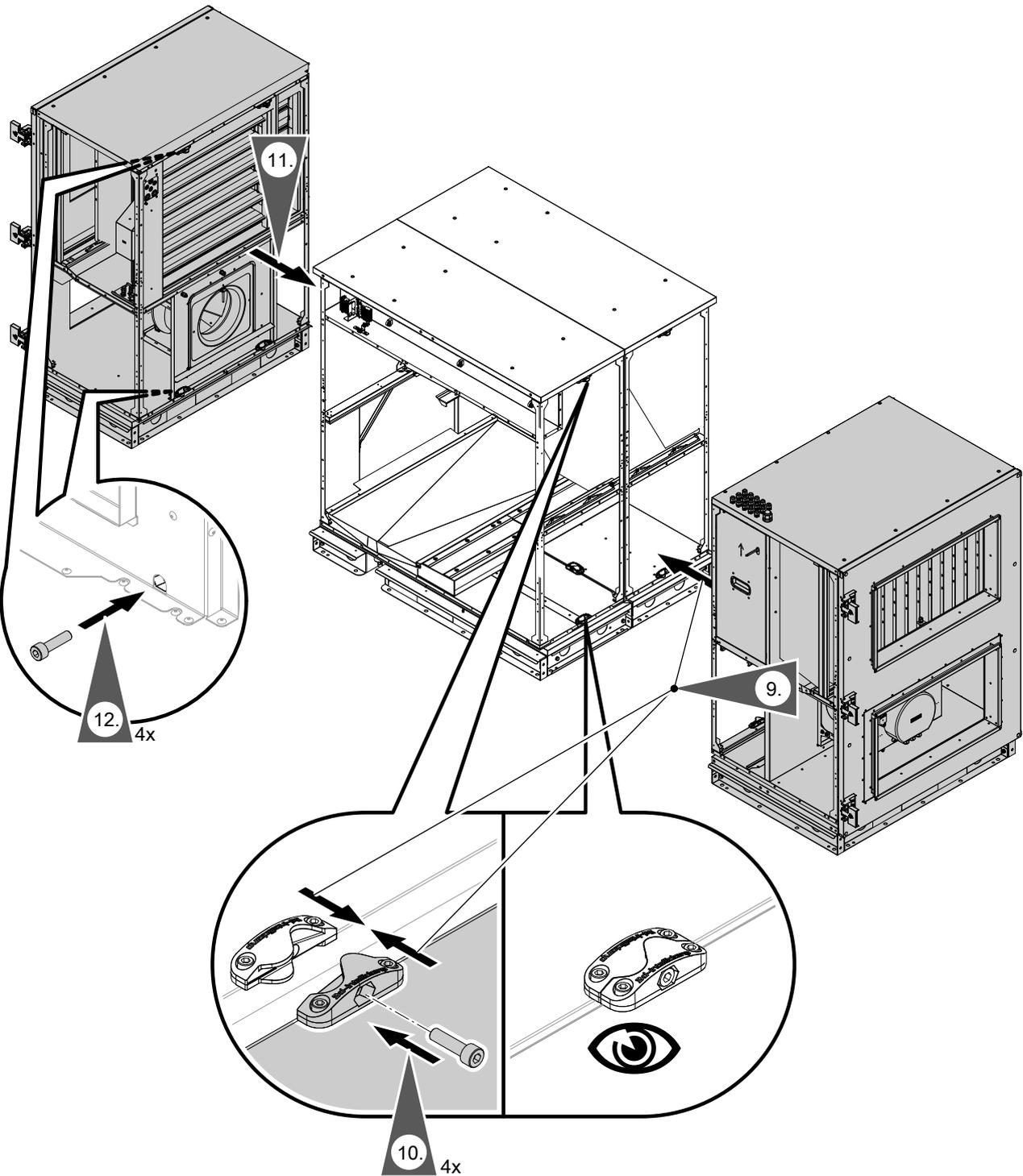


Abb. 34

Montage

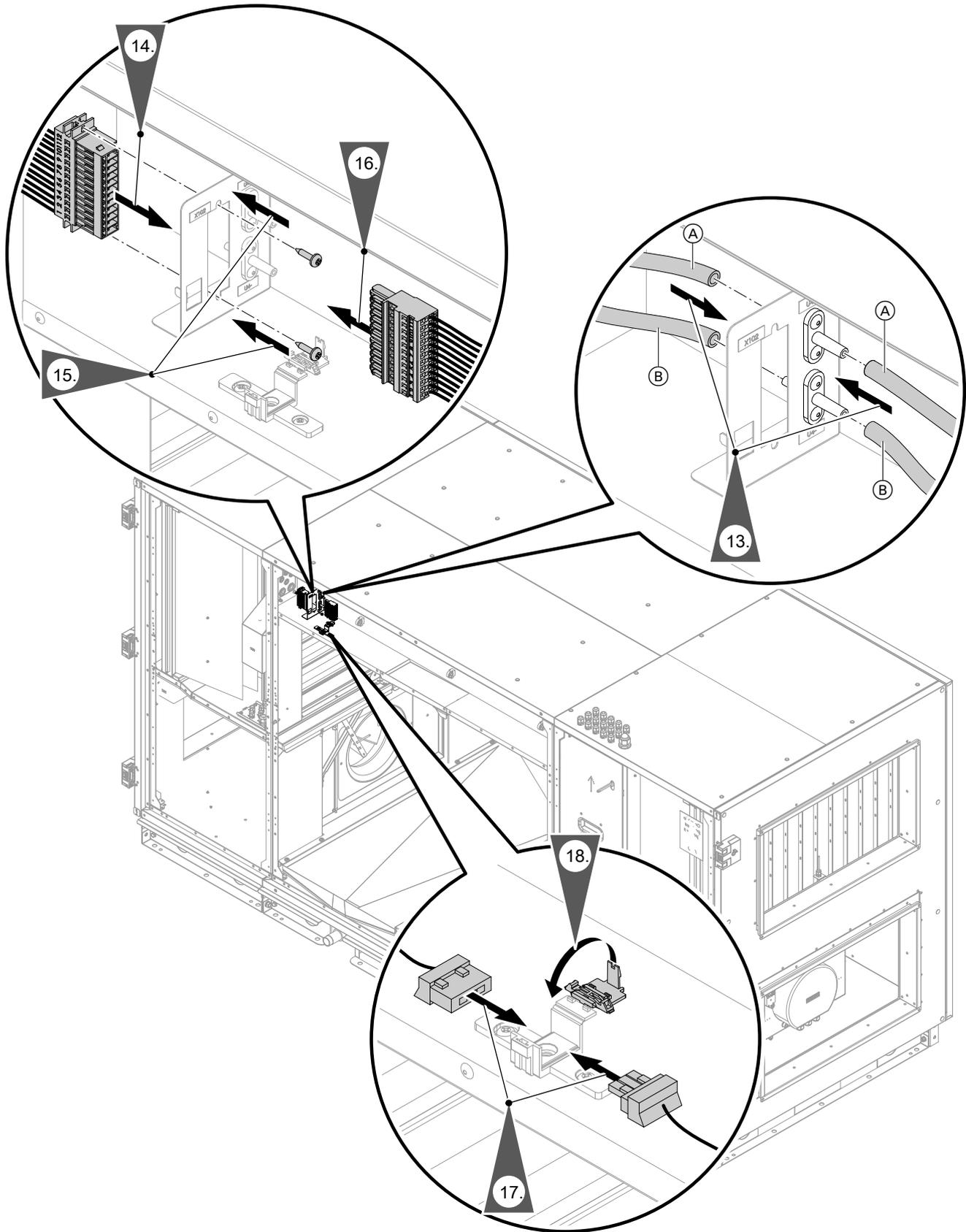


Abb. 35

- Ⓐ Unterdruckschlauch rot
- Ⓑ Unterdruckschlauch blau

Lüftungsgerät auf dem Boden montieren (Fortsetzung)

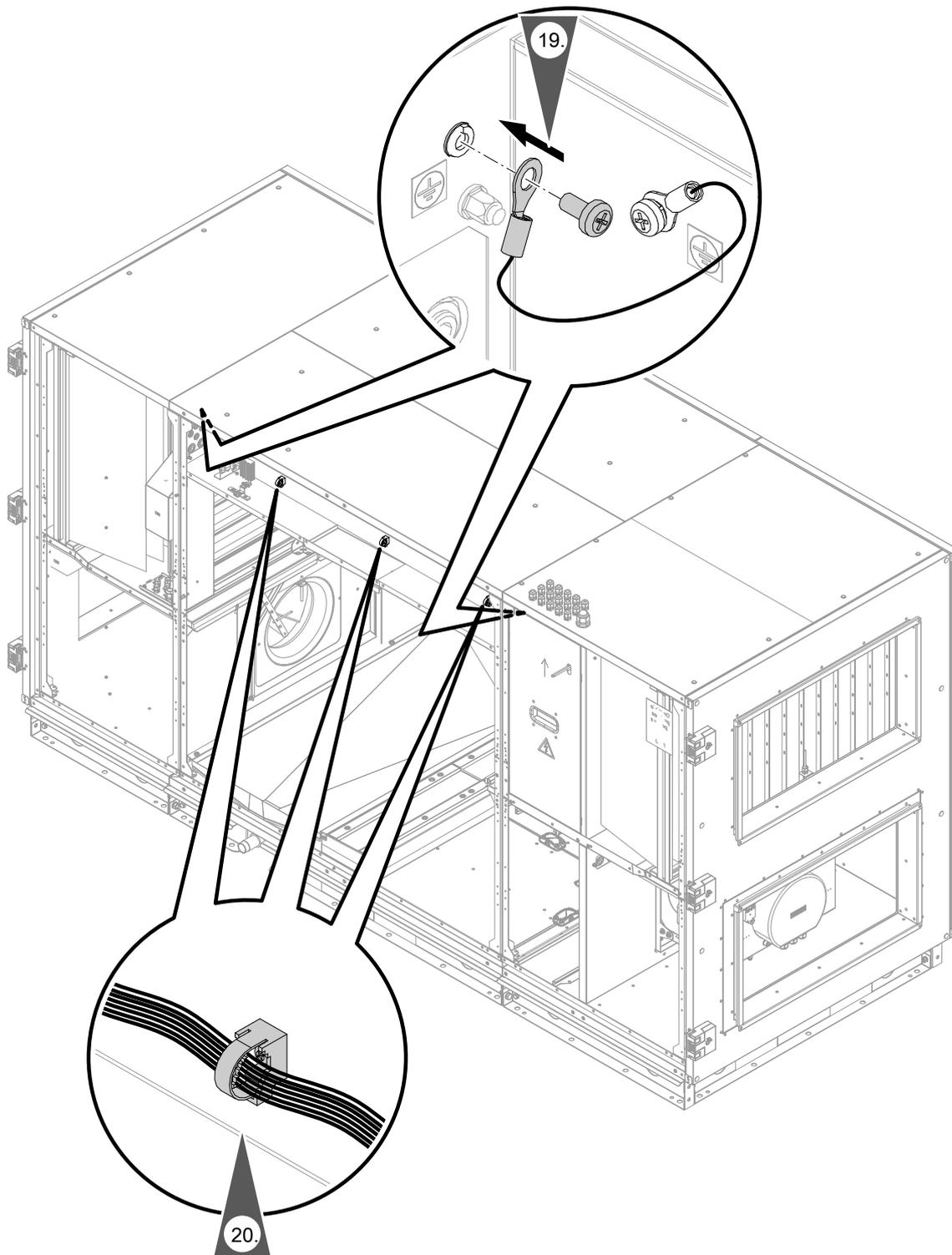


Abb. 36

21. Wärmetauscher einbauen

In umgekehrter Reihenfolge zu Abb. 33 auf Seite 38.

22. Vorder- und Hinterbleche montieren

In umgekehrter Reihenfolge zu Abb. 32 auf Seite 37.

Lüftungsgerät mit Stellfüßen (Zubehör) auf dem Boden aufstellen

! **Achtung**
Falls keine Stellfüße verwendet werden, können Körperschall und Vibrationen in das Gebäude übertragen werden.
Schwingungsdämpfende Matten oder Puffer verwenden.

! **Achtung**
Bei falsch ausgerichtetem Lüftungsgerät läuft das Kondenswasser ggf. nicht ungehindert über den Kondenswasserablauf ab, sondern tritt an anderer Stelle aus dem Gerät aus. Dadurch können Schäden am Lüftungsgerät und am Gebäude entstehen.
Lüftungsgerät bei der Montage in Waage ausrichten.

Lüftungsgerät auf dem Boden montieren (Fortsetzung)

1. Lüftungsgerät mit Hubwagen anheben.

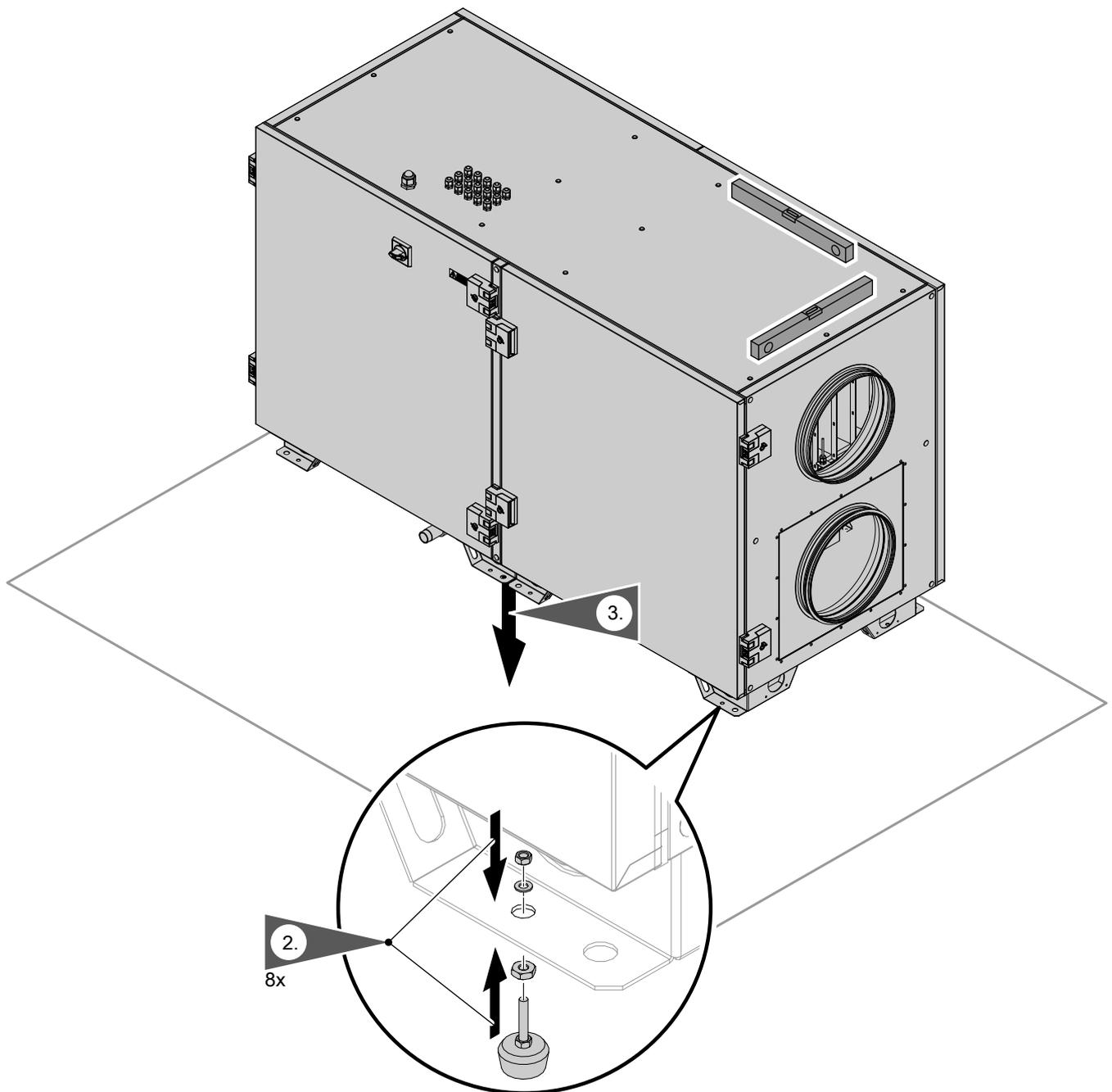


Abb. 37

Dachaufsatz (Zubehör) montieren

Mit dem Dachaufsatz (Zubehör) ist das Lüftungsgerät vor Witterungseinflüssen geschützt.

Dachaufsatz so ausrichten, dass Niederschlag vom Lüftungsgerät abläuft.

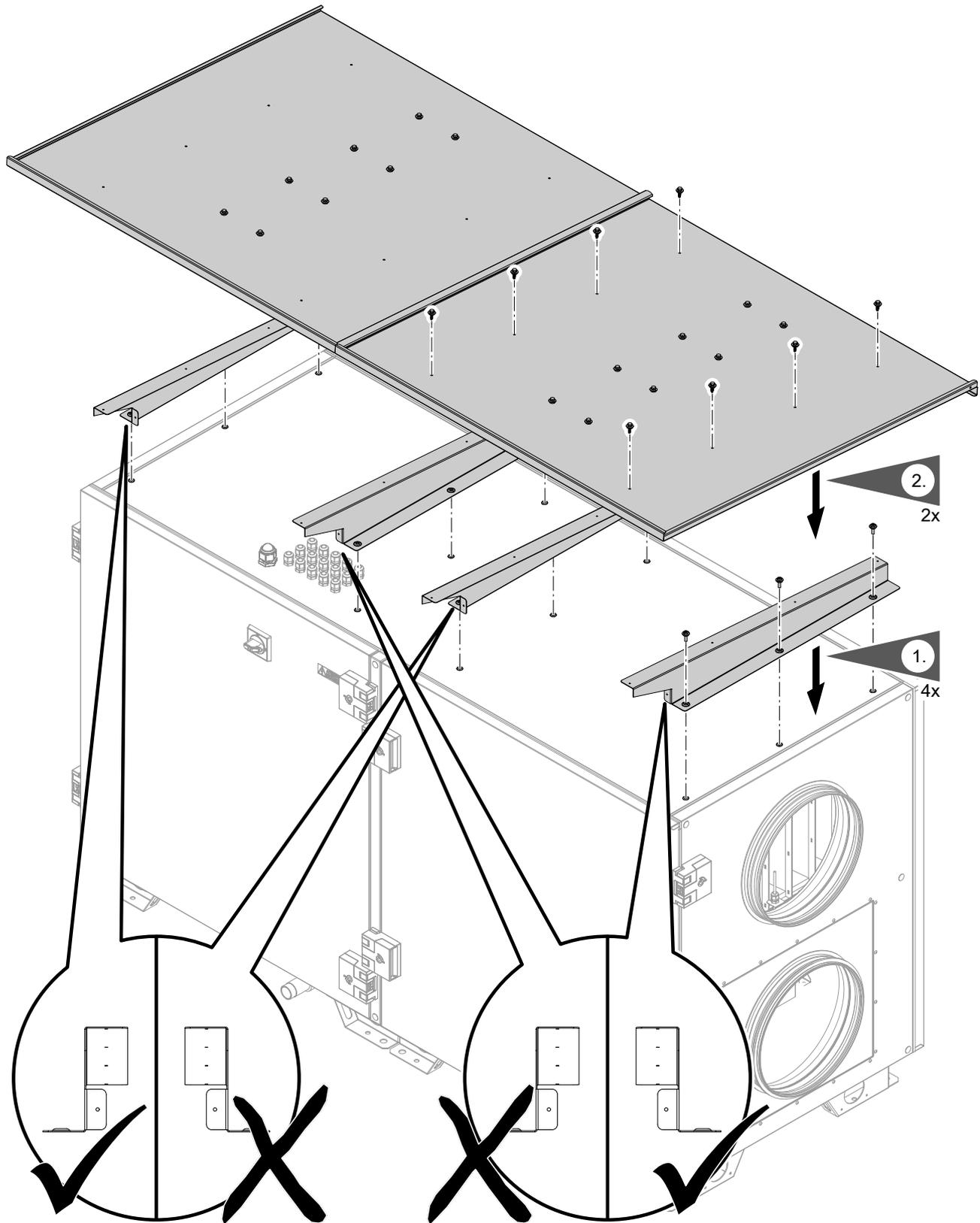


Abb. 38

Luftkanalsystem anschließen

Folgende Komponenten an den jeweiligen Anschluss-Stutzen des Lüftungsgeräts anschließen:

- Typ 1000S/1500S:
Wickelfalzrohre
 - Typ 2000S/3000S:
Luftkanäle mit rechteckigem Querschnitt und Flansch
 - Zubehörkomponenten, z. B. Schalldämpfer, Jalousieklappen usw.
- Hinweis**
Jalousieklappen vor der Montage des Motors mit der Hand vollständig schließen.
- Alle Komponenten des Luftverteilsystems mit den dafür vorgesehenen Halterungen an Wänden oder Decke befestigen.

Montagehinweise für Wickelfalzrohre

- Wickelfalzrohre nur auf dafür vorgesehenen Anschluss-Stutzen oder Muffen mit einer Lippendichtung aufschieben.
- Wickelfalzrohre nur mit Verbindungsmuffen mit beidseitiger Lippendichtung verbinden.
- Wickelfalzrohre immer mit **2 Blechschrauben** sichern.

- Um Wärmeverluste zu vermeiden, Zuluft-/Abluftkanäle und die Anschluss-Stutzen lückenlos wärmedämmen.
- Um Kondensation an den Oberflächen der Luftkanäle zu vermeiden, Außenluft-/Fortluftkanäle, Armaturen und die Anschluss-Stutzen lückenlos bis an das Gehäuse des Lüftungsgeräts wärmedämmen.
- Im Bereich der Anschluss-Stutzen am Lüftungsgerät die Luftkanäle nicht verbiegen.
- In der Nähe der Anschluss-Stutzen am Lüftungsgerät den Kanalquerschnitt nicht reduzieren.

Hinweis

*Die **Erhöhung** des Kanalquerschnitts führt ggf. zu einer Verminderung des Druckverlusts und zu einer Geräuschreduzierung.*

- Außenluft- und Fortluftdurchführung so montieren, dass kein Luftkurzschluss zwischen Außenluft und Fortluft entstehen kann. Hierbei Folgendes berücksichtigen:
 - Position der Außenluft- und Fortluftdurchführung zueinander, z. B. Außenluftdurchführung nicht oberhalb der Fortluftöffnung positionieren. Beide Öffnungen möglichst an verschiedenen Wänden montieren. Ausreichend Abstand einhalten.
 - Windverhältnisse, z. B. Hauptwindrichtung



Gefahr

Falls die Ventilatoren im Betrieb von außen zugänglich sind, besteht Verletzungsgefahr. Luftkanäle so montieren, dass die Ventilatoren nicht über das Kanalsystem zugänglich sind.



Achtung

Falls Wasser in die Außenwand des Gebäudes eindringt, können Bauschäden entstehen. Für die Außenwanddurchführung bauseits witterungsbeständige Abdichtung zwischen Kernloch und Wanddurchführung herstellen.

Typ	Luftanschluss-Stutzen
1000S	DN 315
1500S	DN 400
2000S	500 x 400 mm
3000S	700 x 400 mm

Typ 1000S/1500S: Luftanschluss-Stutzen rund

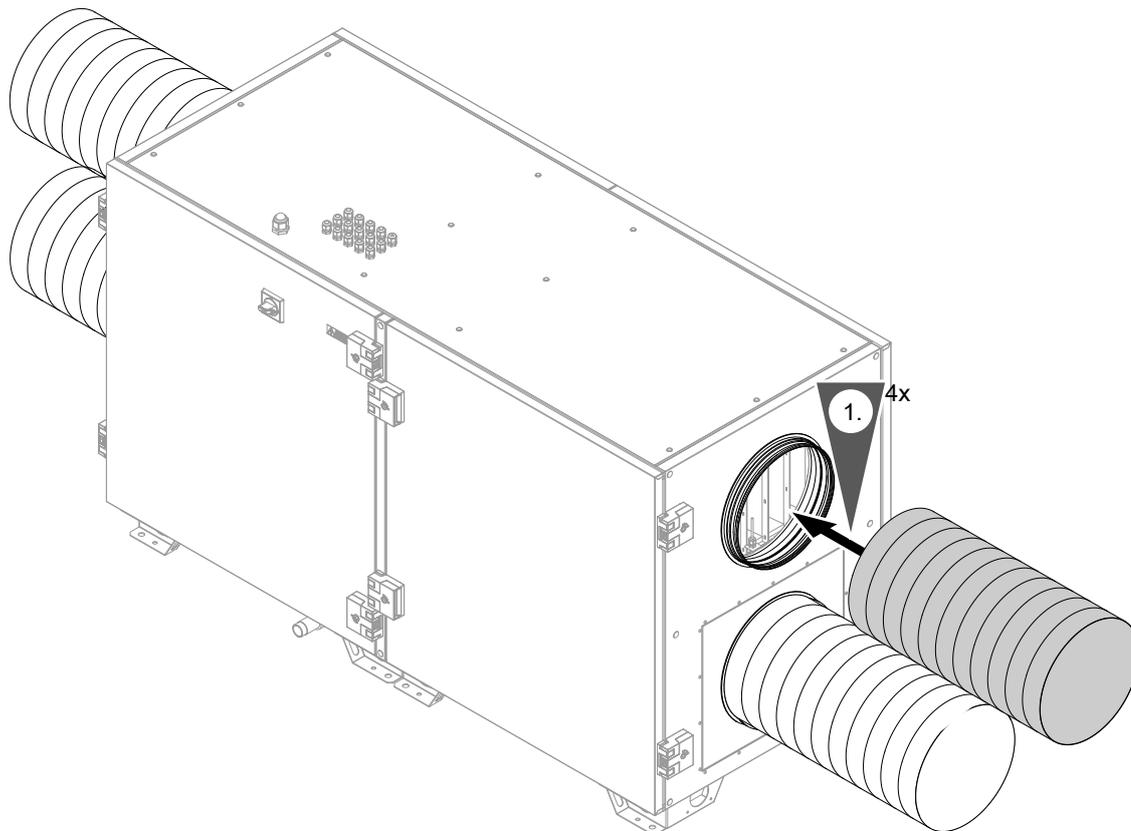


Abb. 39

Ⓐ Wickelfalzrohr

1. Wickelfalzrohr auf den Anschluss-Stutzen am Lüftungsgerät aufstecken.
2. Alle Wickelfalzrohre am Lüftungsgerät mit **jeweils 2 Bleuschrauben** (bauseits) gegen Abrutschen sichern.

Luftkanalsystem anschließen (Fortsetzung)

Typ 2000S/3000S: Luftanschluss-Stutzen rechteckig

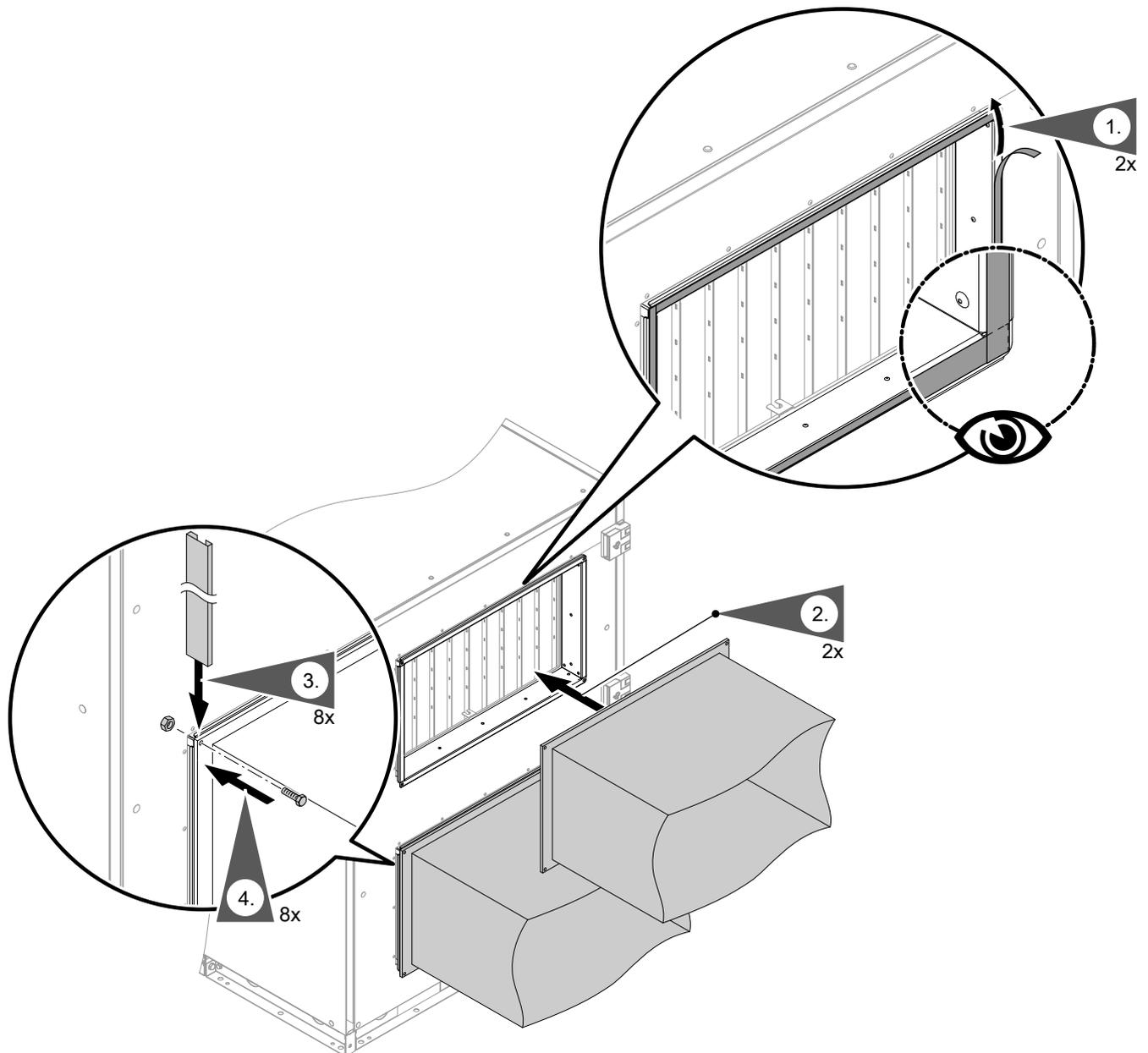


Abb. 40

1. Dichtband auf einem der Flansche aufkleben. Dichtband an den Ecken überlappen.
2. Luftkanäle am Lüftungsgerät anschließen.
3. Sicherungsschienen an allen 4 Seiten der Flanschverbindung aufschieben.
4. An allen Ecken die Flanschverbindung mit Schrauben und Muttern sichern. Falls die Flansche mit unterschiedlichen Abmessungen verbunden werden, zusätzlich Blechschrauben durch die Löcher der Sicherungsschienen in die Flanschverbindung schrauben.

Zulufttemperatursensor montieren

Den mitgelieferten Zulufttemperatursensor in den Zuluftkanal einbauen.

Hinweis

Falls ein externes elektrisches oder ein hydraulisches Nachheizregister in der Zuluftleitung eingebaut ist, den Zulufttemperatursensor immer in Luftströmungsrichtung **hinter** dem Nachheizregister einbauen.

Luftkanalsystem anschließen (Fortsetzung)

Der Zulufttemperatursensor ist werkseitig am Lüftungsgerät elektrisch angeschlossen.

3. Sensordurchführung im Zuluftkanal luftdicht verschließen.
4. Sensorleitung an geeigneten Befestigungspunkten mit Kabelbindern sichern und zugentlasten.

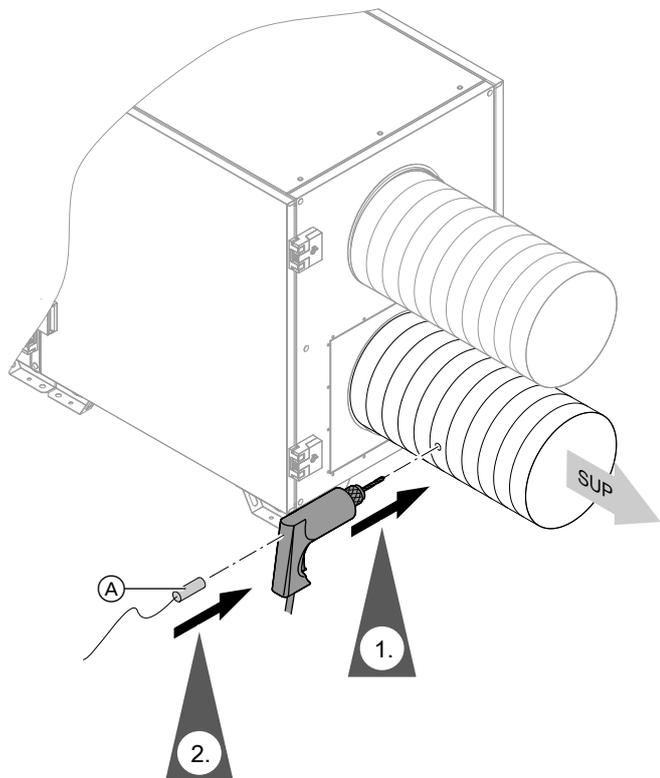


Abb. 41

Ⓐ Zulufttemperatursensor

Kondenswasserablauf anschließen

- Die Lüftungsgeräte verfügen über 1 Kondenswasser-Ablaufstutzen für den Wärmetauscher: Siehe Seite 50.
- Die Lüftungsgeräte mit eingebautem Changeover-Register (Typen ...CO) verfügen zusätzlich einen weiteren Kondenswasser-Ablaufstutzen: Siehe Seite 52.

Durch den Betrieb der Anlage kann Kondenswasser anfallen. Dieses Kondenswasser muss in das Abwassersystem abgeführt werden. Hierfür Kondenswasserleitung an die Ablaufstutzen am Lüftungsgerät anschließen.

! **Achtung**
 Unsachgemäße angeschlossene Kondenswasserleitungen können zu Geräteschäden führen, z. B. durch Luft, die über den Kondenswasserablauf angesaugt wird.
 Bei der Installation von Kondenswasserleitungen folgende Vorgaben beachten:

- Für den Kondenswasserablauf ist ein frostfreier Anschluss an eine Abwasserleitung erforderlich.
- Kondenswasserleitung nicht mechanisch belasten.
- Kondenswasserleitung vor Schwingungsübertragung schützen.
- Min. Gefälle der Kondenswasserleitung zum Abwasseranschluss: 3°
 Oder
 Min. Höhenunterschied pro Meter Leitungslänge: 10 mm
- Kondenswasserablauf am Lüftungsgerät immer über einen Trockensiphon mit Rückschlagsicherung (Zubehör) anschließen.
 Diesen Siphon unterhalb des Lüftungsgeräts anordnen. Mindesthöhendifferenz einhalten: Siehe folgende Tabelle.
- Kondenswasserleitung vor Frost schützen.
- Rückstau des Kondenswassers vermeiden:
 - Kondenswasserschlauch nicht durchhängen lassen.
 - Kondenswasserablauf **nicht** an Regenfallrohre anbinden.

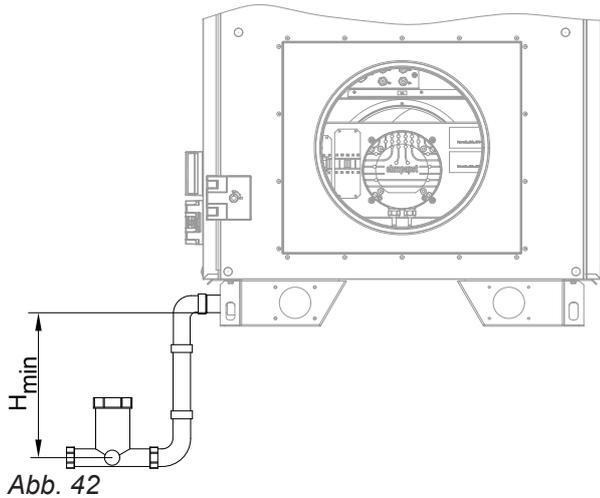
Kondenswasserablauf anschließen (Fortsetzung)

- Mehrere Kondenswasserleitungen **nicht** verbinden.
- Für die Wartung Zugang zur Kondenswasserleitung gewährleisten.

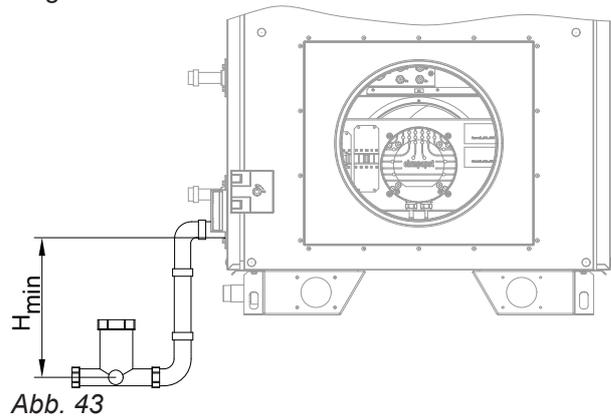
Mindesthöhendifferenz zwischen Siphon und Kondenswasser-Ablaufstutzen

Den Trockensiphon mit Rückschlagsicherung (Zubehör) mindestens um die Höhendifferenz H_{min} **unterhalb** des jeweiligen Kondenswasser-Ablaufstutzens positionieren:

Kondenswasser-Ablaufstutzen Wärmetauscher



Kondenswasserablauf hydraulisches Changeover-Register



Typ	Mindesthöhendifferenz H_{min} in mm
1000S	140
1500S	100
2000S	100
3000S	150

Montage

Kondenswasser-Ablaufstutzen des Wärmetauschers

Hinweis

Die Kondenswasser-Ablaufstutzen für die Lüftungsgeräte mit Zuluft-/Abluftstutzen **links** und Zuluft-/Abluftstutzen **rechts** sind spiegelsymmetrisch angeordnet.

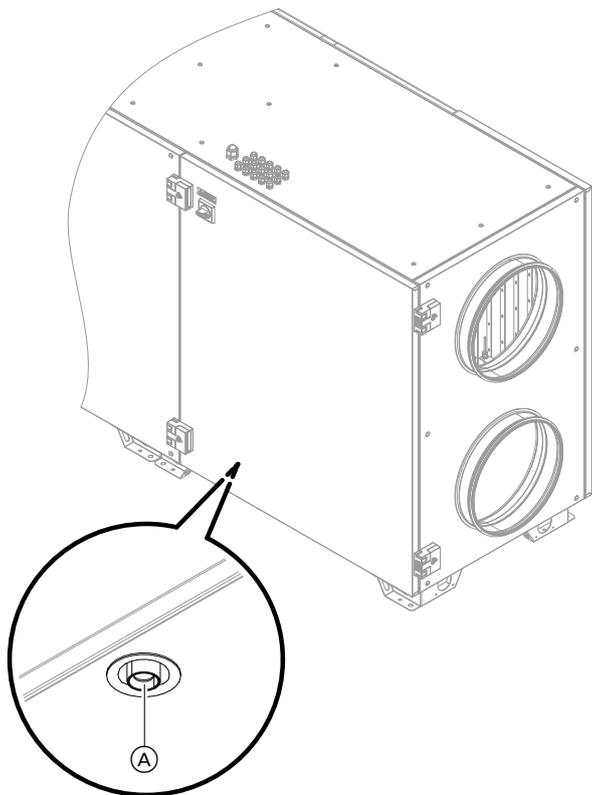


Abb. 44

- Ⓐ Kondenswasser-Ablaufstutzen des Wärmetauschers

Kondenswasserablauf anschließen (Fortsetzung)

Kondenswasserablauf Wärmetauscher über Siphon an Abwasserleitung anschließen

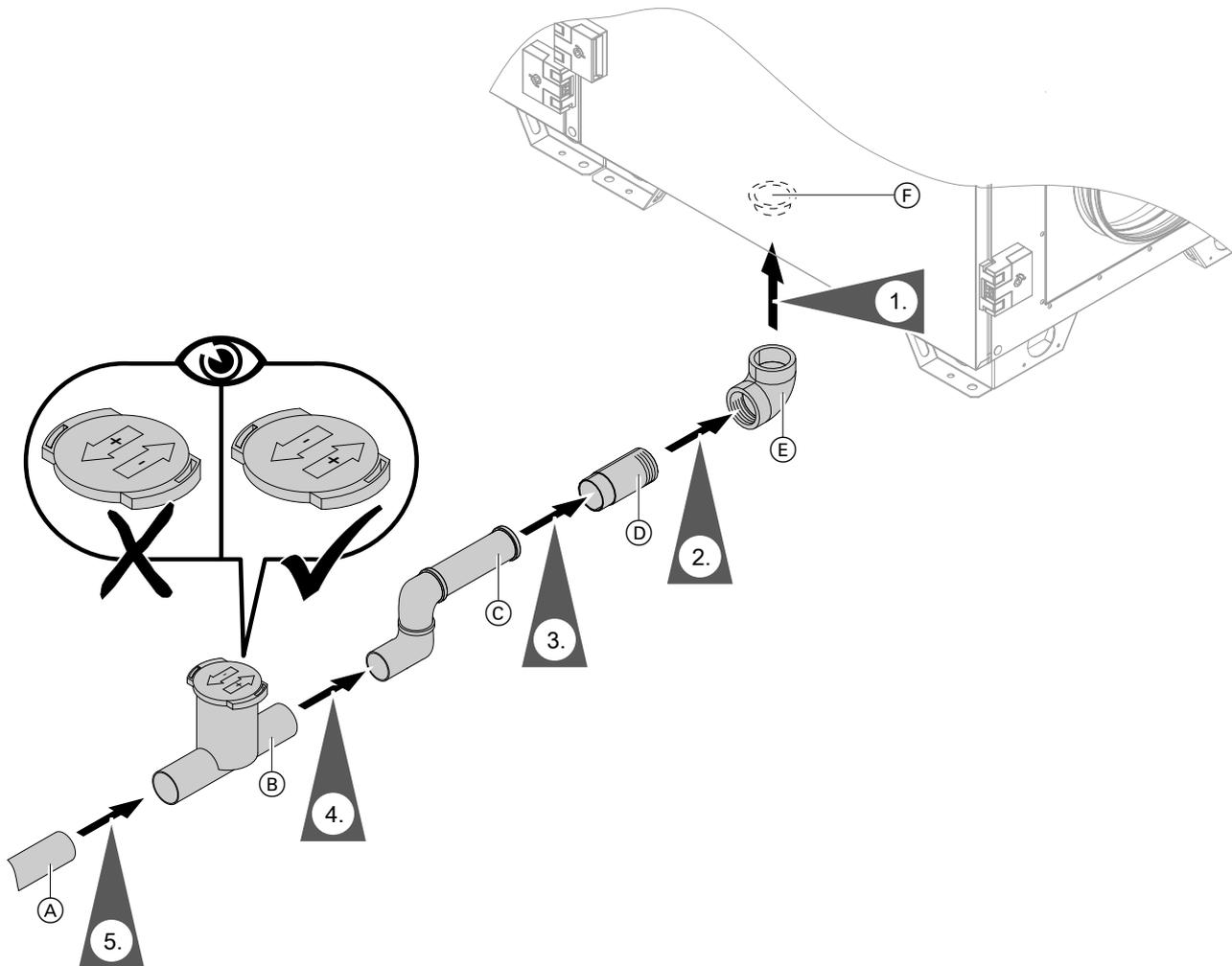


Abb. 45

- | | |
|--|--|
| <p>(A) Kondenswasserleitung zum Abwasseranschluss (bauseits)</p> <p>(B) Trockensiphon mit Rückschlagsicherung (Zubehör)</p> <p>(C) Kondenswasserleitung (bauseits) zum Trockensiphon</p> | <p>(D) Übergangsstück mit Verschraubung R 1/DN 32 (beiliegend)</p> <p>(E) Anschlussbogen (beiliegend)</p> <p>(F) Kondenswasser-Ablaufstutzen</p> |
|--|--|
6. Kondenswasserleitung am Abwasseranschluss anschließen.
7. Um die Dichtheit zu prüfen, Kondenswasserablaufsystem mit mindestens 0,5 l Wasser füllen.

Kondenswasserablauf des hydraulischen Changeover-Registers

Nur für Typ 1000/1500/2000/3000S-L-CO und
1000/1500/2000/3000S-R-CO

Hinweis

Die Kondenswasser-Ablaufstutzen für die Lüftungsgeräte mit Zuluft-/Abluftstutzen **links** und Zuluft-/Abluftstutzen **rechts** sind spiegelsymmetrisch angeordnet.

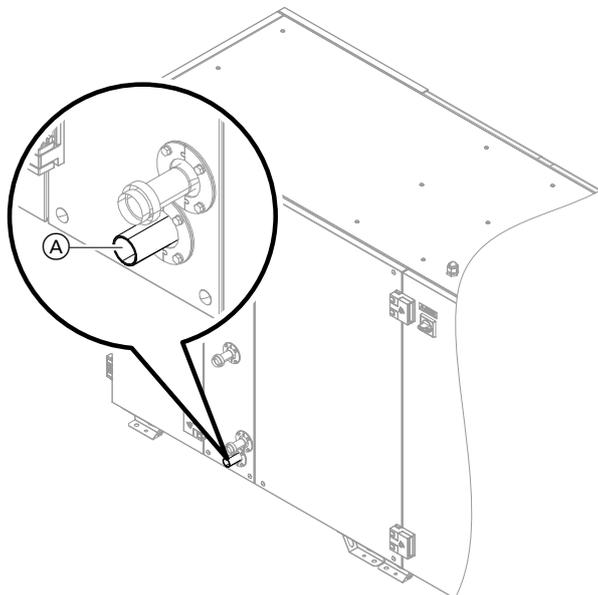


Abb. 46

- Ⓐ Kondenswasser-Ablaufstutzen des Wärmetauschers
Anschlussgröße: Siehe Kapitel „Anschlüsse und Abmessungen“ ab Seite 20.

Kondenswasserablauf anschließen (Fortsetzung)

Kondenswasserablauf Changeover-Register über Siphon an Abwasserleitung anschließen

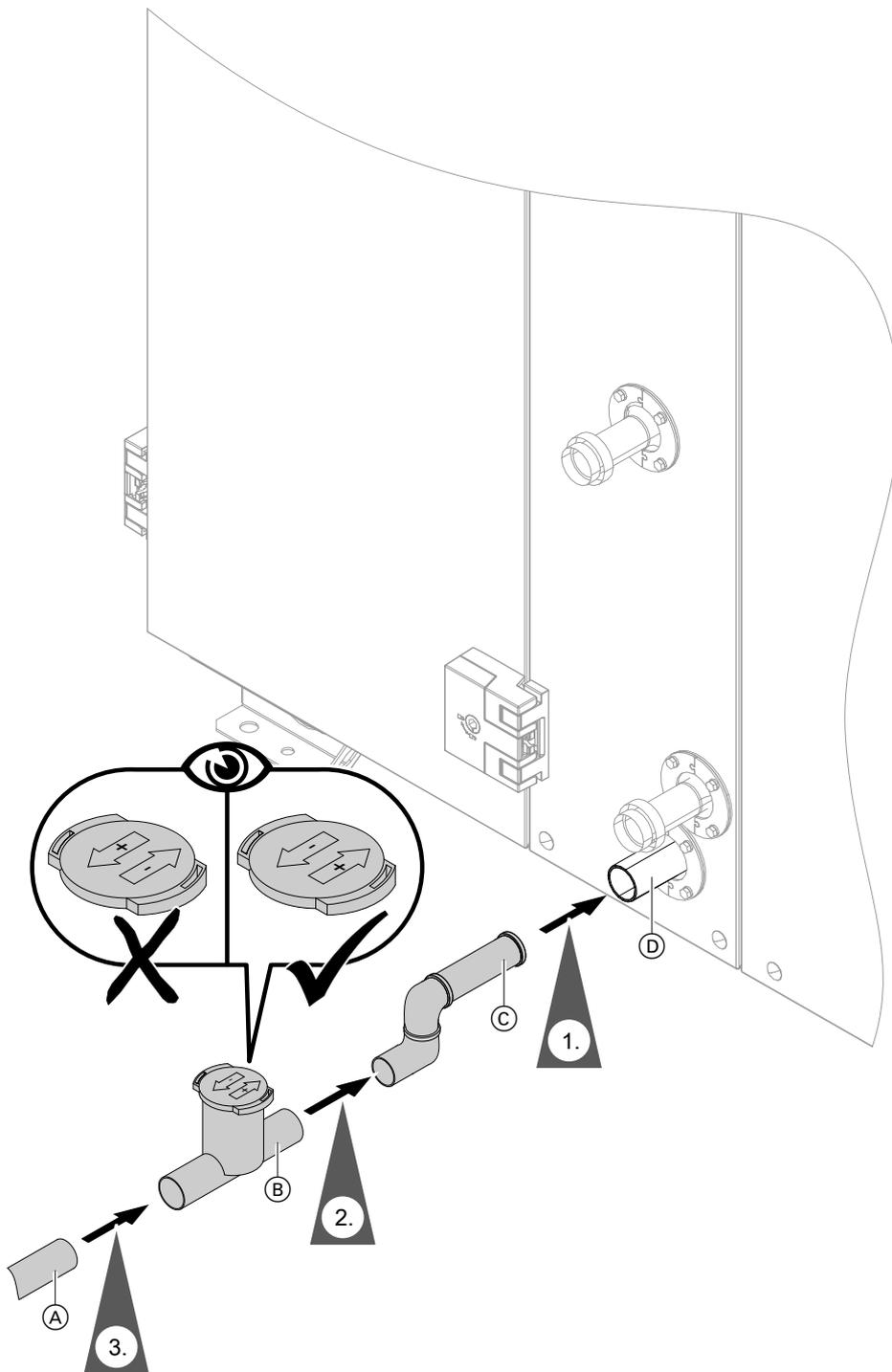


Abb. 47

- | | |
|--|---|
| <p>(A) Kondenswasserleitung zum Abwasseranschluss (bauseits)</p> | <p>(C) Kondenswasserleitung zum Trockensiphon</p> |
| <p>(B) Trockensiphon mit Rückschlagsicherung (Zubehör)</p> | <p>(D) Kondenswasser-Ablaufstutzen</p> |
4. Kondenswasserleitung am Abwasseranschluss anschließen.
 5. Um die Dichtheit zu prüfen, Kondenswasserablaufsystem mit mindestens 0,5 l Wasser füllen.

Hydraulisch anschließen

Die Zuluft kann über ein hydraulisches Changeover-Register auf eine gewünschte Temperatur erwärmt oder gekühlt werden. Abhängig vom Typ des Lüftungsgeräts ist das Changeover-Register entweder werkseitig eingebaut oder als Zubehör erhältlich. Das Changeover-Register wird hydraulisch mit der Heizungsanlage verbunden.

- Zur Anlage passendes hydraulisches Anschluss-Schema wählen, z. B. Beimischschaltung über ein modulierendes 3-Wege-Mischventil/Mischer und einer permanent laufenden Umwälzpumpe. Verfügbare Anlagenbeispiele: Siehe www.viessmann-schemes.com.
- Elektrische Leitungen nicht in der Nähe hydraulischer Leitungen verlegen.
- Hydraulische Anschlüsse und Leitungen zugänglich für Wartungsarbeiten installieren.
- Hydraulische Leitungen bauseits wärmedämmen.
- Wir empfehlen, den Hydraulikkreis so anzuschließen, dass das Wärmeträgermedium den Wärmetauscher entgegengesetzt zum Luftstrom durchströmt (Gegenstromprinzip).

Füll- und Ergänzungswasser

- !** **Achtung**
- Ungeeignetes Füll- und Ergänzungswasser fördert Ablagerungen und Korrosionsbildung. Dadurch kann sich die Wärmeübertragung vermindern oder Schäden an der Anlage entstehen.
 - Anlage vor dem Füllen gründlich spülen.
 - Ausschließlich Wasser mit Trinkwasserqualität einfüllen.
 - Ausschließlich enthärtetes Füll- und Ergänzungswasser nach VDI 2035 verwenden.

Diese hydraulische Anlage stellt Anforderungen an das Füll- und Heizwasser gemäß:

- Informationsblatt-Nr. 8 des BDH und ZVSHK „Vermeidung von Betriebsstörungen und Schäden durch Steinbildung in Warmwasser-Heizungsanlagen“
- VDI 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen“

Gemäß DIN EN 1717 mit DIN 1988-100 muss das Heizwasser als Wärmeträgermedium zur Trinkwassererwärmung die Flüssigkeitskategorie ≤ 3 erfüllen. Falls als Heizwasser Wasser in Trinkwasserqualität benutzt wird, ist diese Anforderung erfüllt. Z. B. beim Einsatz von Additiven ist die Kategorie des behandelten Heizwassers vom Hersteller der Additive anzugeben.

Wir empfehlen, die gesamte Anlage zuerst mit Wasser in Trinkwasserqualität zu befüllen.

Das Heizwasser mit einer der folgenden Möglichkeiten aufbereiten:

- Direktbefüllung über Entkalkungsanlage unter Einhaltung des Mindestvolumenstroms
- Füllen mit einer Spülpumpe und aufbereitetem Wasser
- Füllen im Umlaufverfahren zwischen Vorlauf und Rücklauf

- !** **Achtung**
- Falls im Heizbetrieb die Temperatur des verwendeten Wärmeträgermediums unter $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ absinkt, besteht die Gefahr von Frostschäden am Nachheizregister.
 - In diesem Fall geeignetes Frostschutzmittel als Wärmeträgermedium einsetzen, z. B. Wasser-Glykol-Gemisch. Oder
 - Mindestrücklauftemperatur von $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ durch entsprechende Maßnahmen sicherstellen.

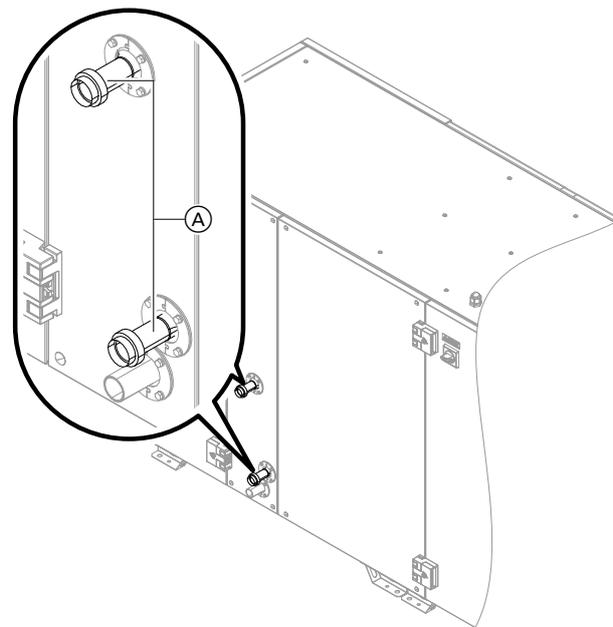


Abb. 48

- Ⓐ Hydraulische Anschlüsse für Vorlauf und Rücklauf (vertauschbar)

Hydraulische Anschlüsse

Typ	Anschluss
1000S	R $\frac{3}{4}$
1500S	R 1
2000S	R 1
3000S	R $1\frac{1}{4}$

Hinweis

Für das Changeover-Register ist ein Kondenswasseranschluss erforderlich: Siehe Seite 52.

Elektrisch anschließen



Gefahr

Beschädigte Leitungsisolierungen können zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen. Leitungen so verlegen, dass die Leitungen nicht an stark wärmeführenden, vibrierenden oder scharfkantigen Teilen anliegen.



Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Verdrahtungen können zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen. Das Verlagern von Drähten in den benachbarten Spannungsbereich durch folgende Maßnahmen verhindern:

- Kleinspannungsleitungen < 42 V und Leitungen > 42 V/230 V~/400 V~ getrennt voneinander verlegen.
- Nur die zur Leitungsverschraubung und zur Durchführungstülle passenden elektrischen Leitungen verwenden. Leitungsverschraubungen fest andrehen.
- Elektrische Leitungen **an der Innenseite des elektrischen Anschlussbereichs** direkt an den Durchführungstüllen mit Kabelbindern zugentlasten.
- Leitungen direkt vor den Anschlussklemmen möglichst kurz abmanteln. Dicht an den zugehörigen Klemmen bündeln.
- Falls 2 Komponenten an eine gemeinsame Klemme angeschlossen werden, müssen beide Adern zusammen in **einer** Ader-Endhülse verpresst werden.



Achtung

Nicht sorgfältig verschlossene Öffnungen können zu Feuchtigkeits- oder Kondenswasserschäden führen. Nur so viele Leitungsdurchführungen zum elektrischen Anschlussbereich öffnen, wie zur Leitungsdurchführung benötigt werden.



Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Elektroinstallationen können zu Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen. Netzanschluss und Schutzmaßnahmen (z. B. FI-Schalter) gemäß VDE-Vorschriften ausführen, wie z. B. VDE 0100-410.

Elektrischen Anschlussbereich öffnen



Gefahr

Das Berühren spannungsführender Bauteile kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

- Elektrische Anschlussbereiche **nicht berühren**.
- Bei Arbeiten im Innenraum des Lüftungsgeräts oder an den elektrischen Anschlüssen das Gerät spannungsfrei schalten. Hauptschalter in Stellung **Off** drehen. Auf Spannungsfreiheit prüfen. Gegen Wiedereinschalten sichern.



Achtung

Mit eingeschaltetem Hauptschalter kann die seitliche Gehäusetür nur mit Gewalt geöffnet werden. Dadurch wird die Tür beschädigt.

- **Vor** dem Öffnen der seitlichen Tür, den Hauptschalter in Stellung **Off** drehen.
- Seitliche Gehäusetür nicht mit Gewalt öffnen.

Typ 1000S/1500S

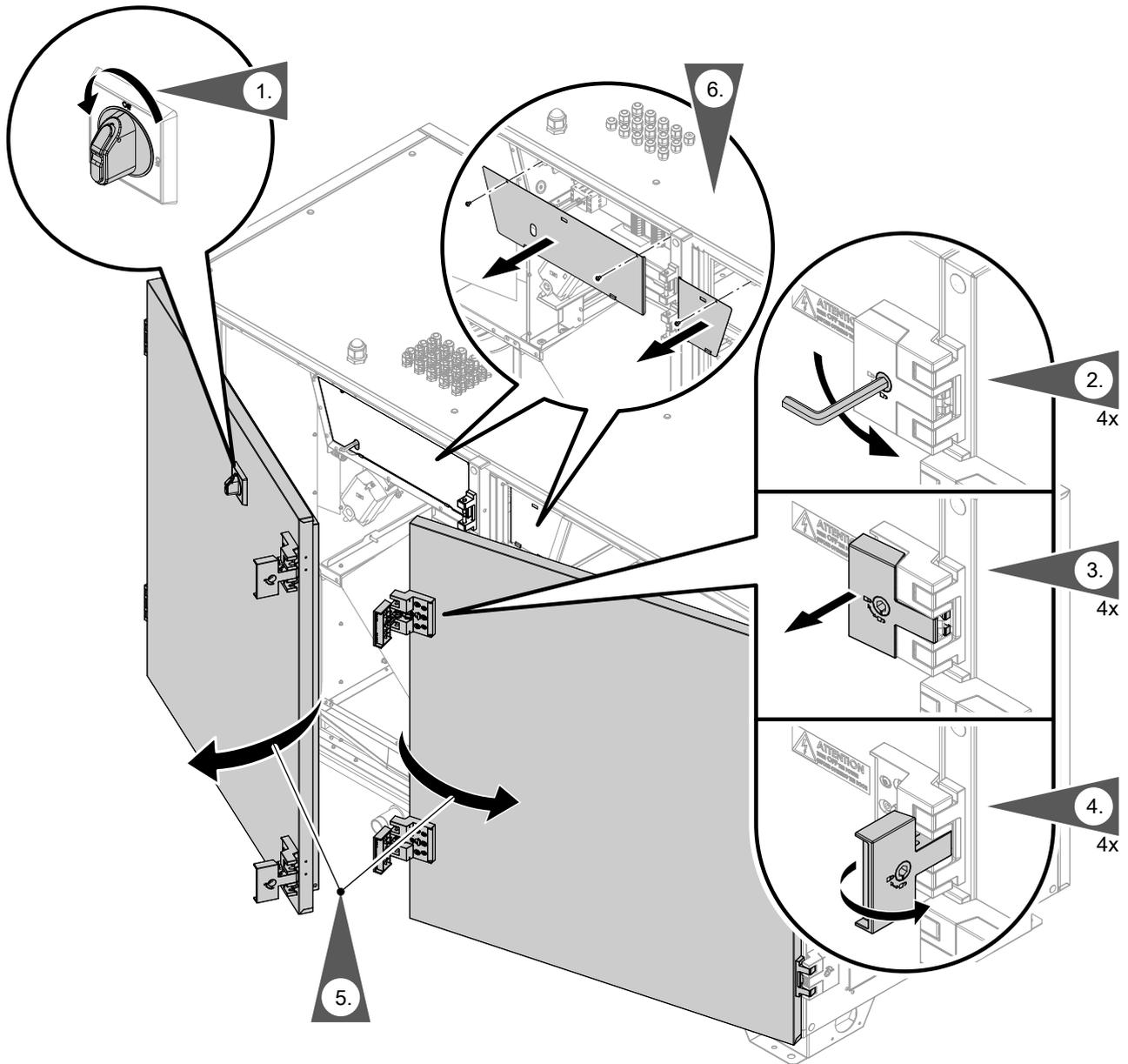


Abb. 49

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Typ 2000S

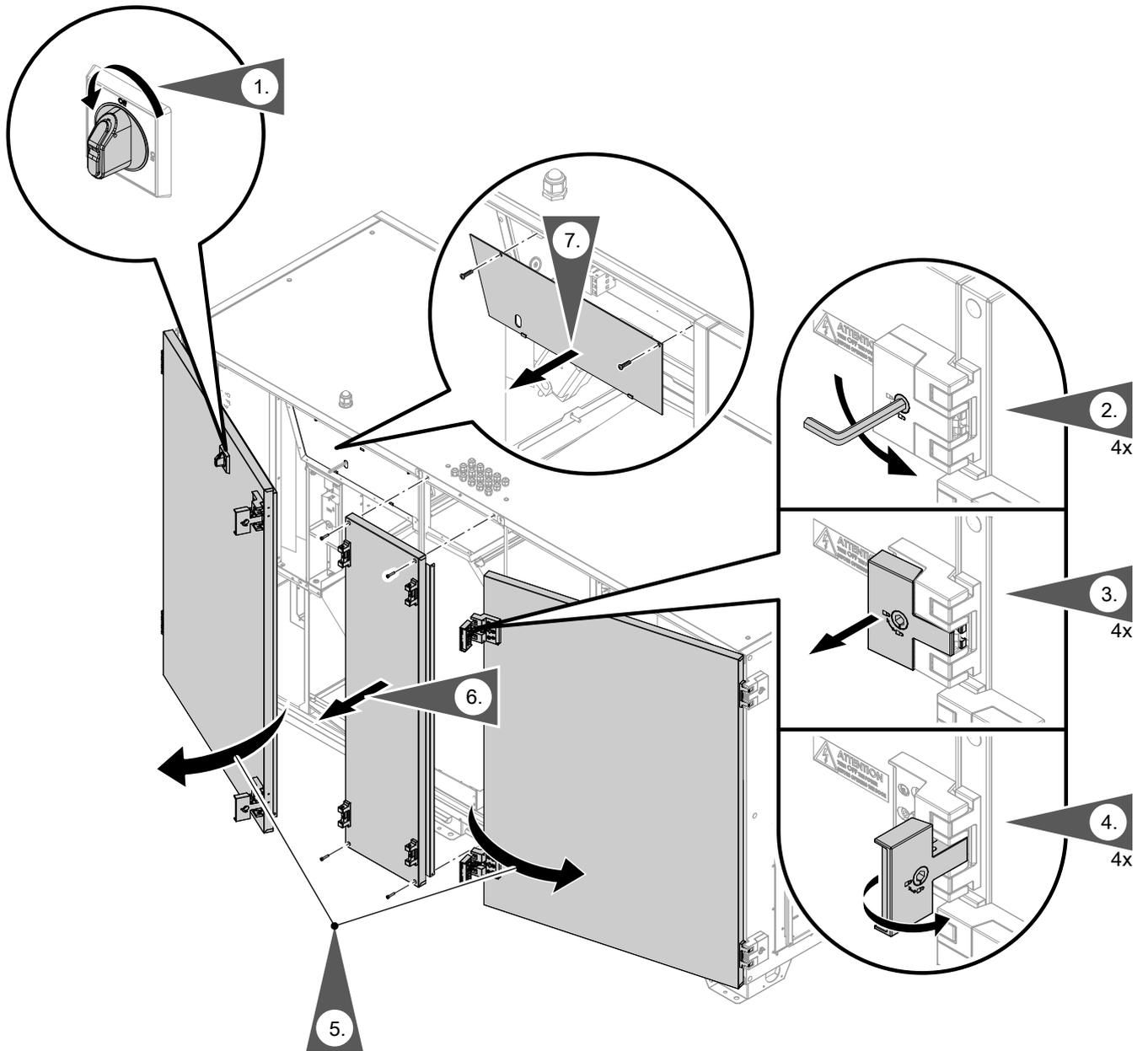


Abb. 50

Montage

Typ 300S

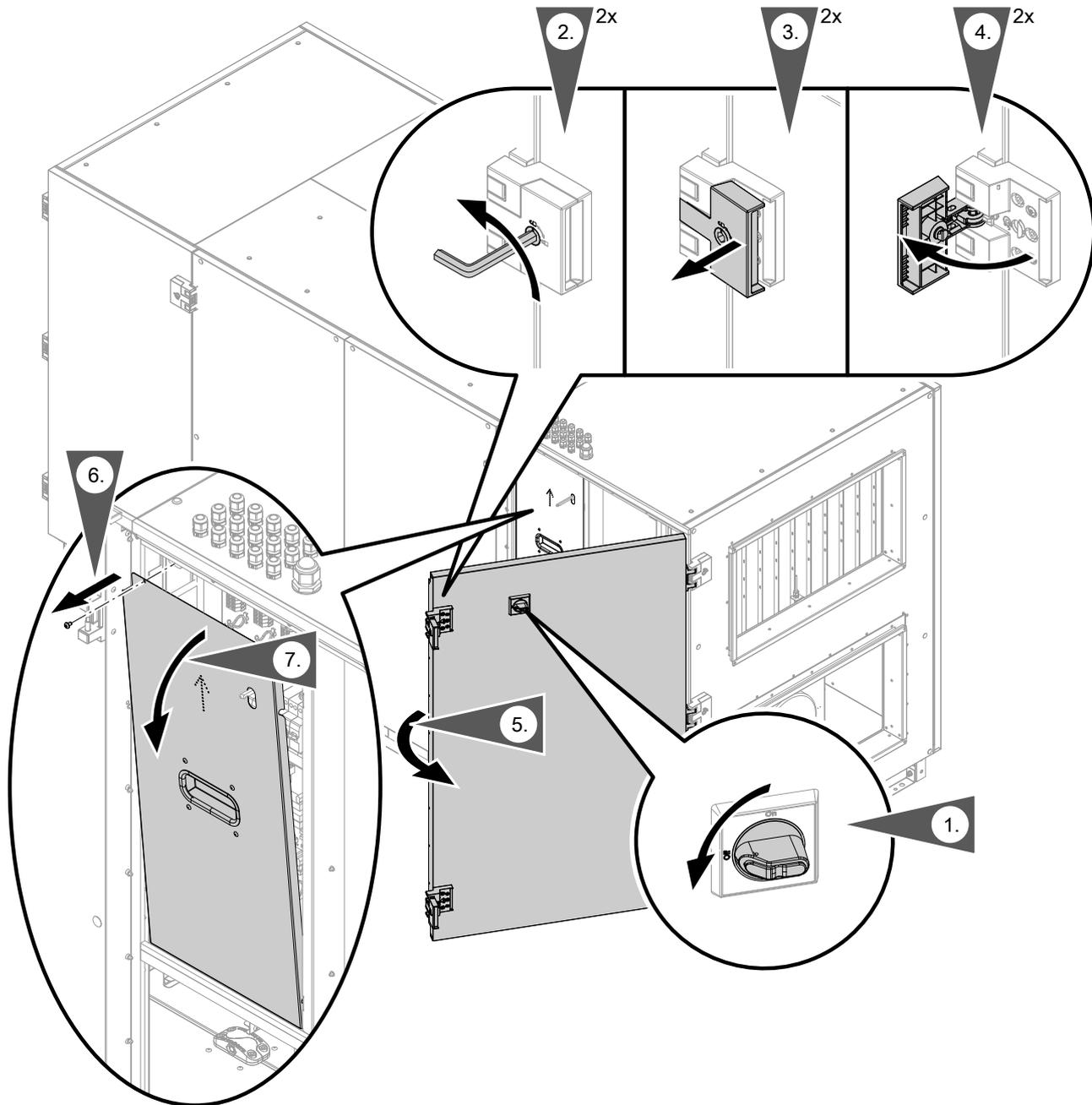


Abb. 51

Alle Typen: Gehäusetüren abbauen

Falls sich die Gehäusetüren aufgrund beengter Platzverhältnisse nicht vollständig geöffnet lassen, können die Gehäusetüren auch abgenommen werden.

Gehäusetür einen Spalt öffnen: Siehe vorige Abbildungen.

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

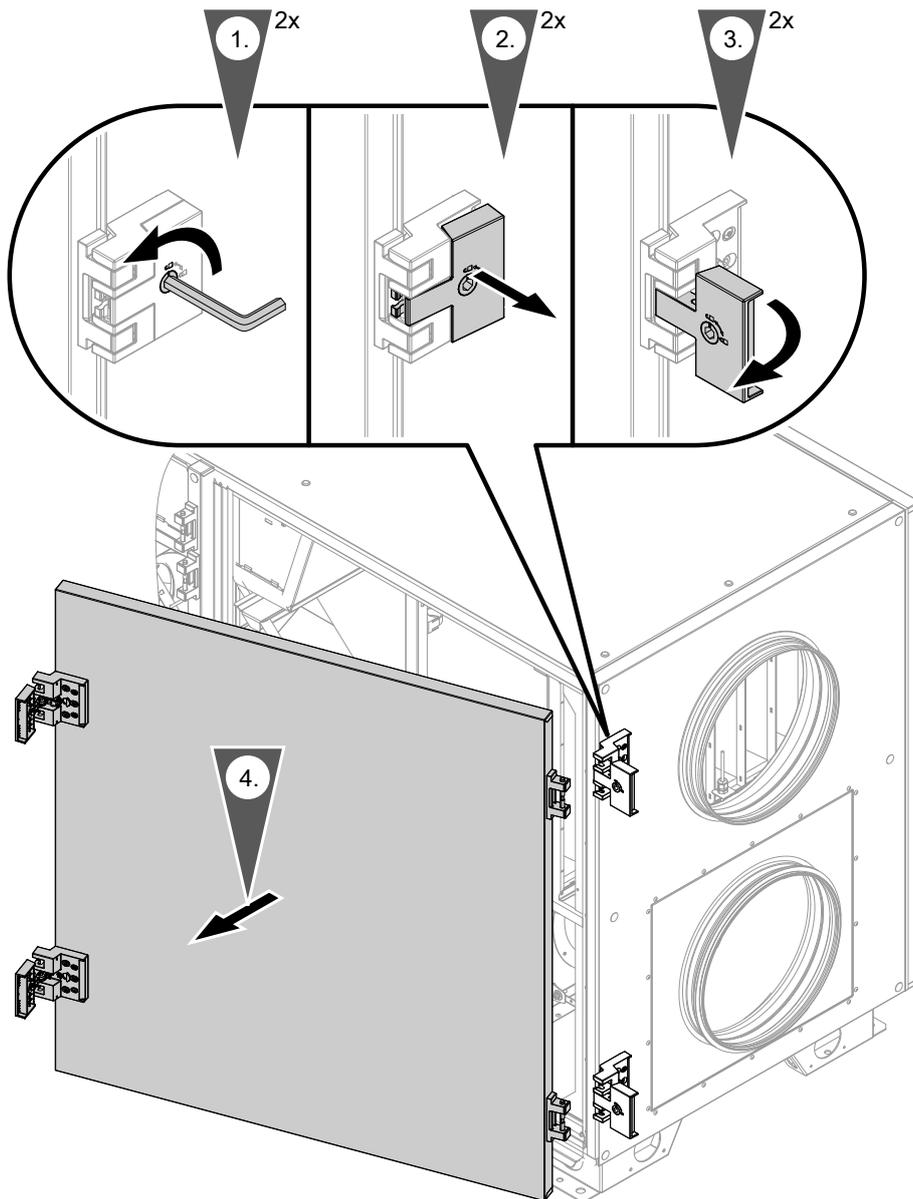


Abb. 52

Montage

Übersicht der elektrischen Anschlüsse

Typ 1000S/1500S

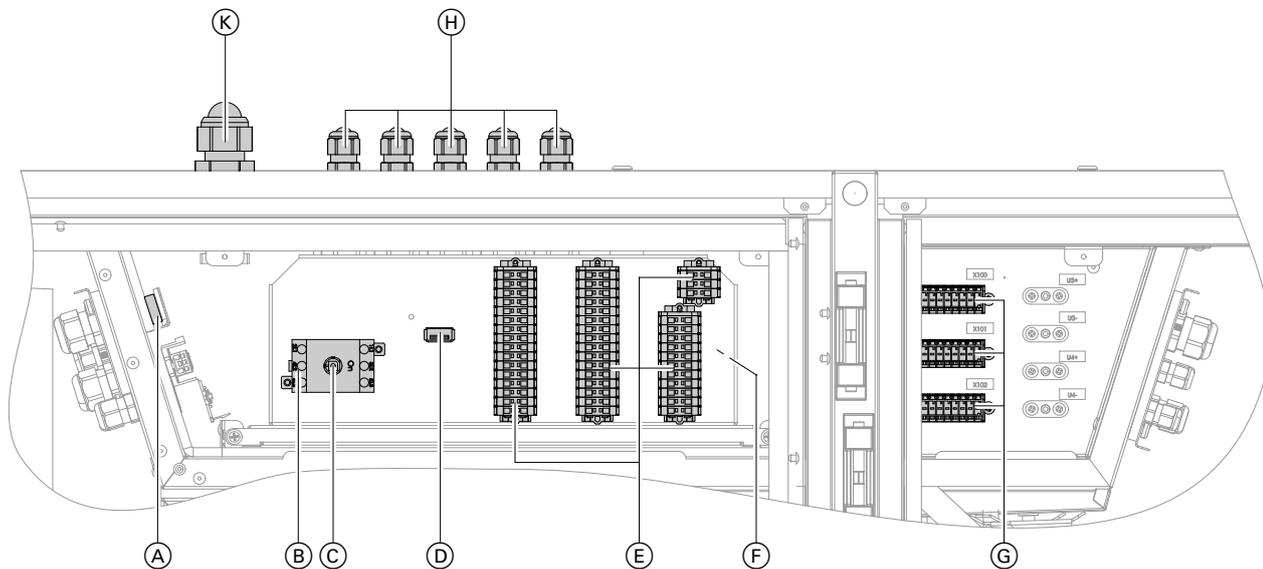


Abb. 53

Hinweis

Weitere elektrische Komponenten befinden sich verdeckt **hinter** dem dargestellten Anschlussblech: Siehe Position (F).

- (A) WLAN-Stick (Lieferumfang)
- (B) Netzanschlussklemmen
- (C) Drehachse Hauptschalter
- (D) USB-Anschluss für WLAN-Stick
- (E) Anschlussklemmen X2 für bauseitige Anschlüsse
- (F) Hinter dem vorderen Anschlussblech:
 - Regelungselektronik mit Reglerleiterplatte, Erweiterungsleiterplatte und Ethernet-Anschluss (LAN, BACnet IP)
 - Geräteinterne Sicherungen

- (G) Interne Steckverbindungen X100, X101, X102
- (H) Leitungsverschraubungen 230-V-Leitung (z. B. Umwälzpumpe) und Kleinspannung für Zubehör/ bauseitige Komponenten und Sensoren: Für Leitungen mit Außendurchmesser 3,5 bis 7 mm
- (K) Leitungsverschraubung Netzanschlussleitung: Für Leitungen mit Außendurchmesser 7 bis 13 mm

Falls das Anschlussblech abgebaut ist, kann die Regelungselektronik herausgezogen werden.

Hinweis

Zur Zugentlastung die Leitungsverschraubungen nach dem Durchführen der Leitungen fest andrehen.

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Typ 2000S

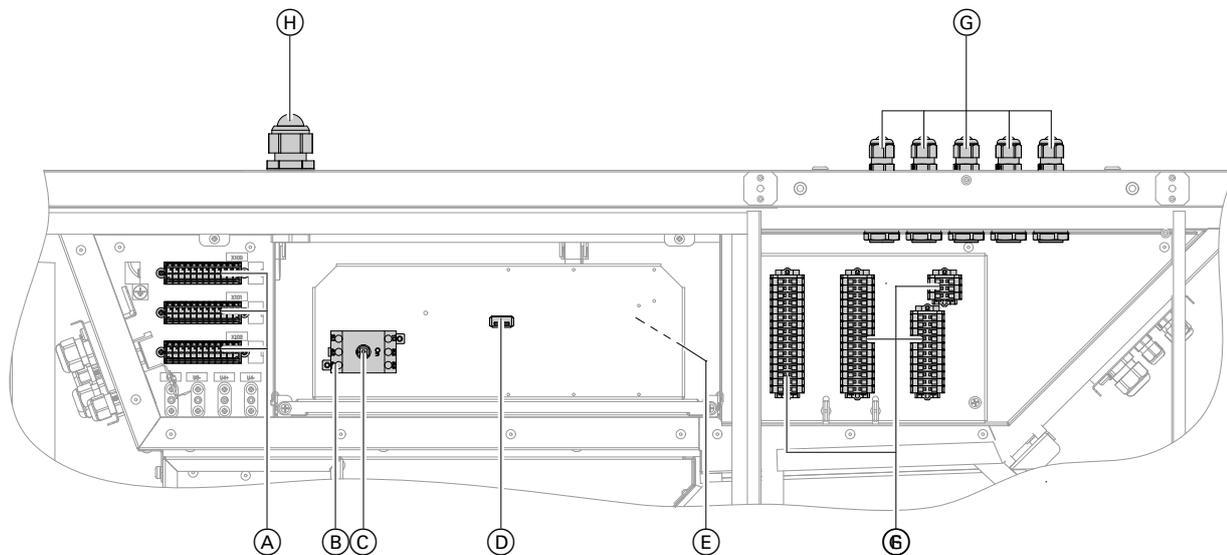


Abb. 54

Hinweis

Weitere elektrische Komponenten befinden sich verdeckt **hinter** dem dargestellten Anschlussblech: Siehe Position ⑤.

- ① Interne Steckverbindungen X100, X101, X102
- ② Netzanschlussklemmen
- ③ Drehachse Hauptschalter
- ④ USB-Anschluss für WLAN-Stick
- ⑤ Hinter dem vorderen Anschlussblech:
 - Regelungselektronik mit Reglerleiterplatte, Erweiterungsleiterplatte und Ethernet-Anschluss (LAN, BACnet IP)
 - Geräteinterne Sicherungen

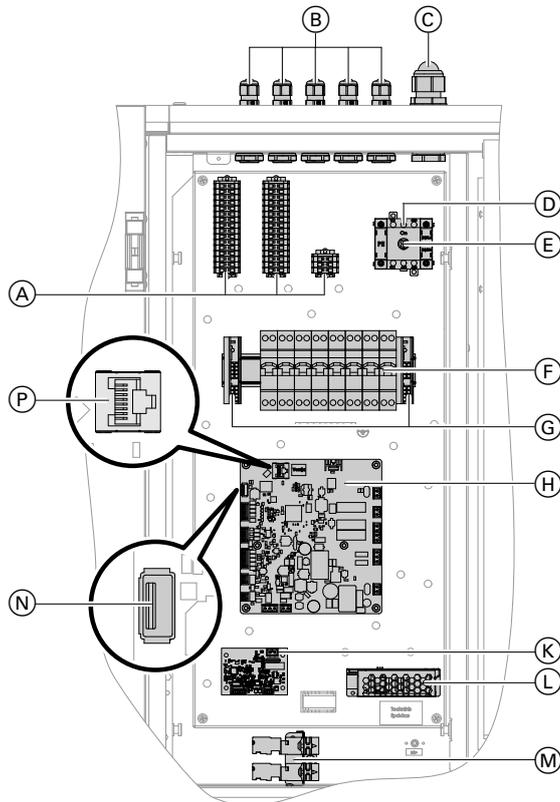
Falls das Anschlussblech abgebaut ist, kann die Regelungselektronik herausgezogen werden.

Hinweis

Zur Zugentlastung die Leitungsverschraubungen nach dem Durchführen der Leitungen fest andrehen.

- ⑥ Anschlussklemmen X2 für bauseitige Anschlüsse
- ⑦ Leitungsverschraubungen 230-V-Leitung (z. B. Umwälzpumpe) und Kleinspannung für Zubehör/ bauseitige Komponenten und Sensoren: Für Leitungen mit Außendurchmesser 3,5 bis 7 mm
- ⑧ Leitungsverschraubung Netzanschlussleitung: Für Leitungen mit Außendurchmesser 7 bis 13 mm

Typ 3000S



- Ⓒ Leitungsverschraubung Netzanschlussleitung:
Für Leitungen mit Außendurchmesser 7 bis 13 mm
- Ⓓ Netzanschlussklemmen
- Ⓔ Drehachse Hauptschalter
- Ⓕ Geräteinterne Sicherungen
- Ⓖ Interne Klemmleisten
- Ⓗ Reglerleiterplatte
- Ⓚ Erweiterungsleiterplatte
- Ⓛ Netzteil
- Ⓜ Interne Steckverbindungen X100, X101
- Ⓝ USB-Anschluss für WLAN-Stick
- Ⓟ Ethernet-Anschluss (LAN, BACnet IP)

Hinweis

Zur Zugentlastung die Leitungsverschraubungen nach dem Durchführen der Leitungen fest andrehen.

Abb. 55

- Ⓐ Anschlussklemmen X2 für bauseitige Anschlüsse
- Ⓑ Leitungsverschraubungen 230-V-Leitung (z. B. Umwälzpumpe) und Kleinspannung für Zubehör/ bauseitige Komponenten und Sensoren:
Für Leitungen mit Außendurchmesser 3,5 bis 7 mm

Empfohlene elektrische Leitungen

Aufstellung des Lüftungsgeräts im Gebäude

Leitung	Leitungstyp	Min. Leitungsquerschnitt	Max. Leitungslänge
Sensorleitung	LiYY	2 x 0,34 mm ²	10 m
Leitung 24 V ₌₌	LiYY	2 x 0,34 mm ²	15 m
Leitung 230 V _~	ÖLFLEX CLASSIC 110, Fa. LAPP	3G0,75 mm ²	15 m
Netzanschlussleitung 230 V _~	H07RN-F	3G2,50 mm ²	50 m
Netzanschlussleitung 400 V _~ (Lüftungsgeräte mit elektrischem Nachheizregister)	H07RN-F	5G2,50 mm ²	50 m

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Aufstellung des Lüftungsgeräts im Freien

Leitung	Leitungstyp	Min. Leitungsquerschnitt	Max. Leitungslänge
Sensorleitung	LiYY BK	2 x 0,34 mm ²	10 m
Leitung 24 V \equiv	LiYY BK	2 x 0,34 mm ²	15 m
Leitung 230 V \sim	ÖLFLEX CLASSIC 110 BK, Fa. LAPP	3G0,75 mm ²	15 m
Netzanschlussleitung 230 V \sim	H07RN-F	3G2,50 mm ²	50 m
Netzanschlussleitung 400 V \sim (Lüftungsgeräte mit elektrischem Nachheizregister)	H07RN-F	5G2,50 mm ²	50 m

Hinweise zur Verwendung angeschlossener bauseitiger Komponenten und Zubehör

- Einige Komponenten müssen nach dem elektrischen Anschluss aktiviert und konfiguriert werden. Hierfür sind Parametereinstellungen erforderlich.
- Parametereinstellungen in der Vitoair PRO App vornehmen: Siehe Seite 82.
- Parameter für die Einbindung des Lüftungsgeräts in ein GLT-System: Siehe Seite 86.

Stellantriebe für Jalousieklappen anschließen

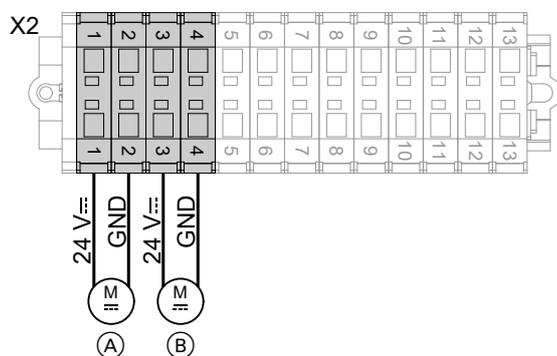


Abb. 56

- Nennspannung: 24 V \equiv
- Max. Nennstrom: 0,25 A

- (A) Stellantrieb Jalousieklappe Außenluft
- (B) Stellantrieb Jalousieklappe Fortluft

Brandschutzklappen und Rauchmelder anschließen

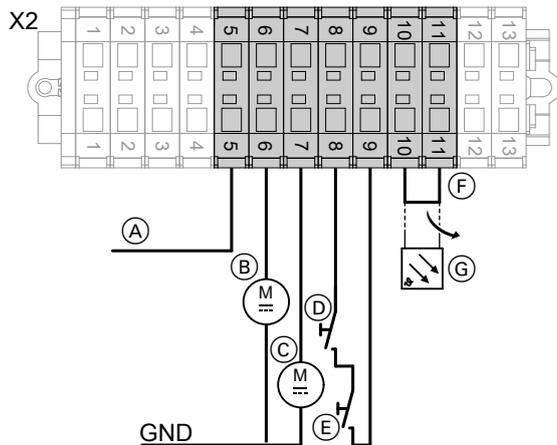


Abb. 57

- (A) Gemeinsame Spannungsversorgung der Brandschutzklappen
- (B) Antrieb Brandschutzklappe Zuluft
- (C) Antrieb Brandschutzklappe Abluft
- (D) Potenzialfreier Kontakt für Rückmeldung Brandschutzklappe Zuluft
- (E) Potenzialfreier Kontakt für Rückmeldung Brandschutzklappe Abluft
- (F) Brücke, werkseitig angeschlossen: Bei Anschluss entfernen.
- (G) Rauchmelder KR24V für Luftkanalsystem (Zubehör)

Hinweis

Die potenzialfreien Kontakte für die Brandschutzklappen (D) und (E) können entweder als Öffner oder Schließer konfiguriert werden. Werkseitige Einstellung: Öffner

Falls der Kontakt aktiv ist, sind die Brandschutzklappen **offen**.

- Schaltspannung: 24 bis 230 V~ (-20 %/+10 %)

Hinweis

Externe Sicherheitskleinspannungen gemäß EN 60335-1 sind nicht zulässig.

- Schaltstrom 0,02 bis 3 A (res.)/2 A (ind., cosφ = 0,6)

Komponenten für externe hydraulische Nachheiz-/Nachkühlregister anschließen (Zubehör)

Folgende Nachheiz-/Nachkühlregister stehen als Zubehör zur Verfügung:

- Hydraulisches Nachheizregister
- Hydraulisches Changeover-Register (Heizen/Kühlen)

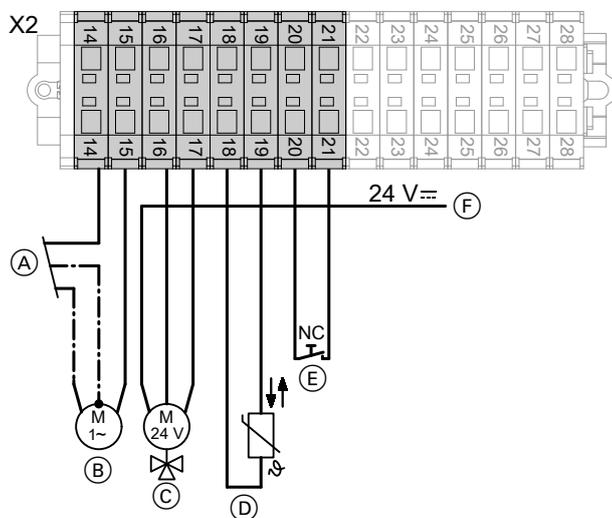


Abb. 58

- (A) Spannungsversorgung 230 V/50 Hz
- (B) Umwälzpumpe (bauseits)

- (C) 3-Wege-Mischventil (Zubehör)
- (D) Rücklauftemperatursensor NTC 10 kΩ (Lieferumfang Nachheiz-/Nachkühlregister)
- (E) Potenzialfreier Öffner zum Umschalten zwischen Heizen und Kühlen: Nur anschließen bei hydraulischem Changeover-Register.
 - Kontakt geschlossen: Kühlen
 - Kontakt offen: Heizen
- (F) Spannungsversorgung 24 V_{DC}, z. B. von Klemme 32

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Komponenten für internes Changeover-Register anschließen

Nur erforderlich bei Typ 1000/1500S-R-CO und Typ 1000/1500S-L-CO

Hinweis

Der erforderliche Rücklauftemperatursensor ist werkseitig eingebaut und elektrisch angeschlossen.

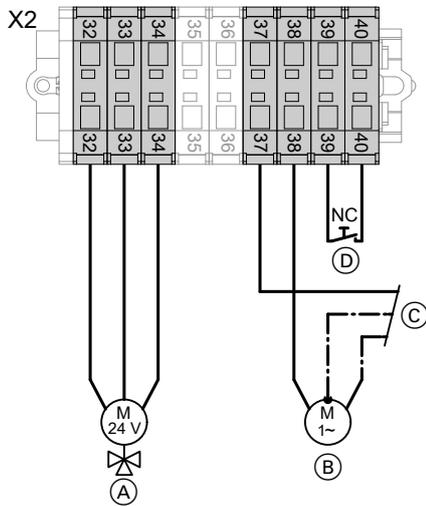


Abb. 59

- (A) 3-Wege-Mischventil (Zubehör)
- (B) Umwälzpumpe (bauseits)
- (C) Spannungsversorgung 230 V/50 Hz
- (D) Potenzialfreier Öffner zum Umschalten zwischen Heizen und Kühlen
 - Kontakt geschlossen: Kühlen
 - Kontakt offen: Heizen

Störmeldeausgang anschließen

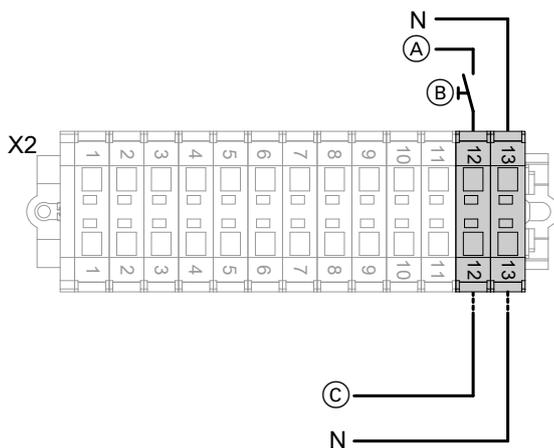


Abb. 60

- Nennspannung: 230 V~ (-20 %/+10 %)
- Max. Nennstrom: 2 A

- (A) Geräteinterne Spannungsversorgung 230 V~
- (B) Geräteinterner Schaltkontakt
- (C) Schaltsignal 230 V~ für Meldeeinrichtung, z. B. Störmeldeleuchte

Luftqualitätssensoren für das Luftkanalsystem anschließen

Zur Überwachung der Luftfeuchte oder der CO₂-Konzentration **innerhalb des Luftkanalsystems** sind folgende Sensoren als Zubehör erhältlich:

- Kanalsensor für CO₂
- Oder**
- Kanalsensor für Feuchte

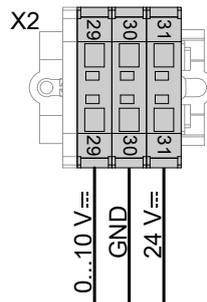


Abb. 61

Hinweis

Nur 1 Sensor anschließen.

Bedieneinheiten und Raumsensoren anschließen

Folgende Bedieneinheiten und Raumsensoren sind als Zubehör verfügbar:

- Bedieneinheit mit integriertem Temperatursensor
- Bedieneinheit mit integriertem Temperatur-/Feuchte-sensor
- Raumsensor für Temperatur/Luftfeuchte
- Raumsensor für CO₂-Konzentration/Temperatur/Luftfeuchte

Diese Geräte werden an die KNX-PL-Link Schnittstelle am Lüftungsgerät angeschlossen.

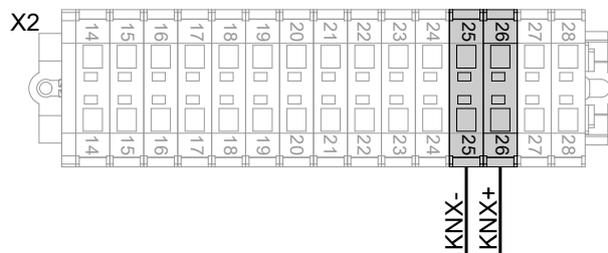


Abb. 62 Anschlüsse KNX-PL-Link Schnittstelle

Hinweis

Der gesamte Anschluss-Strom aller angeschlossenen KNX-PL-Link Geräte darf 40 mA nicht überschreiten.

An GLT-System anschließen

Anschluss über Modbus RTU

Das GLT-System kann **direkt** über die Modbus RTU-Schnittstelle angeschlossen werden.

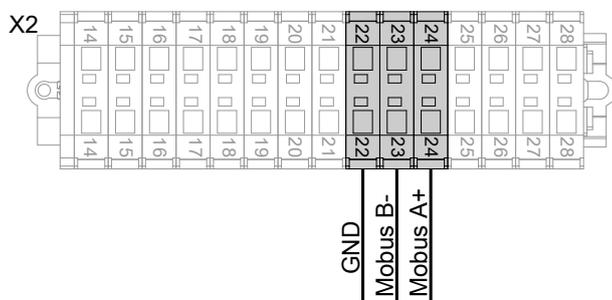


Abb. 63

Anschluss über Modbus TCP/IP

Für den Anschluss an das GLT-System ist das Gateway Modbus RTU/Modbus TCP/IP (Zubehör) erforderlich.

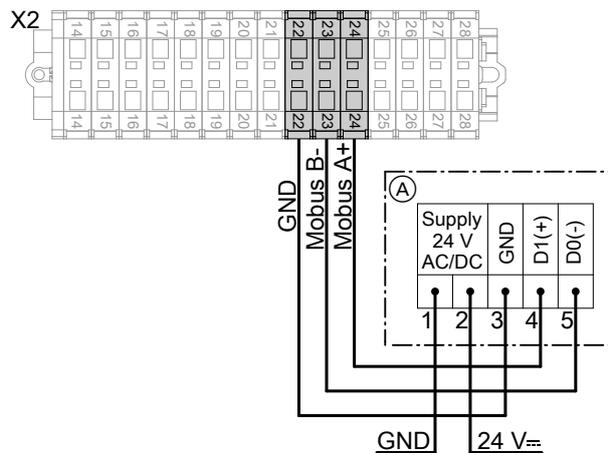


Abb. 64

Ⓐ Gateway Modbus RTU/Modbus TCP/IP

Anschluss über BACnet IP

Der Anschluss erfolgt über Ethernet-Anschluss (LAN, BACnet IP) auf der Reglerleiterplatte: Siehe Seite 60.

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

GLT-Parameter einstellen

Wichtige Parameter für die Einbindung des Lüftungsgeräts in ein GLT-System: Siehe Seite 86.

Konstantdruck-Steuerung installieren

Werkseitig ist das Lüftungssystem so konfiguriert, dass die Luftvolumenströme gemäß den Sollwerten immer konstant bleiben. Hierfür wird die Drehzahl der Ventilatoren abhängig von der jeweiligen Betriebssituation angepasst.

Die Umstellung auf eine Konstant-Druckregelung erfolgt mit dem als Zubehör erhältlichen Differenzdrucksensor.



Differenzdrucksensor montieren und anschließen

Montageanleitung Differenzdrucksensor

Netzanschluss

Trennvorrichtungen für nicht geerdete Leiter

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen nach DIN VDE 0100-530 auswählen und auslegen.



Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Elektroinstallationen können zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen.

Netzanschluss und Schutzmaßnahmen (z. B. FI-Schaltung) gemäß den folgenden Vorschriften ausführen:

- IEC 60364-4-41
- VDE-Vorschriften
- TAR Niederspannung VDE-AR-N-4100
- Netzanschlussleitung vor Beschädigungen schützen.
- Netzanschlussleitung im Außeneinbereich darf nicht leichter sein als Gummischlauchleitungen mit Polychloroprenmantel. Nur Leitungen mit der Kennzeichnung 60245 IEC 57 verwenden.



Gefahr

Fehlende Erdung von Komponenten der Anlage kann bei einem elektrischen Defekt zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zur Beschädigung von Bauteilen führen. Gerät und Rohrleitungen müssen mit dem Potenzialausgleich des Hauses verbunden sein.



Gefahr

Falsche Adernzuordnung kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen.

Adern „L“ und „N“ nicht vertauschen.

- Wir empfehlen, den Netzanschluss für Zubehör und externe Komponenten, die nicht am Lüftungsgerät angeschlossen werden, an der gleichen Sicherung, zumindest jedoch phasengleich mit dem Lüftungsgerät vorzunehmen. Der Anschluss an der gleichen Sicherung erhöht die Sicherheit bei Netzabschaltungen. Die Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher muss beachtet werden.
- Bei Anschluss des Geräts mit flexibler Netzanschlussleitung muss sichergestellt sein, dass bei Versagen der Zugentlastung die stromführenden Leiter vor dem Schutzleiter gestrafft werden. Die Aderlänge des Schutzleiters ist konstruktionsabhängig. Die Netzanschlussklemmen befinden sich im elektrischen Anschlussbereich: Siehe Seite 60.

Netzanschluss 230 V~

Bei Lüftungsgeräten **ohne** elektrisches Nachheizregister

Netzanschluss (Fortsetzung)

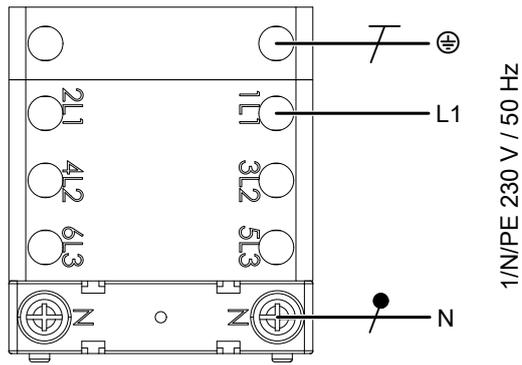


Abb. 65

Erforderliche Absicherung

Typ	Absicherung
1000S-R/1000S-L	10 A
1000S-R-CO/1000S-L-CO	10 A
1500S-R/1500S-L	10 A
1500S-R-CO/1500S-L-CO	10 A
2000S-R/2000S-L	10 A
2000S-R-CO/2000S-L-CO	10 A
3000S-R/3000S-L	16 A
3000S-R-CO/3000S-L-CO	16 A

Netzanschluss 400 V~

Bei Lüftungsgeräten mit elektrischem Nachheizregis-
ter

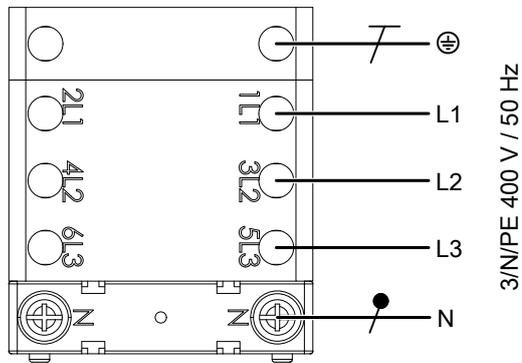


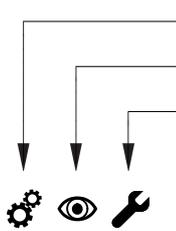
Abb. 66

Erforderliche Absicherung

Typ	Absicherung
1000S-R-EH/1000S-L-EH	3 x 10 A
1500S-R-EH/1500S-L-EH	3 x 16 A
2000S-R-EH/2000S-L-EH	3 x 20 A
3000S-R-EH/3000S-L-EH	3 x 30 A



Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung



Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme
 Arbeitsschritte für die Inspektion
 Arbeitsschritte für die Wartung

Seite

•			1. Kontrolle der Lüftungsanlage.....	70
•	•	•	2. Lüftungsgerät außer Betrieb nehmen.....	70
•	•	•	3. Innenraum öffnen.....	71
•	•	•	4. Filter prüfen und austauschen.....	72
•	•	•	5. Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher prüfen und reinigen.....	73
•	•	•	6. Wärmetauscher der integrierten Heiz-/Kühlregister prüfen und reinigen.....	75
•	•	•	7. Ventilatoren prüfen.....	75
•	•	•	8. Innenraum reinigen und desinfizieren.....	77
•	•	•	9. WLAN-Stick einstecken.....	78
•	•	•	10. Einstellung Differenzdruckschalter prüfen.....	79
•	•	•	11. Elektrischen Anschlussbereich schließen.....	79
•	•	•	12. Innenraum schließen.....	79
•	•	•	13. Luftkanalsystem prüfen.....	80
•	•	•	14. Hydraulische Anschlüsse prüfen.....	80
•	•	•	15. Lüftungsgerät einschalten.....	80
•	•	•	16. Inbetriebnahme mit der Vitoair PRO App.....	81
•	•	•	17. Mit bauseitigem Netzwerk verbinden.....	81
•	•	•	18. Luftvolumenströme einregulieren, z. B. für eine Wohneinheit.....	82
•	•	•	19. Parameter des Lüftungsgeräts mit der Vitoair PRO App einstellen.....	82
•	•	•	20. Lüftungsgerät in GLT-System einbinden.....	86
•	•	•	21. WLAN-Stick entfernen.....	89
•	•	•	22. Einweisung des Anlagenbetreibers.....	89





Kontrolle der Lüftungsanlage

Wir empfehlen, die Lüftungsanlage nach folgenden Merkmalen zu prüfen:

- Freier Querschnitt von Außenluftansaugung und Fortluftführung
- Dimensionierung und Verlegung der Luftkanäle gemäß der Planung
- Fachgerechte Geräteaufstellung und Befestigung der Luftkanäle, Schalldämpfer, Luftverteilerkästen, Zuluft- und Abluftöffnungen



Lüftungsgerät außer Betrieb nehmen



Gefahr

Das Berühren spannungsführender Bauteile kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

- Elektrische Anschlussbereiche **nicht berühren**.
- Bei Arbeiten im Innenraum des Lüftungsgeräts oder an den elektrischen Anschlüssen das Gerät spannungsfrei schalten. Hauptschalter in Stellung **Off** drehen. Auf Spannungsfreiheit prüfen. Gegen Wiedereinschalten sichern.

Hauptschalter in Stellung **Off** drehen.



Gefahr

Die Berührung des laufenden Ventilators kann zu gefährlichen Schnittverletzungen führen. Das Lüftungsgerät erst öffnen, wenn die nachlaufenden Ventilatoren zum Stillstand gekommen sind. Dies nach dem Ausschalten des Hauptschalters bis zu 2 min dauern.

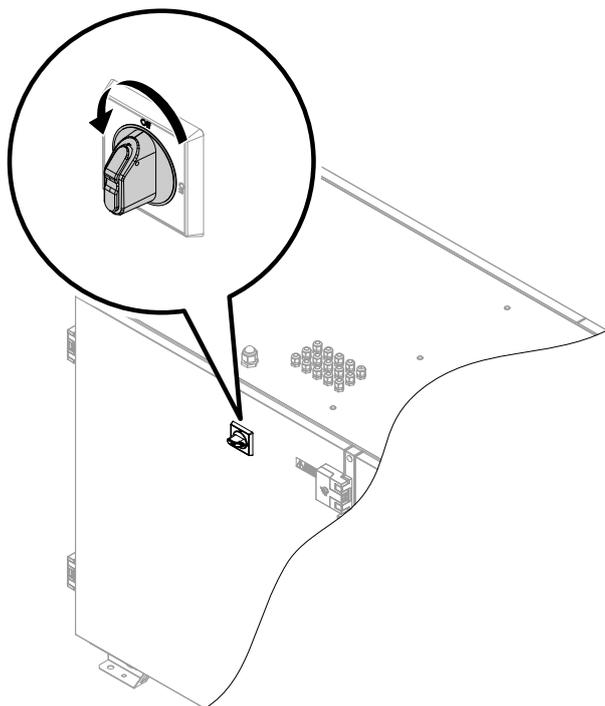


Abb. 67



Innenraum öffnen

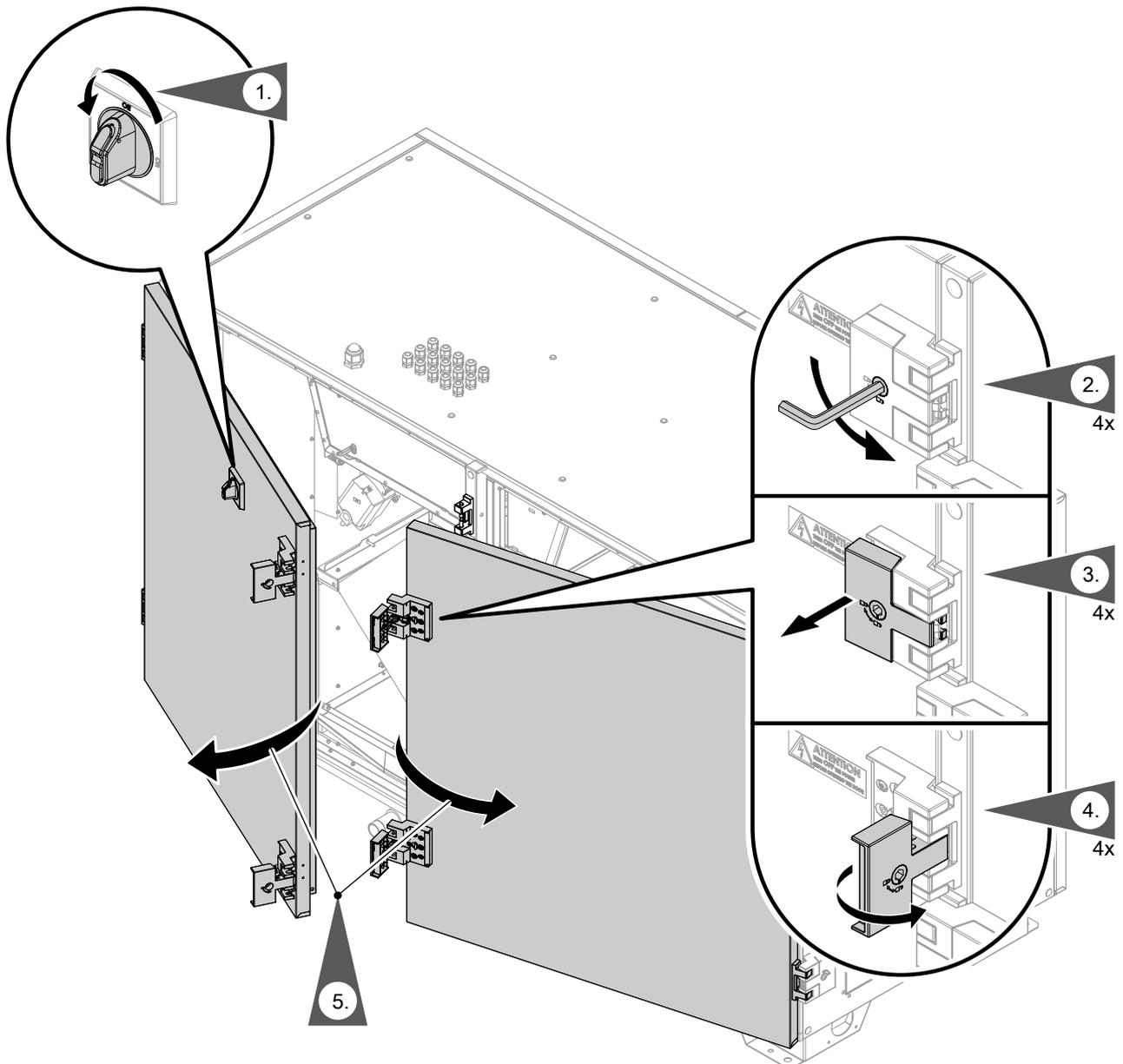


Abb. 68

Gehäusetüren öffnen.

Hinweis

Falls der Arbeitsraum vor dem Gerät nicht ausreicht, können die Gehäusetüren auch komplett abgebaut werden: Siehe Seite 58.

**Achtung**

Die linke Gehäusetür ist bei eingeschaltetem Hauptschalter verriegelt. Durch das gewaltsame Öffnen der linken Gehäusetür bei eingeschaltetem Hauptschalter wird der Hauptschalter beschädigt.

Vor dem Öffnen der linken Gehäusetür Hauptschalter in Stellung **Off** drehen.



Filter prüfen und austauschen

Durchzuführende Tätigkeit	Intervall
Filter auf Verschmutzung, Beschädigung und Gerüche prüfen. Ggf. beide Filter austauschen.	3 Monate
Beide Filter austauschen (Zubehör). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Außenluftfilter: F7/ePM1 55 % Oder F9/ePM1 80 % ▪ Abluftfilter: M5/ePM10 55 % 	12 Monate oder falls Meldung zum Filterwechsel vorliegt.

- ! **Achtung**
 Staubablagerungen im Gerät können zu Geräteschäden führen.
 Gerät nur mit Außenluft- und Abluftfilter betreiben.

Hinweis

- **Immer beide Filter austauschen.**
- Falls eine Meldung für den Filterwechsel vorliegt, beide Filter **vor Ablauf des Intervalls austauschen.**
- Wir empfehlen, die Filter am Ende der Bauphase auszutauschen.



Achtung

- Falls die Filter während des Betriebs des Lüftungsgeräts in falscher Richtung durchströmt werden, können ungünstige Druckverhältnisse zu Störungen am Lüftungsgerät führen.
- Einbaulage der Filter beachten.
 - Zur Kennzeichnung der Einbaulage sind Pfeilmarkierungen für die Durchströmungsrichtung an den Filterrahmen angebracht.

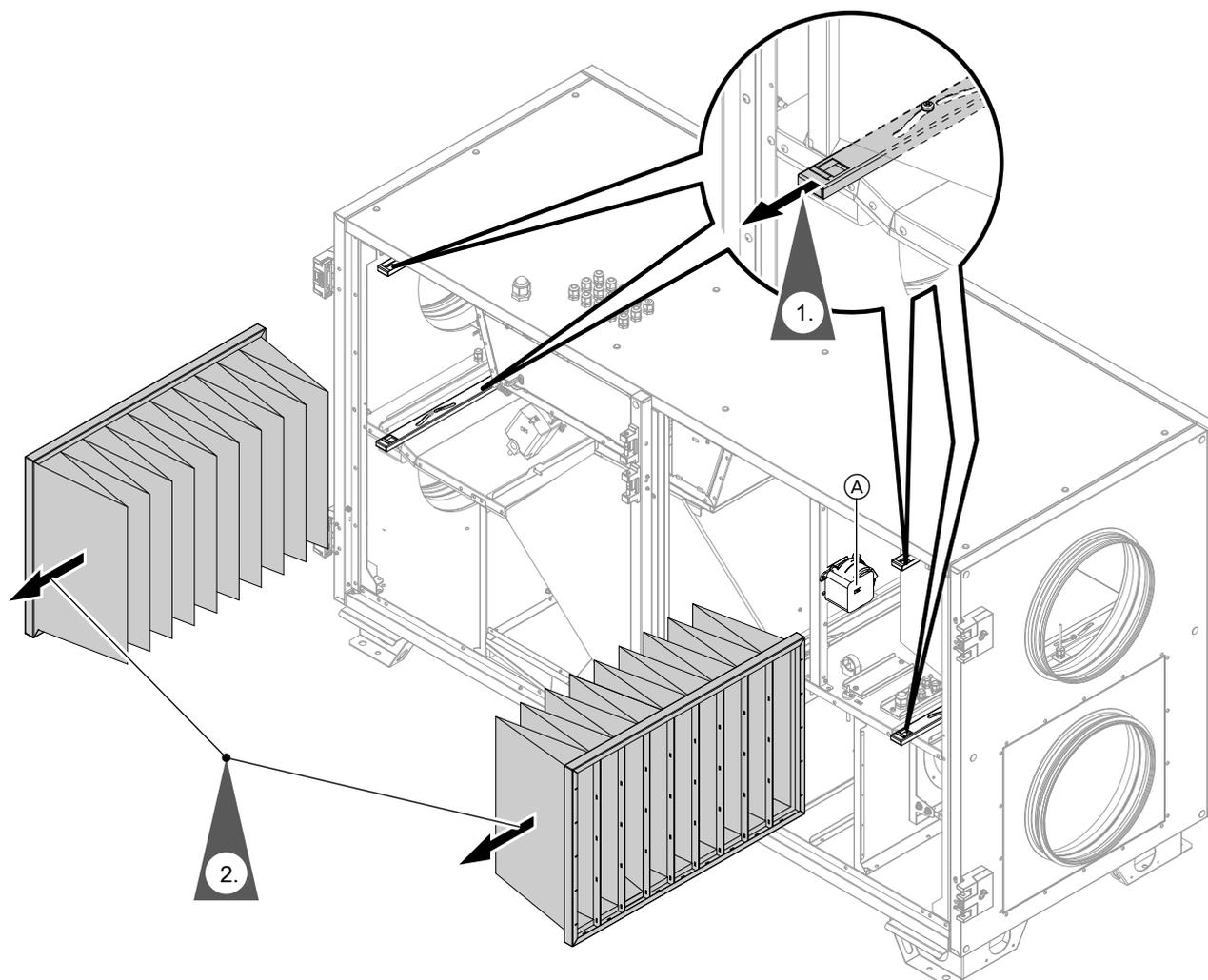


Abb. 69

Ⓐ Differenzdruckschalter: Siehe Seite 79.



Filter prüfen und austauschen (Fortsetzung)

3. Damit keine Schmutzpartikel im Lüftungsgerät verbleiben, Filter vorsichtig herausnehmen. Beim Herausnehmen die Einbauposition von Außenluftfilter und Abluftfilter und deren Einbaulage notieren (Pfeil auf dem Filterrahmen).
4. Filter auf Verschmutzung prüfen.
5. Verschmutzte Filter austauschen. **Filter nicht reinigen.**
6. Neue Filter in korrekter Einbaulage einbauen: Arbeitsschritte in Abb. 69 in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Hierbei Außenluftfilter und Abluftfilter nicht vertauschen.
7. Filterwechselanzeige zurücksetzen: Siehe Anleitung des jeweiligen Bediengeräts oder App.



Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher prüfen und reinigen

Durchzuführende Tätigkeit	Intervall
Oberflächen der Wärmetauscher auf Verschmutzung und Beschädigungen prüfen.	6 Monate
Falls erforderlich Oberflächen des Wärmetauschers reinigen.	6 Monate



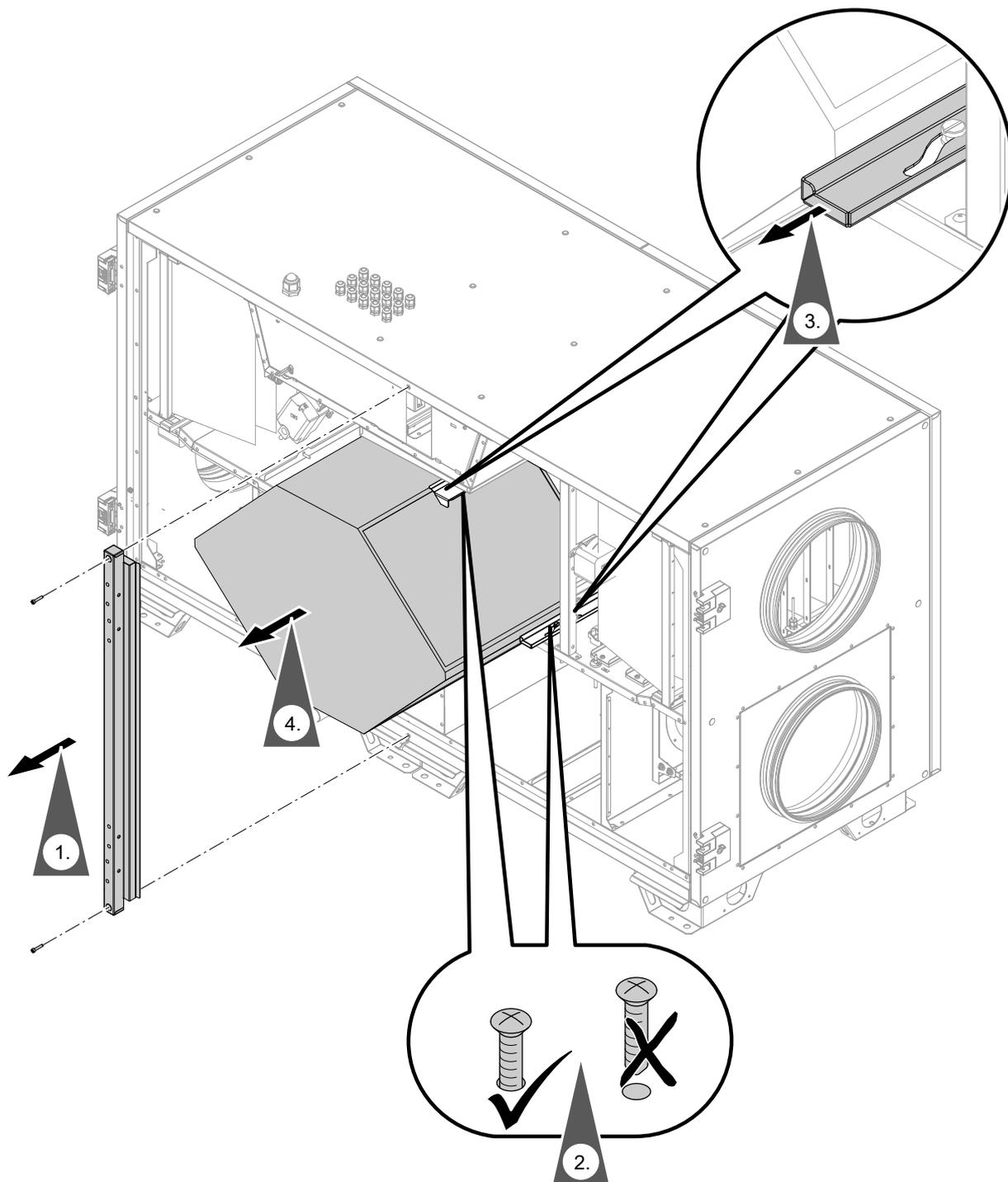


Abb. 70

5. Wärmetauscher reinigen: Siehe folgendes Kapitel „Wärmetauscher reinigen“.
6. Zum Einbau des Wärmetauschers die Arbeitsschritte 4. bis 1. in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher prüfen und... (Fortsetzung)

Wärmetauscher reinigen



Achtung

Durch mechanische Belastung und chemische Einwirkung kann der Wärmetauscher beschädigt werden.

- Nur pH-neutrale Reinigungsmittel verwenden, die für Aluminium und Kunststoff geeignet sind.
Ätzende Lösungsmittel, lösemittelhaltige Stoffe, ammoniakhaltige Reinigungsmittel oder Scheuermittel nicht verwenden!
- Verschmutzungen nicht mechanisch entfernen, z. B. mit scharfkantigen Werkzeugen.

1. Losen Staub äußerlich mit einem Staubsauger entfernen.
2. Wärmetauscher unter lauwarmem Wasser ausspülen.
Hierbei ggf. eine weiche Bürste oder den Bürstenaufsatz eines Staubsaugers verwenden.
3. Wärmetauscher an der Luft vollständig trocknen lassen. Nicht mit Druckluft trocknen.



Wärmetauscher der integrierten Heiz-/Kühlregister prüfen und reinigen

Abhängig vom Typ können folgende Heiz-/Kühlregister im Lüftungsgerät eingebaut sein:

- Elektrisches Nachheizregister
- Hydraulisches Changeover-Register

Durchzuführende Tätigkeit	Intervall
Oberflächen der Wärmetauscher auf Verschmutzung und Beschädigungen prüfen.	6 Monate
Falls erforderlich Oberflächen des Wärmetauschers reinigen.	6 Monate

Der Wärmetauscher des integrierten Heiz-/Kühlregisters ist bei geöffnetem Innenraum direkt zugänglich.

Wärmetauscher reinigen



Achtung

Mechanische Belastung und Feuchtigkeit können das Lüftungsgerät beschädigen.

- Wärmetauscher der Heiz-/Kühlregister nur trocken reinigen.
- Verschmutzungen nicht mechanisch entfernen, z. B. mit scharfkantigen Werkzeugen.

1. Losen Staub mit einem Staubsauger entfernen.
2. Wärmetauscher trocken mit einem Tuch oder einer weichen Bürste reinigen.
Hierbei ggf. den Bürstenaufsatz eines Staubsaugers verwenden.



Ventilatoren prüfen

Durchzuführende Tätigkeit	Intervall
Lauf der Ventilatoren prüfen.	6 Monate
Ventilatoren auf Verschmutzungen prüfen. Ggf. reinigen.	6 Monate
Elektrische Steckverbindungen prüfen.	6 Monate

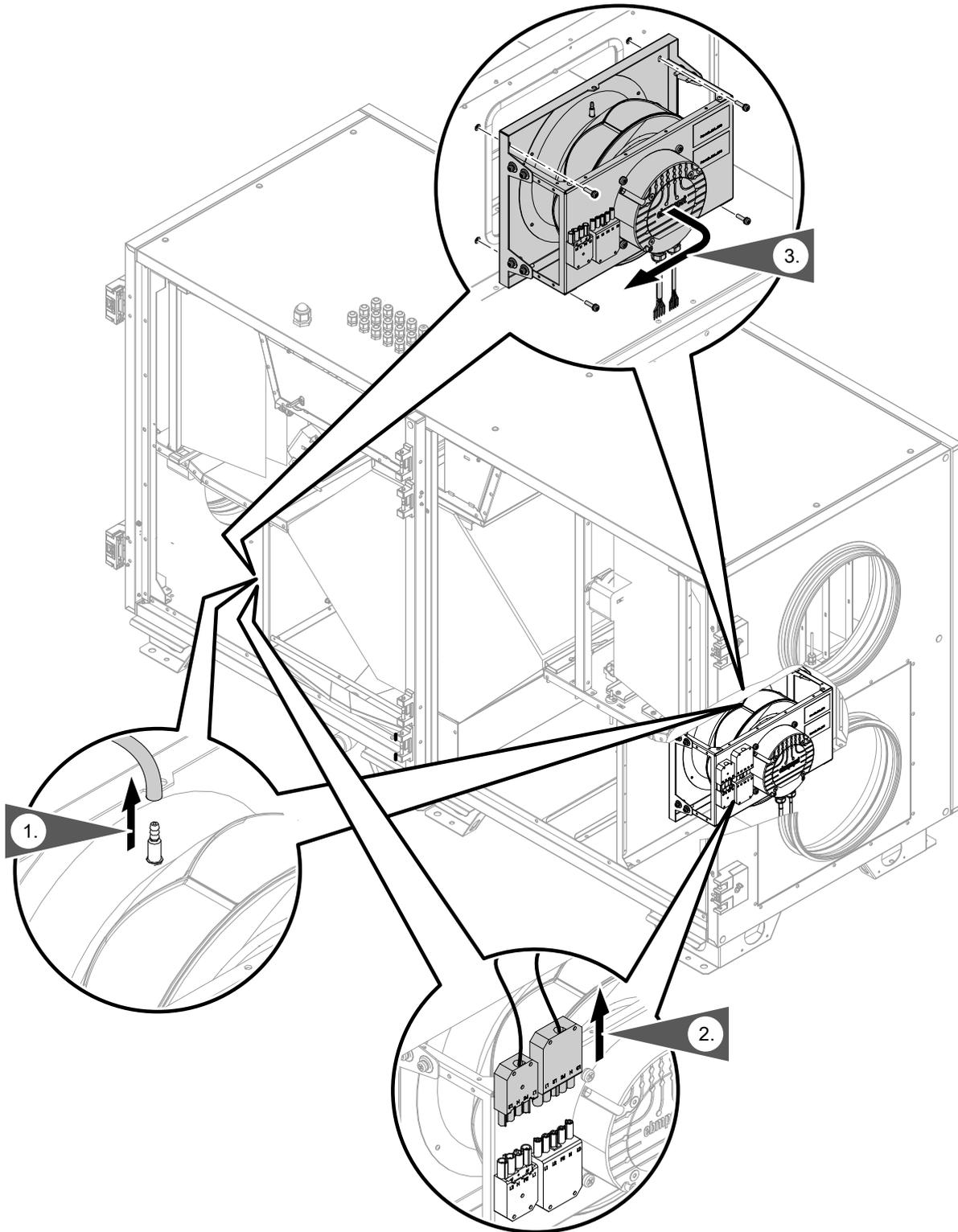


Abb. 71

Einbau in umgekehrter Reihenfolge



Ventilatoren prüfen (Fortsetzung)

Ventilatoren prüfen und reinigen

1. Lauf der Ventilatoren prüfen. Hierfür die Ventilatorschaufel von Hand drehen.
 - Schleifende Geräusche deuten auf starke Verschmutzung hin.
 - Mahlende Geräusche deuten einen Verschleiß der Motorlager hin.
2. Schmutzablagerungen an den Ventilatorschaufeln und am Ventilatorgehäuse können den freien Lauf des Ventilators beeinträchtigen. Ventilator und Ventilatorgehäuse reinigen.

Reinigungshinweise:

- Ventilator und Gehäuse nur **trocken** oder mit einem leicht feuchten Tuch reinigen.
- Keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden.



Achtung

Unwuchten an den Ventilatoren führen zu Vibrationen und vorzeitigem Verschleiß der Motorlager.

- Schmutzablagerungen an den Ventilatorschaufeln entfernen.
- Bei der Reinigung Ausgleichsgewichte nicht verschieben oder entfernen.



Innenraum reinigen und desinfizieren

Durchzuführende Tätigkeit	Intervall
Innenraum auf Verschmutzung prüfen. Ggf. reinigen.	6 Monate
Innenraum prüfen. Ggf. desinfizieren.	6 Monate

1. Filter, Wärmetauscher und Ventilatoren ausbauen.
2. Innenraum reinigen.
3. Innenraum desinfizieren.

Reinigungshinweise



Achtung

Mechanische und chemische Einwirkung können die Komponenten des Lüftungsgeräts beschädigen.

- Nur pH-neutrale Reinigungsmittel verwenden, die für Aluminium und Kunststoff geeignet sind. Ätzende Lösungsmittel, lösemittelhaltige Stoffe, ammoniakhaltige Reinigungsmittel oder Scheuermittel nicht verwenden!
- Verschmutzungen nicht mechanisch entfernen, z. B. mit scharfkantigen Werkzeugen oder mit einem Hochdruckreiniger.
- Beim Ausblasen des Innenraums mit Druckluft geringen Druck einstellen.

- Losen Staub mit einem Staubsauger entfernen.
- Anhaftende Verschmutzungen mit einem feuchten Tuch entfernen.
- Ggf. eine weiche Bürste oder den Bürstenaufsatz eines Staubsaugers verwenden.

Hinweise zum Desinfizieren



Gefahr

Die falsche Anwendung von Desinfektionsmitteln kann zu Gesundheitsschäden führen.

- Arbeitsschutzmaßnahmen einhalten: Hierfür die Herstellerangaben zur persönlichen Schutzausrüstung (z. B. Mund-/Nasenschutz, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Schutzbrille) und zur Art der Anwendung berücksichtigen.
- Direkten Kontakt mit dem Desinfektionsmittel vermeiden.
- Desinfektionsmittel nicht verschütten oder überdosieren.
- Räume ausreichend über Fenster und Türen belüften. Lüftungsgerät hierfür nicht einschalten.
- Nur dezentrale, typgeprüfte Desinfektionsmitteldosiergeräte verwenden, die regelmäßig gewartet werden.



Gefahr

Bei bestimmten Konzentrationen von Lösungsmitteldämpfen in der Raumluft besteht Brand- oder Explosionsgefahr.

- Räume bei der Anwendung von Desinfektionsmitteln über Fenster und Türen ausreichend belüften. Lüftungsgerät hierfür nicht einschalten.
- Max. Menge an lösungsmittelhaltigem Desinfektionsmittel von 50 ml pro m² einhalten.
- Max. 2 m² Fläche in einem Arbeitsgang behandeln.
- Dem Desinfektionsmittel keine weiteren Substanzen zusetzen, z. B. Reinigungsmittel.

Zugelassene Desinfektionsmittel:

- Geprüft und anerkannt vom Robert Koch-Institut Oder
- Zertifiziert durch den Verbund für Angewandte Hygiene (VAH)



Achtung

Desinfektionsmittel können die Oberflächen von Bauteilen des Lüftungsgeräts und des Luftkanalsystems angreifen, z. B. Dichtungen.

- Nur Desinfektionsmittel verwenden, die für die Oberflächen des Lüftungsgeräts geeignet sind.
- Vor dem Einsatz an einer unkritischen, nicht sichtbaren Stelle prüfen, ob das Desinfektionsmittel keine Schäden verursacht.
- Nur frische Wischutensilien verwenden.
- Gebrauchslösungen stets frisch herstellen.
- Lüftungsgerät erst wieder einschalten, nachdem sich das verwendete Desinfektionsmittel vollständig verflüchtigt hat.

Anwendung:

- Desinfektionsmittel auf den **gereinigten** Flächen im Innenraum des Lüftungsgeräts nach dem Scheuer-Wisch-Desinfektionsverfahren auftragen. Für die Auftragung geeignete Wischutensilien verwenden, die das Desinfektionsmittel nicht absorbieren.
- Falls die Scheuer-Wisch-Desinfektion nicht möglich ist, kann das Desinfektionsmittel auch nach dem Sprühverfahren aufgebracht werden.
- Reinigungsutensilien nach der Anwendung aufbereiten oder Einmalwischtücher verwenden.
- Unverbrauchte Gebrauchslösungen nicht offen stehen lassen. Diese Lösungen spätestens nach einem Tag fachgerecht entsorgen.



WLAN-Stick einstecken

Für die Erstinbetriebnahme ist eine direkte WLAN-Verbindung eines mobilen Endgeräts mit dem Lüftungsgerät erforderlich.

Hierfür das mobile Endgerät mit dem „Access Point“ des Lüftungsgeräts verbinden.

1. Elektrischen Anschlussbereich öffnen: Siehe Seite 55.
2. WLAN-Stick in den USB-Anschluss im elektrischen Anschlussbereich einstecken.
Position des USB-Anschlusses: Siehe Abb. 53 auf Seite 60.
Nach dem Einschalten der Netzspannung steht der „Access Point“ zur Verfügung.

3. Mobiles Endgerät mit dem „Access Point“ über WLAN verbinden.

Hinweis

- Um eine stabile WLAN-Verbindung mit dem „Access Point“ herzustellen, am mobilen Endgerät die Einstellung für die automatische Verbindung zu anderen WLANs deaktivieren.
- WLAN-Stick nach der Inbetriebnahme wieder entfernen: Siehe Seite 89.



Einstellung Differenzdruckschalter prüfen

Mit zunehmender Verschmutzung steigt der Druckverlust in den Filtern. Falls der Druckverlust für einen Filter den im Differenzdruckschalter eingestellten Differenzdruck erreicht, wird die Filterwechselanzeige aktiviert. Höhere Einstellwerte führen zu einer späteren Aktivierung, niedrige zu einer früheren Aktivierung. Die Differenzdruckschalter befinden sich im Innenraum des Lüftungsgeräts: Siehe Abb. 69 auf Seite 72.

1. Elektrischen Anschlussbereich öffnen: Siehe Seite 55.

2. Rastposition des Einstellrads am Differenzdruckschalter prüfen.
Werkseitige Grundeinstellung für die im Auslieferungszustand eingebauten und für die im Zubehör erhältlichen Filter: Siehe Typenschild des Lüftungsgeräts.



Elektrischen Anschlussbereich schließen



Gefahr

Das Berühren spannungsführender Bauteile kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Elektrischen Anschlussbereich **vor Einschalten** der Netzspannung schließen.

Schließen des elektrischen Anschlussbereichs: Siehe Abb. 49 auf Seite 56.



Achtung

Nicht korrekt ausgeführte elektrische Anschlüsse können Fehlfunktionen der Anlage oder Geräteschäden zu Folge haben.

Vor dem Schließen des elektrischen Anschlussbereichs alle elektrischen Anschlüsse innerhalb und außerhalb des Lüftungsgeräts prüfen.

- Verdrahtung, Absicherung und Leitungsquerschnitte prüfen.
- Verschaltung anhand des Schaltplans prüfen.



Innenraum schließen



Achtung

Gegenstände im Lüftungsgerät führen im Betrieb zu Geräteschäden.

Vor dem Schließen des Innenraums sicherstellen, dass sich im Lüftungsgerät kein Schmutz, keine Fremdkörper oder Werkzeuge befinden.



Achtung

Staubablagerungen im Gerät können zu Geräteschäden führen.

- Vor dem Schließen des Innenraums prüfen, ob alle Filter eingesetzt sind.
- Die Filter müssen sauber und unversehrt sein.



Achtung

Nicht korrekt montierte oder beschädigte Bauteile können zu Fehlfunktionen des Lüftungsgeräts führen.

Vor dem Schließen des Innenraums folgende Prüfungen durchführen:

- Prüfen, ob alle Bauteile im Innenraum unversehrt sind.
- Prüfen, ob die Wärmetauscher korrekt montiert und sauber sind.
Die Lamellen müssen unversehrt sein.
- Prüfen, ob alle Dichtungen und Dichtflächen korrekt montiert sind.

Zum Schließen des Innenraums die Arbeitsschritte in Abb. 68 auf Seite 71 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



Luftkanalsystem prüfen

- Prüfen, ob die Anschlüsse des Luftkanalsystems an den Anschluss-Stutzen des Lüftungsgeräts gegen Abrutschen gesichert und luftdicht ausgeführt sind.
- Prüfen, ob alle Komponenten des Luftkanalsystems korrekt montiert und unversehrt sind.
- Sicherstellen, dass sich im Luftkanalsystem kein Schmutz, keine Fremdkörper oder Werkzeuge befinden.
- Prüfen, ob alle Luftklappen geöffnet sind, z. B. Brandschutzklappen.
- Prüfen, ob alle Ventile und Luftdurchführungen geöffnet sind. Vorhandene Filter müssen eingesetzt sein.
- Luftkanalsystem auf Dichtheit prüfen.



Hydraulische Anschlüsse prüfen

- Hydraulische Anschlüsse am Lüftungsgerät und alle hydraulischen Komponenten und Leitungen auf korrekte Montage und Dichtheit prüfen.
- Hydraulische Leitungen entlüften.



Lüftungsgerät einschalten

! **Achtung**
In das Lüftungsgerät und in das Luftkanalsystem eindringender Staub kann zu Funktionsstörungen der Lüftungsanlage führen. Lüftungsgerät erst einschalten, nachdem alle übrigen Bauarbeiten im Gebäude abgeschlossen sind.

! **Achtung**
Der Betrieb des Lüftungsgeräts mit verschlossenen Zuluft- und Abluftöffnungen führt zu Geräteschäden. Falls die Zuluft- und Abluftöffnungen während der Bauarbeiten mit Schutzfolie verschlossen wurden, diese Folie vor Einschalten des Lüftungsgeräts vollständig entfernen.

Hinweis

In der Bauphase darf das Gerät nicht betrieben werden.

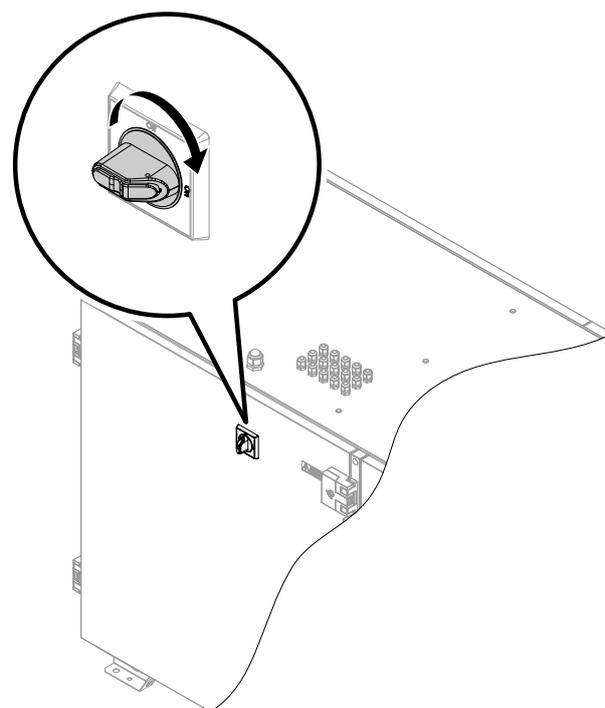


Abb. 72

Hauptschalter in Stellung **On** drehen.

Hinweis

*Zum Schutz der Anlage ist der Lüftungsbetrieb vor der Erstinbetriebnahme über interne Einstellungen **gesperrt**. Nach dem Einschalten des Hauptschalters laufen die Ventilatoren **nicht** an.*

Bei der Inbetriebnahme den Lüftungsbetrieb freigeben: Siehe folgendes Kapitel.



Inbetriebnahme mit der Vitoair PRO App

1. Mobiles Endgerät mit dem „Access Point“ über WLAN verbinden:
 - WLAN: **Siemens-WLAN-Stick**
 - Passwort: **SIBPAdmin**

Hinweis

 - Um eine stabile WLAN-Verbindung mit dem „Access Point“ herzustellen, die Einstellung für die automatische Verbindung zu anderen WLANs mit Internetverbindung am mobilen Endgerät deaktivieren.
 - Der „Access Point“ ist nur für den temporären Zugriff auf das Lüftungsgerät vorgesehen, z. B. Erstinbetriebnahme. Der Zugriff auf das Lüftungsgerät über ein mobiles Endgerät kann auch über das bauseitige WLAN erfolgen: Siehe Kapitel „Mit bauseitigem Netzwerk verbinden“.
 2. Vitoair PRO App auf dem mobilen Endgerät starten.
 3. Ggf. Konto- und Benutzerinformationen eingeben. Die Geräteliste wird angezeigt. Diese Liste enthält alle Lüftungsgeräte, mit denen die Vitoair PRO App schon einmal verbunden war.
 4. Falls das Lüftungsgerät sich noch nicht in der Geräteliste befindet, erstmalige Verbindung zum „Access Point“ herstellen:
Im Menü „**Verbindung**“ wählen und anschließend „**Geräte AP**“ für den „Access Point“. Das Lüftungsgerät wird in der Geräteliste angezeigt.
 5. Lüftungsgerät aus der Geräteliste auswählen und anmelden:
 - Benutzername: **Administrator**
 - Passwort: **@Viessmann1**
 6. Lüftungsbetrieb freigeben:
 - Nacheinander „**Favoriten**“ → „**Bedienung**“ → „**Lüftung**“ wählen.
 - „**Raumbetriebsart**“ entweder auf „**Eco**“ oder auf „**Comfort**“ einstellen.
 Der Lüftungsbetrieb beginnt.
 - „**Eco**“:
Lüftungsbetrieb mit reduziertem Luftvolumenstrom
 - „**Comfort**“:
Lüftungsbetrieb mit normalem Luftvolumenstrom

Hinweis
Das Lüftungsgerät wird werkseitig betriebsfertig ausgeliefert. Die Parameter für die im Lüftungsgerät integrierten Funktionskomponenten sind bei Auslieferung bereits voreingestellt, z. B. elektrisches Nachheizregister. Bei Inbetriebnahme die Parametereinstellungen prüfen. Die Luftvolumenströme und Parameter bauseitig angeschlossener Komponenten müssen vor-Ort eingestellt werden.
 7. Luftvolumenströme für die einzelnen Lüftungsstufen aus der Planung einstellen: Siehe auch Kapitel „Luftvolumenströme einregulieren“. Hierfür Menüführung und Anweisungen auf der Bedieneroberfläche der App folgen.
 8. Falls weitere Einstellungen erforderlich sind, z. B. für bauseitig angeschlossene Komponenten: Hierfür Menüführung und Anweisungen auf der Bedieneroberfläche der App folgen.
- Hinweis**
Falls der „Access Point“ nicht mehr benötigt wird, den WLAN-Stick abziehen: Siehe Kapitel „WLAN-Stick entfernen“.



Mit bauseitigem Netzwerk verbinden

1. Lüftungsgerät über eine LAN-Verbindungsleitung (Ethernet) mit dem bauseitigen Netzwerk verbinden.
Position des Ethernet-Anschlusses auf der Reglerleiterplatte: Siehe Kapitel „Übersicht der elektrischen Anschlüsse“.
2. Mobiles Endgerät mit dem bauseitigen Netzwerk verbinden.
3. Vitoair PRO App auf dem mobilen Endgerät starten.
4. In der Vitoair PRO App im Menü „**Verbindung**“ wählen und anschließend „**Netzwerk**“ für die Verbindung über den bauseitigen WLAN-Router.
5. Lüftungsgerät auswählen und anmelden:
 - Benutzername: **Administrator**
 - Passwort: **@Viessmann1**
6. Einstellungen vornehmen, z. B. für nachträglich angeschlossene elektrische Komponenten: Menüführung und Anweisungen auf der Bedieneroberfläche der App folgen.

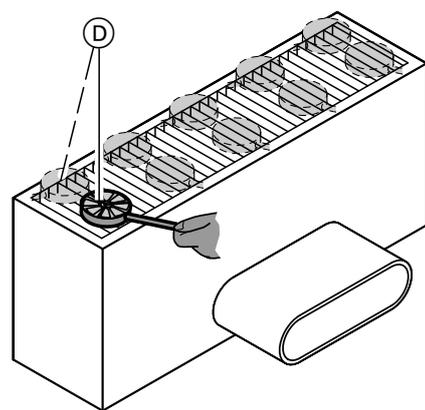
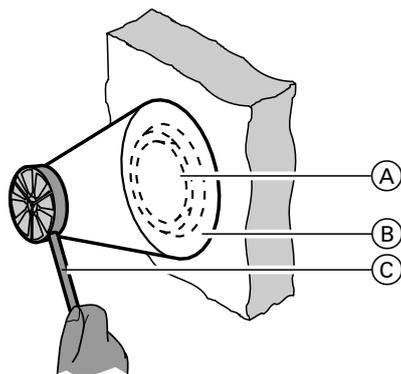


Abb. 73

- (A) Zuluft-/Abluftventil
- (B) Messtrichter mit definiertem Querschnitt zur Ermittlung der Luftgeschwindigkeit
- (C) Flügelradanemometer
- (D) Messung am Bodenauslass ohne Messtrichter: Falls vorhanden, kann die Messung auch mit einem geeigneten Messtrichter durchgeführt werden.

1. Nenn-Lüftung mit einer der Bedieneinheiten einstellen.

2. Bei geschlossenen Türen mit einem Flügelradanemometer die Luftgeschwindigkeit (oder direkt den Volumenstrom) an den Zuluft- und Abluftventilen messen. Anleitung des Messgeräteherstellers beachten.
Messwerte in das Inbetriebnahme-Protokoll eintragen.

Hinweis

Bei Zuluft- und Abluftventilen den Messtrichter (B) verwenden. Damit kann der gesamte Luftvolumenstrom am Ringspalt des Zuluft-/Abluftventils erfasst werden.

Bei größeren Zuluft- und Abluftöffnungen (z. B. Fußbodenauslass) passt der Messtrichter nicht auf die Öffnung. Mehrere Messungen über die Fläche durchführen. Mittelwert der Messungen bilden. Aus dem Mittelwert der Luftgeschwindigkeit muss dann über die freie Fläche des Auslasses der Volumenstrom berechnet werden.

3. Luftvolumenströme anhand der gemessenen Luftgeschwindigkeit aus Diagrammen oder Tabellen der jeweiligen Zuluft-/Abluftöffnungen ablesen.



Montage- und Serviceanleitung „Luftverteil-system“

Ermittelte Werte in das Inbetriebnahme-Protokoll eintragen.

4. Abweichung zwischen berechneten (aus Planung) und gemessenen Volumenströmen ermitteln.

5. Zuluft-/Abluftöffnungen entsprechend der Abweichung nachregulieren. Neue Öffnungsweiten/Ringspaltmaße in das Inbetriebnahme-Protokoll eintragen.

6. Erneute Messung durchführen. Nachregulierung prüfen. Neue Werte in das Inbetriebnahme-Protokoll eintragen.

7. Öffnungsweiten der Zuluft-/Abluftöffnungen nach der endgültigen Einstellung fixieren (ggf. kontern).

Hinweis

Die Einregulierung der Luftmengen mit Flügelradanemometer ergibt **keine** hohe Genauigkeit. Abweichungen um $\pm 10\%$ sind möglich. Wichtig ist die anteilmäßige Verteilung der Luftvolumenströme für die Zuluft- und Ablufträume.



Die Parameter des Lüftungsgeräts mit der Vitoair PRO App einstellen, z. B. falls Zubehör installiert werden.



Parameter des Lüftungsgeräts mit der Vitoair... (Fortsetzung)

Voraussetzungen:

- Die jeweiligen Komponenten sind in der Anlage installiert.
- Die jeweiligen Komponenten sind am Lüftungsgerät elektrisch angeschlossen.
- Zwischen mobilem Endgerät und Lüftungsgerät besteht eine Datenverbindung, entweder über den „Access Point“ oder bauseitige Netzwerk.
- Die Vitoair PRO App ist auf dem mobilen Endgerät gestartet: Siehe Kapitel „Inbetriebnahme mit der Vitoair PRO App“.

Jalousieklappen

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

1. „Konfiguration“
2. „Online-Konfiguration Basis“
3. OK
4. „Aussenluft-Absperrklappe“ auf „Aussenluft-Absperrklappe 21y“ einstellen.

5. „Anwenden - Gerät neu starten“
6. „Fertig“
7. „Online-Konfiguration Erweitert“
8. OK
9. „Q3“ auf „Aussenluftklappen-Befehl“ einstellen.
10. „Anwenden - Gerät neu starten“
11. „Fertig“

Brandschutzklappen

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

1. „Konfiguration“
2. „Online-Konfiguration Basis“
3. OK
4. „Brandschutzklappe“ auf „Brandschutzklappe 21y ‚motorisiert‘“ einstellen.
5. „Anwenden - Gerät neu starten“
6. „Fertig“

7. „Online-Konfiguration Erweitert“
8. OK
9. „Q1“ auf „Brandschutzklappen-Befehl“ einstellen.
10. Abhängig vom elektrischen Anschluss „D2“ auf „Brandschutzklappen-Rückmeldg.Schliesser“ oder „Brandschutzklappen-Rückmeldg.Öffner“ einstellen.
11. „Anwenden - Gerät neu starten“
12. „Fertig“

Externes Nachheizregister

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

1. „Konfiguration“
2. „Online-Konfiguration Basis“
3. OK
4. „Lufterwärmer“ auf „Warmwasser-Lufterwärmer 21y“ einstellen.

5. „Anwenden - Gerät neu starten“
6. „Fertig“
7. „Online-Konfiguration Erweitert“
8. OK
9. „Q21“ auf „Lufterwärmer-Pumpenbefehl“ einstellen.
10. „A21“ auf „Lufterwärmer-Ventilstellung“ einstellen.





- | | |
|---|---------------------|
| <p>11. „X21“ auf „Frostschutztemperatur Lufterwärmer“ einstellen.</p> <p>12. „Anwenden - Gerät neu starten“</p> | <p>13. „Fertig“</p> |
|---|---------------------|

Externes Nachkühlregister

Hinweis

Diese Einstellungen sind erforderlich, falls ein externes Changeover-Register nur zum Kühlen verwendet wird.

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

- | | |
|--|--|
| <p>1. „Konfiguration“</p> <p>2. „Online-Konfiguration Basis“</p> <p>3. OK</p> <p>4. „Luftkühler“ auf „Kaltwasser-Luftkühler 21y“ einstellen.</p> | <p>5. „Anwenden - Gerät neu starten“</p> <p>6. „Fertig“</p> <p>7. „Online-Konfiguration Erweitert“</p> <p>8. OK</p> <p>9. „Q21“ auf „Luftkühler-Pumpenbefehl“ einstellen.</p> <p>10. „A21“ auf „Luftkühler-Ventilstellung“ einstellen.</p> <p>11. „Anwenden - Gerät neu starten“</p> <p>12. „Fertig“</p> |
|--|--|

Externes Changeover-Register

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

- | | |
|--|---|
| <p>1. „Konfiguration“</p> <p>2. „Online-Konfiguration Basis“</p> <p>3. OK</p> <p>4. „Lufterwärmer/Luftkühler“ auf „Aktiv“ einstellen.</p> <p>5. „Anwenden - Gerät neu starten“</p> <p>6. „Fertig“</p> <p>7. „Online-Konfiguration Erweitert“</p> | <p>8. OK</p> <p>9. „Q21“ auf „Lufterwärmer/Luftkühler-Pumpenbefehl“ einstellen.</p> <p>10. „A21“ auf „Lufterwärmer/Luftkühler-Ventilstellung“ einstellen.</p> <p>11. „X21“ auf „Frostschutztemp.Lufterwärmer/Luftkühler“ einstellen.</p> <p>12. „X22“ auf „Lufterwärmer/Luftkühler Kühlzustandseingang“ einstellen.</p> <p>13. „Anwenden - Gerät neu starten“</p> <p>14. „Fertig“</p> |
|--|---|

Bedieneinheiten (Anschluss an KNX-PL-Link Schnittstelle)

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

- | | |
|--|--|
| <p>1. „Konfiguration“</p> <p>2. „Online-Konfiguration Basis“</p> | <p>3. OK</p> <p>4. „Auswahl für Raumbediengerät POS8“ einstellen: <ul style="list-style-type: none"> ■ „POS8.4420“ für Bedieneinheit mit integriertem Temperatursensor ■ „POS8.4440“ für Bedieneinheit mit integriertem Temperatur-/Feuchtesensor </p> |
|--|--|



5. „Anwenden - Gerät neu starten“

6. „Fertig“

Raumsensoren (Anschluss an KNX-PL-Link Schnittstelle)

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

1. „Konfiguration“
2. „Online-Konfiguration Basis“
3. OK

4. Installierten Raumsensors aktivieren.

Raumsensor für Temperatur/Feuchte:

- „Auswahl für Raumfühler QMX3.P40“ auf „Aktiv“ einstellen.

Raumsensor für CO₂/Temperatur/Feuchte:

- „Auswahl für Raumfühler QMX3.P70“ auf „Aktiv“ einstellen.

5. „Anwenden - Gerät neu starten“

6. „Fertig“

Luftqualitätssensoren für das Luftkanalsystem (Anschluss an X2.29 bis X2.29)

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

1. „Konfiguration“
2. „Online-Konfiguration Basis“
3. OK

4. „X1“

5. Mit „Abluftqualität“ Art des Sensors einstellen:

- „Relative Abluftfeuchte“ für Kanalsensor für Feuchte
- „Feinstaub im Raum“ für Kanalsensor für CO₂

6. „Anwenden - Gerät neu starten“

7. „Fertig“

Störmeldeausgang

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

1. „Konfiguration“
2. „Online-Konfiguration Erweitert“
3. OK

4. Mit „Y1“ die Art der Zustandsmeldung einstellen, die den Störmeldeausgang aktiviert:

- „A-Alarm-Anzeigeausgang“ für Störungsmeldung, Kategorie A
- „B-Alarm-Anzeigeausgang“ für Störungsmeldung, Kategorie B
- „Sammelalarmanzeige-Ausgang“ für Störungsmeldung, Kategorie A und Kategorie B
- „Betriebsanzeige-Ausgang“ für aktiven Lüftungsbetrieb

5. „Anwenden - Gerät neu starten“

6. „Fertig“

Konstantdruck-Steuerung

Hinweis

Voraussetzung:

Differenzdrucksensor (Zubehör) ist angeschlossen:
Siehe Kapitel „Konstantdruck-Steuerung installieren“.

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

1. „Konfiguration“
2. „Online-Konfiguration Basis“
3. OK





Parameter des Lüftungsgeräts mit der Vitoair... (Fortsetzung)

4. „Lüftungsregelung“ auf „Lüftungsregelung 22y, Luftkanaldruck“ einstellen.
5. „Anwenden - Gerät neu starten“
6. „Fertig“
7. „Konfiguration“
8. „Online-Konfiguration Erweitert“
9. OK
10. „Auswahl für Kanaldruck QBM97 Gerät 1“
11. „P1“ auf „Differenzdruck Zuluftventilator“ einstellen.
12. „P2“ auf „Differenzdruck Fortluftventilator“ einstellen.
13. „Anwenden - Gerät neu starten“
14. „Fertig“
15. „Favoriten“
16. „Favorit Bedienung“
17. „Lüftungssollwerte“
18. „Zuluftdrücke“ und „Abluftdrücke“ für jede Lüftungsstufe eintragen.
19. Zurück zu „Favorit Bedienung“
20. „Lüftung“
21. Mit „Druckfühler-Konfiguration“ die Regelstrategie für die Ventilatoren einstellen:
 - „Zuluft“ für Regelung der Ventilatordrehzahl auf konstanten Zuluftdruck
 - „Abluft“ für Regelung der Ventilatordrehzahl auf konstanten Abluftdruck
 - „Zuluft & Abluft“ für Regelung der Ventilatordrehzahl auf konstanten Zuluftdruck **und** Abluftdruck
22. Zurück zur Anlagenübersicht

Regelung auf konstanten Volumenstrom (werkseitige Einstellung)

Hinweis

Voraussetzung:

Differenzdrucksensor (Zubehör) ist **nicht** angeschlossen: Siehe Kapitel „Konstantdruck-Steuerung einstellen“.

Nacheinander folgende Einträge im Menü der Vitoair PRO App wählen:

Menü

1. „Konfiguration“
2. „Online-Konfiguration Basis“
3. OK
4. „Lüftungsregelung“ auf „Lüftungsregelung 21y, Luftvolumenstrom“ einstellen.
5. „Anwenden - Gerät neu starten“
6. „Fertig“
7. Zurück zur Anlagenübersicht
8. „Favoriten“
9. „Favorit Bedienung“
10. „Lüftungssollwerte“
11. „Zuluftvolumenstrom“ und „Fortluftvolumenstrom“ für jede Lüftungsstufe eintragen.
12. Zurück zur Anlagenübersicht



Lüftungsgerät in GLT-System einbinden

Voraussetzung:

Das Lüftungsgerät ist an das GLT-System angeschlossen: Siehe Seite 66.

- Über Modbus RTU/Modbus TCP/IP
- Über BACnet IP



Wichtige Datenpunkte

Typ	Adresse		BACnet Objektname	Beschreibung	Zugriff	Ein- heit	Bereich/Einstellwerte
	Mod- bus	BAC- net					
IN	501	AI,51	TOa	Außenlufttemperatur	R	°C	-50 bis 50
IN	505	AI,134	TSu	Zulufttemperatur	R	°C	-50 bis 80
IN	509	AI,139	TEx	Ablufttemperatur	R	°C	-50 bis 80
IN	513	AI,142	TEh	Fortlufttemperatur	R	°C	-50 bis 80
IN	517	AI,68	HuRelEx	Abluftfeuchte	R	%	0 bis 100
IN	521	AVAL, 456	PSu	Luftdruck Zuluft	R	Pa	-3000 bis 3000
IN	525	AVAL, 457	PEx	Luftdruck Abluft	R	Pa	-3000 bis 3000
IN	529	AI,65	FanSu SpdFb	Geschwindigkeit Zuluft- ventilator	R	%	0 bis 100
IN	533	AI,164	FanEh SpdFb	Geschwindigkeit Abluft- ventilator	R	%	0 bis 100
IN	545	AI,152	TFrPrHcl	Frostschutztemperatur elektrisches Nachheiz- register	R	°C	-50 bis 80
IN	549	AI,67	AQualEx	CO ₂ -Konzentration der Abluft	R	ppm	0 bis 2000
IN	561	AI,168	TFrPrHCl	Frostschutztemperatur hydraulisches Nachheiz- register/Changeover- Register	R	°C	-50 bis 80
IN	569	AI,107	PmR	Feinstaubkonzentration im Raum	R	ppm	0 bis 2000
IN	1001	AVAL, 49	AalmCode	Meldung Kategorie A ak- tiv	R	—	0 bis 9999
IN	1003	AVAL, 43	BalmCode	Meldung Kategorie B ak- tiv	R	—	0 bis 9999
IN	1005	AVAL, 25	TRRs	Raumtemperatur, Mittel- wert bei mehreren Sen- soren	R	°C	-40 bis 80
IN	1007	AVAL, 26	AQualRRs	CO ₂ -Konzentration im Raum, Mittelwert bei mehreren Sensoren	R	ppm	0 bis 2000
IN	1009	AVAL, 183	AirFISu	Zuluftvolumenstrom	R	m ³ /h	0 bis 100000
IN	1011	AVAL, 228	AirFIEh	Fortluftvolumenstrom	R	m ³ /h	0 bis 100000
IN	1013	AVAL, 193	SpPSu	Zuluftdruck-Sollwert	R	Pa	0 bis 1000
IN	1015	AVAL, 182	SpAirFISu	Zuluftvolumenstrom-Soll- wert	R	m ³ /h	0 bis 100000
IN	1017	AVAL, 234	SpPEx	Abluftdruck-Sollwert	R	Pa	0 bis 1000
IN	1019	AVAL, 227	SpAirFIEh	Fortluftvolumenstrom- Sollwert	R	m ³ /h	0 bis 100000



Typ	Adresse		BACnet Objektname	Beschreibung	Zugriff	Ein- heit	Bereich/Einstellwerte
	Mod- bus	BAC- net					
IN	1021	AVAL, 161	PrHEXgEfcy	Wärmerückgewinnungs- grad des Wärmetau- schers	R	%	0 bis 100
IN	1033	AVAL, 30	SpT	Abluft-/Raumtemperatur- Sollwert	R	°C	0 bis 50
HO	2001	MVAL, 168	ROpMod	Betriebsmodus	RW	—	1 Protection 2 Unoccupied 3 Economy 4 Comfort
HO	3003	BVAL, 169	AalmAck	Meldung Kategorie A quittiert	RW	—	1 Ready 2 Acknowledge 3 Reset
HO	3004	BVAL, 167	BalmAck	Meldung Kategorie B quittiert	RW	—	1 Ready 2 Acknowledge
HO	3009	MVAL, 350	RstTiOpFil	Meldung Filterwechsel zurücksetzen	RW	—	1 Ready 2 Reset
HO	3010	BVAL, 266	PltShdn	Lüftungsgerät wird aus- geschaltet.	RW	—	▪ Inactive text: Inactive ▪ Active text: Active
HO	3012	MVAL, 628	ZePClb TrgPos9	Druckkalibrierung erfolgt	RW	—	▪ Ready ▪ Trigger
HO	3505	AO, 107	HclEIPos	Leistung elektrisches Nachheizregister	RW	%	0 bis 100
HO	3509	AO, 108	HclVlvPos	Öffnung 3-Wege-Misch- ventil für Heizbetrieb	RW	%	0 bis 100
HO	3513	AO, 109	CclVlvPos	Öffnung 3-Wege-Misch- ventil für Kühlbetrieb	RW	%	0 bis 100
HO	3521	AO, 149	FanSuSpd	Drehzahl Zuluftventilator	RW	%	0 bis 100
HO	3525	AO, 150	FanEhSpd	Drehzahl Abluftventilator	RW	%	0 bis 100
HO	3533	AO, 105	HEXgDmp BypPos	Öffnungstellung des Bypasses	RW	%	0 bis 100
IN	4001	MVAL, 166	HrvSta	Wärmerückgewinnung Ventilator Status	R	—	1 Protection 2 Unoccupied 3 Economy 4 Comfort 5 Kitchen hood 6 Fireplace 7 Rapid ventilation
IN	4002	MVAL, 160	FdpSta	Positionsstatus der Brandschutzklappen	R	—	▪ In motion ▪ Closed ▪ Open ▪ Not in motion ▪ Not open
IN	4003	BI,73/ BI,152	FdpFb	Rückmeldestatus der Brandschutzklappen	R	—	▪ Inactive ▪ Active
IN	4008	BI,78/ BI,162	HclOvrTDet	Temperaturüberwachung elektrisches Nachheizre- gister	R	—	▪ Inactive ▪ Active
IN	4010	MVAL, 136	AalmInd	Störungsmeldung Kate- gorie A	R	—	1 Normal 2 Alarm



Lüftungsgerät in GLT-System einbinden (Fortsetzung)

Typ	Adresse		BACnet Objektname	Beschreibung	Zugriff	Ein- heit	Bereich/Einstellwerte
	Mod- bus	BAC- net					
IN	4011	MVAL, 135	AalmSta	Status Störungsmeldung Kategorie A	R	—	1 Acknowledged, unlocked 2 Unacknowledged 3 Locked
IN	4012	MVAL, 131	BalmInd	Störungsmeldung Kate- gorie B	R	—	1 Normal 2 Alarm
IN	4013	MVAL, 132	BalmSta	Status Störungsmeldung Kategorie B	R	—	1 Acknowledged, unlocked 2 Unacknowledged 3 Locked
IN	4014	BVAL, 165	FdpAlm	Störungsmeldung Brand- schutzklappen	R	—	▪ Inactive text: Inactive ▪ Active text: Active
IN	4015	BI,81/ BI,168	Smext	Status Entrauchung	R	—	▪ Inactive ▪ Active
IN	4016	BI,97/ BI,167	EmgOff	Status Notaus Lüftungs- gerät	R	—	▪ Inactive ▪ Active
IN	4017	MVAL, 165	PrMntnSta	Aktueller Wartungsstatus	R	—	1 None 2 Plant shutdown 3 Fire damper test 4 Kick function 5 Plant startup
IN	4019	MVAL, 397	PltSttStpSta	Betriebsstatus des Lüf- tungsgeräts	R	—	1 Off 2 Purge hot water heating coil 3 Open outside air damper 4 Startup exhaust air fan 5 Startup supply air fan 6 Delay before normal opera- tion 7 Normal operation 8 Shutdown electric heating 9 Ramp down supply & exh.air fan 10 Close outside air damper 11 Shutdown heat exchanger 12 Power up delay



WLAN-Stick entfernen

1. Lüftungsgerät spannungsfrei schalten: Siehe Seite 70.
2. Elektrischen Anschlussbereich öffnen: Siehe Seite 55.
3. WLAN-Stick aus dem USB-Anschluss auf der Reglerleiterplatte herausziehen. WLAN-Stick in der dafür vorgesehenen Halterung aufbewahren. Position des USB-Anschlusses und der Halterung: Siehe Abb. 53 auf Seite 60.
4. Lüftungsgerät einschalten: Siehe Seite 80.



Einweisung des Anlagenbetreibers

Der Ersteller der Anlage hat den Betreiber der Anlage in die Bedienung einzuweisen.

Störungsanzeige

Mögliche auftretende Störungen am Lüftungsgerät werden an der Fernbedienung oder in der Vitoair PRO App angezeigt.

1. Störung beheben.
2. Störungsmeldung in der Fernbedienung oder der Vitoair PRO App quittieren.

Das Verhalten der Lüftungsanlage im Störfall hängt davon ab, ob die Störung in Kategorie **A** oder **B** eingestuft ist:

- Kategorie A:
Die Betriebssicherheit der Anlage ist **nicht** gewährleistet. Das Lüftungsgerät schaltet aus.
- Kategorie B:
Die Betriebssicherheit der Anlage ist auch mit der Störung gewährleistet. Das Lüftungsgerät bleibt in Betrieb, ggf. mit angepassten Funktionen oder Betriebsbedingungen.

Störungsmeldungen

1001

Verhalten der Anlage

Lüftungsgerät schaltet aus.

Störungsursache

Kurzschluss/Unterbrechung Zulufttemperatursensor

Maßnahme

- Sensoranschluss an Klemme X2.27/X2.28 prüfen.
- Sensor einschließlich Leitung auf Beschädigung prüfen.
- Widerstand für NTC 10 k Ω an der abgezogenen Sensorleitung prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

1002

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Frostschutzüberwachung nicht aktiv

Störungsursache

Kurzschluss/Unterbrechung Fortlufttemperatursensor

Maßnahme

- Sensoranschluss an den Steckverbindungen X101.11/X101.12 prüfen.
- Sensor einschließlich Leitung und Steckverbindung auf Beschädigung prüfen.
- Widerstand für NTC 10 k Ω am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

1003

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Anstelle des Ablufttemperatursensors werden der Raumtemperatursensor oder Zulufttemperatursensor verwendet.

Störungsursache

Kurzschluss/Unterbrechung Ablufttemperatursensor

Maßnahme

- Sensoranschluss an den Steckverbindungen X102.11/X102.12 (GND) prüfen.
- Sensor einschließlich Leitung und Steckverbindung auf Beschädigung prüfen.
- Widerstand für NTC 10 k Ω am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

1004

Verhalten der Anlage

Lüftungsgerät schaltet aus.

Störungsursache

Kurzschluss/Unterbrechung Außenlufttemperatursensor

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Maßnahme

- Sensoranschluss an den Steckverbindungen X102.9/ X102.10 (GND) prüfen.
- Sensor einschließlich Leitung und Steckverbindung auf Beschädigung prüfen.
- Widerstand für NTC 10 kΩ am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

1005

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät schaltet aus.
- Frostschutzbetrieb hydraulisches Nachheizregister ist aktiv.

Störungsursache

Kurzschluss/Unterbrechung Rücklauftemperatursensor hydraulisches Nachheizregister

Maßnahme

- Sensoranschluss an Klemme X2.35/X2.36 (GND) prüfen.
- Sensor einschließlich Leitung auf Beschädigung prüfen.
- Widerstand für NTC 10 kΩ an der abgezogenen Sensorleitung prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

1006

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Luftvolumenstromregelung in Abhängigkeit von der Luftfeuchte ist ausgeschaltet.

Störungsursache

Störung Kanalsensor Luftfeuchte

Maßnahme

- Sensoranschluss an Klemme X2.29/X2.30/X2.31 prüfen.
- Sensor einschließlich Leitung auf Beschädigung prüfen.

- Prüfen, ob Versorgungsspannung 24 V_{DC} zwischen X2.31 und X2.30 anliegt.
- Signalspannung des Sensors zwischen X2.29 und X2.30 messen: 0 bis 10-V-Signal. Ggf. Sensor austauschen.

1009

Verhalten der Anlage

Lüftungsgerät schaltet aus.

Störungsursache

Position der Brandschutzklappen kann nicht erfasst werden.

Maßnahme

- Durchgang für die potenzialfreien Kontakte an den Klemmen X2.8/X2.9 prüfen.
- Endschalter der Brandschutzklappen prüfen. Ggf. Wartung durchführen.
- Elektrische Anschlüsse und Anschlussleitungen an den Endschaltern der Brandschutzklappen prüfen.

1012

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Anstelle des Raumtemperatursensors werden der Ablufttemperatursensor oder Zulufttemperatursensor verwendet.

Störungsursache

Keine Rückmeldung des KNX-Teilnehmers mit Raumtemperatursensor

Maßnahme

- Mit Vitoair PRO App die Verfügbarkeit des KNX-Teilnehmers mit Raumtemperatursensor prüfen.
- Versorgungsspannung des KNX-Teilnehmers mit Raumtemperatursensor prüfen: 21 bis 30 V
- Verdrahtung aller angeschlossenen KNX-Teilnehmer prüfen.

1013

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Luftvolumenstromregelung in Abhängigkeit von der CO₂-Konzentration im Raum ist ausgeschaltet.

Störungsursache

Keine Rückmeldung des KNX-Teilnehmers mit CO₂-Sensor

Maßnahme

- Mit Vitoair PRO App die Verfügbarkeit des KNX-Teilnehmers mit CO₂-Sensor prüfen.
- Versorgungsspannung des KNX-Teilnehmers mit CO₂-Sensor prüfen: 21 bis 30 V
- Verdrahtung aller angeschlossenen KNX-Teilnehmer prüfen.

1014

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Luftvolumenstromregelung in Abhängigkeit von der CO₂-Konzentration im Luftkanalsystem ist ausgeschaltet.

Störungsursache

Störung Kanalsensor CO₂-Konzentration

Maßnahme

- Sensoranschluss an Klemme X2.29/X2.30/X2.31 prüfen.
- Sensor einschließlich Leitung auf Beschädigung prüfen.
- Prüfen, ob Versorgungsspannung 24 V_~ zwischen X2.31 und X2.30 anliegt.
- Signalspannung des Sensors zwischen X2.29 und X2.30 messen: 0 bis 10-V-Signal. Ggf. Sensor austauschen.

1017

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Luftvolumenstromregelung in Abhängigkeit von der Raumluftfeuchte ist ausgeschaltet.

Störungsursache

Keine Rückmeldung des KNX-Teilnehmers mit Feuchtesensor

Maßnahme

- Mit Vitoair PRO App die Verfügbarkeit des KNX-Teilnehmers mit Feuchtesensor prüfen.
- Versorgungsspannung des KNX-Teilnehmers mit Feuchtesensor prüfen: 21 bis 30 V
- Verdrahtung aller angeschlossenen KNX-Teilnehmer prüfen.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

1020

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Energieverbrauch des Lüftungsgeräts ist ggf. höher.

Störungsursache

Luftfilter verschmutzt

Maßnahme

- Luftfilter nicht reinigen.
- **Alle** Luftfilter austauschen.

1032

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Luftvolumenstrom wird in Abhängigkeit des Abluftdrucks geregelt.
- Falls auch die Regelung über den Abluftdruck nicht möglich ist, erfolgt die Regelung auf konstante Ventilator-drehzahl.

Störungsursache

Schlauchverbindungen zwischen Zuluftkanal und Erweiterungsleiterplatte undicht, beschädigt oder geknickt

Maßnahme

- Schlauchverbindungen zwischen Zuluftkanal und Erweiterungsleiterplatte auf Dichtheit, Beschädigungen oder Knicke prüfen.
- Schlauchanschlüsse an der Erweiterungsleiterplatte prüfen.
- Ggf. Schläuche austauschen.

1033

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Luftvolumenstrom wird in Abhängigkeit des Zuluftdrucks geregelt.
- Falls auch die Regelung über den Zuluftdruck nicht möglich ist, erfolgt die Regelung auf konstante Ventilator-drehzahl.

Störungsursache

Schlauchverbindungen zwischen Abluftkanal und Erweiterungsleiterplatte undicht, beschädigt oder geknickt

Maßnahme

- Schlauchverbindungen zwischen Abluftkanal und Erweiterungsleiterplatte auf Dichtheit, Beschädigungen oder Knicke prüfen.
- Schlauchanschlüsse an der Erweiterungsleiterplatte prüfen.
- Ggf. Schläuche austauschen.

1034

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Regelung auf konstante Ventilator-drehzahl

Störungsursache

Schlauchverbindung vom Zuluftventilator zum Differenzdrucksensor undicht, beschädigt oder geknickt

Maßnahme

- Schlauchverbindung vom Zuluftventilator zum Differenzdrucksensor auf Dichtheit, Beschädigungen oder Knicke prüfen.
- Schlauchanschlüsse am Zuluftventilator und am Differenzdrucksensor prüfen.
- Ggf. Schlauch austauschen.

1035

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Regelung auf konstante Ventilator Drehzahl

Störungsursache

Schlauchverbindung vom Abluftventilator zum Differenzdrucksensor undicht, beschädigt oder geknickt

Maßnahme

- Schlauchverbindung vom Abluftventilator zum Differenzdrucksensor auf Dichtheit, Beschädigungen oder Knickstellen prüfen.
- Schlauchanschlüsse am Abluftventilator und am Differenzdrucksensor prüfen.
- Ggf. Schlauch austauschen.

1037

Verhalten der Anlage

Lüftungsgerät schaltet aus.

Störungsursache

Störung Zuluftventilator, z. B. Blockade

Maßnahme

- Freien Lauf des Ventilators prüfen.
- Ventilator auf Beschädigungen prüfen.
- Elektrische Anschlüsse und Verdrahtung des Ventilators prüfen.
- Motor prüfen.
- Ggf. Ventilator austauschen.

1038

Verhalten der Anlage

Lüftungsgerät schaltet aus.

Störungsursache

Störung Abluftventilator, z. B. Blockade

Maßnahme

- Freien Lauf des Ventilators prüfen.
- Ventilator auf Beschädigungen prüfen.
- Elektrische Anschlüsse und Verdrahtung des Ventilators prüfen.
- Motor prüfen.
- Ggf. Ventilator austauschen.

1041

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät schaltet aus.
- Frostschutzbetrieb hydraulisches Changeover-Register ist aktiv.

Störungsursache

Kurzschluss/Unterbrechung Rücklauftemperatursensor hydraulisches Changeover-Register

Maßnahme

- Sensoranschluss an Klemme X2.35/X2.36 (GND) prüfen.
- Sensor einschließlich Leitung auf Beschädigung prüfen.
- Widerstand für NTC 10 k Ω an der abgezogenen Sensorleitung prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

2002

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Entrauchung des Gebäudes wird eingeschaltet.

Störungsursache

- Rauchmelder im Luftkanalsystem hat ausgelöst.
- Rauchmelder defekt

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

- Luftkanalsystem auf Rauch prüfen. Ggf. Maßnahmen für den Brandfall ergreifen.
- Sensoranschluss an Klemme X2.10/X2.11 (GND) prüfen.
- Rauchmelder einschließlich Leitung auf Beschädigung und Funktion prüfen.

2004**Verhalten der Anlage**

Lüftungsgerät schaltet aus.

Störungsursache

Zuluft- oder Ablufttemperatur überschreiten max. Wert.

Maßnahme

- Prüfen, ob Brand im Gebäude, im Luftkanalsystem oder am Lüftungsgerät vorliegt. Ggf. Maßnahmen für den Brandfall ergreifen.
- Temperaturen im Luftkanalsystem messen.

- Rauchmelder einschließlich Leitung auf Beschädigung und Funktion prüfen.
- Falls eine Störung der Temperatursensoren vorliegt, Maßnahmen gemäß der Meldungen 1001 und 1003 ergreifen.

2005**Verhalten der Anlage**

Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.

Störungsursache

Zulufttemperatur über- oder unterschreitet Temperaturgrenzen für den Lüftungsbetrieb.

Maßnahme

- Temperaturen im Luftkanalsystem messen.
- Falls eine Störung des Zulufttemperatursensors vorliegt, Maßnahmen gemäß der Meldungen 1001 ergreifen.

2007**Verhalten der Anlage**

Frostschutzfunktion des hydraulischen Nachheizregisters schaltet ein:

- Lüftungsgerät schaltet aus.
- Umwälzpumpe wird eingeschaltet.
- 3-Wege-Mischventil wird vollständig geöffnet, sodass das hydraulische Nachheizregister mit max. Volumenstrom durchströmt wird.

Störungsursache

Rücklauftemperatur des hydraulischen Nachheizregisters unterschreitet die Frostschutzgrenze.

Maßnahme

- Rücklauftemperatur am hydraulischen Nachheizregister messen.
- Falls eine Störung des Rücklauftemperatursensors vorliegt, Maßnahmen gemäß Meldung 1005 ergreifen.

2010

Verhalten der Anlage

Lüftungsgerät schaltet aus.

Störungsursache

Max. Temperatur am elektrischen Nachheizregister überschritten

Maßnahme

- Elektrisches Nachheizregister prüfen.
- Ggf. elektrisches Nachheizregister austauschen.
- Falls eine Störung des Zulufttemperatursensors vorliegt, Maßnahmen gemäß Meldung 1001 ergreifen.

2017

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Ggf. Betrieb ohne Wärmerückgewinnung

Störungsursache

- Außenluft-, Zuluft-, Abluft- und Fortlufttemperatur passen nicht zusammen.
- Die Wärmerückgewinnung ist nicht effizient.

Maßnahme

- Prüfen, ob Wärmetauscher korrekt eingebaut ist.
- Alle Dichtungen und Dichtflächen auf korrekten Sitz prüfen.
- Außenluft-, Zuluft-, Abluft- und Fortlufttemperatur messen.
- Falls einer der Temperatursensoren defekt ist, Maßnahmen gemäß der Meldungen 1001, 1002, 1003 und 1004 ergreifen.

2020

Verhalten der Anlage

Frostschutzfunktion des Changeover-Registers schaltet ein:

- Lüftungsgerät schaltet aus.
- Umwälzpumpe wird eingeschaltet.
- 3-Wege-Mischventil wird vollständig geöffnet, sodass das Changeover-Register mit max. Volumenstrom durchströmt wird.

Störungsursache

Rücklauftemperatur des Changeover-Registers unterschreitet die Frostschutzgrenze.

Maßnahme

- Rücklauftemperatur am Changeover-Register messen.
- Falls eine Störung des Rücklauftemperatursensors vorliegt, Maßnahmen gemäß Meldung 1041 ergreifen.

3005

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Regelung auf konstante Ventilator Drehzahl

Störungsursache

Kommunikationsfehler Modbus

Maßnahme

- Steckverbindung, Anschlüsse und Verdrahtung auf der Erweiterungsleiterplatte prüfen.
- Ggf. Erweiterungsleiterplatte austauschen.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

3011

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Regelung auf konstante Ventilatordrehzahl

Störungsursache

- Kommunikationsfehler Modbus
- Differenzdrucksensor liefert keine Werte.

Maßnahme

- In der Vitoair PRO App die Verfügbarkeit des Modbus-Teilnehmers prüfen.
- Steckverbindung, Anschlüsse und Verdrahtung auf der Erweiterungsleiterplatte prüfen.
- Ggf. Differenzdrucksensor oder Erweiterungsleiterplatte austauschen.

3012

Verhalten der Anlage

Lüftungsgerät schaltet aus.

Störungsursache

- Kommunikationsfehler Modbus
- Zuluftventilator ohne Rückmeldung

Maßnahme

- In der Vitoair PRO App die Verfügbarkeit des Modbus-Teilnehmers prüfen.
- Steckverbindungen und Verdrahtung am Zuluftventilator prüfen.
- Ggf. Zuluftventilator austauschen.

3013

Verhalten der Anlage

Lüftungsgerät schaltet aus.

Störungsursache

- Kommunikationsfehler Modbus
- Abluftventilator ohne Rückmeldung

Maßnahme

- In der Vitoair PRO App die Verfügbarkeit des Modbus-Teilnehmers prüfen.
- Steckverbindungen und Verdrahtung am Abluftventilator prüfen.
- Ggf. Abluftventilator austauschen.

3101

Verhalten der Anlage

- Lüftungsgerät bleibt in Betrieb.
- Funktionen des jeweiligen KNX-Teilnehmers sind nicht verfügbar.

Störungsursache

Keine Rückmeldung des KNX-Raumsensors (Zubehör) oder des Bedienteils (Zubehör)

Maßnahme

- Mit Vitoair PRO App die Verfügbarkeit des KNX-Teilnehmers prüfen.
- Versorgungsspannung der KNX-Teilnehmer prüfen: 21 bis 30 V

- Verdrahtung aller angeschlossenen KNX-Teilnehmer prüfen.
- Alle KNX-Teilnehmer trennen. Nacheinander wieder anschließen. Für jeden angeschlossenen KNX-Teilnehmer einzeln die Verfügbarkeit in der Vitoair PRO App prüfen.
- Ggf. KNX-Teilnehmer austauschen.

Temperatursensoren prüfen

Das Lüftungsgerät verfügt über folgende Temperatursensoren vom Typ NTC 10 k Ω :

Temperatursensor NTC 10 k Ω	Anschluss
Außenlufttemperatursensor	X102.9/X102.10
Zulufttemperatursensor	X2.27/X2.28
Ablufttemperatursensor	X102.11/X102.12
Fortlufttemperatursensor	X101.11/X101.12
Rücklauftemperatursensor Hydraulikkreis	X2.35/X2.36

1. Steckverbindung oder Verdrahtung des Sensors öffnen.
2. Widerstand an den jeweiligen Sensoranschlüssen messen. Messwert mit den Kennwerten bei der jeweiligen Temperatur vergleichen.
3. Falls der Messwert außerhalb des angegebenen Toleranzbereichs liegt, Adern am Temperatursensor abklemmen. Messung direkt am Sensor wiederholen. Ggf. Sensorleitung prüfen. Je nach Messergebnis Leitung oder Temperatursensor austauschen.

Temperatursensoren prüfen (Fortsetzung)

Sensorkennwerte NTC 10 kΩ

θ/°C	R _{min} /kΩ	R/kΩ	R _{max} /kΩ	θ/°C	R _{min} /kΩ	R/kΩ	R _{max} /kΩ	θ/°C	R _{min} /kΩ	R/kΩ	R _{max} /kΩ
-20	95,447	97,083	98,736	21	11,833	11,940	12,048	62	2,300	2,316	2,332
-19	90,108	91,621	93,149	22	11,319	11,421	11,523	63	2,219	2,235	2,251
-18	85,102	86,501	87,913	23	10,826	10,924	11,021	64	2,142	2,157	2,172
-17	80,403	81,696	83,002	24	10,357	10,448	10,540	65	2,069	2,083	2,097
-16	75,993	77,189	78,396	25	9,913	10,000	10,087	66	1,997	2,011	2,025
-15	71,851	72,957	74,073	26	9,491	9,574	9,657	67	1,929	1,942	1,955
-14	67,960	68,983	70,014	27	9,086	9,165	9,245	68	1,863	1,876	1,889
-13	64,298	65,244	66,197	28	8,703	8,779	8,854	69	1,801	1,813	1,825
-12	60,861	61,736	62,617	29	8,334	8,406	8,478	70	1,740	1,752	1,764
-11	57,623	58,433	59,247	30	7,987	8,055	8,124	71	1,681	1,693	1,705
-10	54,580	55,329	56,081	31	7,657	7,722	7,787	72	1,625	1,637	1,649
-9	51,715	52,407	53,102	32	7,340	7,402	7,464	73	1,572	1,584	1,596
-8	49,018	49,658	50,301	33	7,037	7,096	7,155	74	1,520	1,532	1,544
-7	46,473	47,065	47,659	34	6,751	6,807	6,864	75	1,470	1,482	1,493
-6	44,080	44,627	45,176	35	6,478	6,532	6,586	76	1,422	1,434	1,445
-5	41,821	42,327	42,834	36	6,214	6,266	6,317	77	1,375	1,387	1,398
-4	39,693	40,160	40,628	37	5,968	6,017	6,066	78	1,330	1,342	1,353
-3	37,681	38,113	38,545	38	5,730	5,777	5,824	79	1,287	1,299	1,310
-2	35,787	36,186	36,585	39	5,502	5,546	5,591	80	1,245	1,256	1,267
-1	33,999	34,367	34,735	40	5,282	5,324	5,367	81	1,205	1,216	1,227
0	32,313	32,650	32,987	41	5,075	5,115	5,156	82	1,168	1,179	1,189
1	30,712	31,030	31,349	42	4,877	4,916	4,954	83	1,131	1,141	1,152
2	29,198	29,498	29,799	43	4,688	4,725	4,762	84	1,095	1,105	1,116
3	27,767	28,051	28,335	44	4,507	4,543	4,578	85	1,061	1,071	1,082
4	26,415	26,683	26,951	45	4,334	4,368	4,402	86	1,028	1,038	1,048
5	25,137	25,391	25,644	46	4,169	4,201	4,234	87	0,996	1,006	1,016
6	23,930	24,170	24,409	47	4,010	4,041	4,072	88	0,965	0,975	0,985
7	22,788	23,015	23,242	48	3,858	3,888	3,918	89	0,935	0,945	0,955
8	21,704	21,918	22,133	49	3,714	3,742	3,770	90	0,907	0,917	0,927
9	20,681	20,884	21,087	50	3,575	3,602	3,629	91	0,879	0,889	0,898
10	19,710	19,902	20,095	51	3,442	3,468	3,494	92	0,852	0,862	0,872
11	18,788	18,970	19,152	52	3,315	3,340	3,365	93	0,827	0,836	0,846
12	17,918	18,091	18,263	53	3,193	3,217	3,241	94	0,802	0,811	0,821
13	17,092	17,256	17,419	54	3,076	3,099	3,122	95	0,778	0,787	0,796
14	16,306	16,461	16,616	55	2,964	2,986	3,008	96	0,755	0,764	0,773
15	15,564	15,710	15,857	56	2,857	2,878	2,899	97	0,733	0,742	0,751
16	14,861	15,000	15,139	57	2,754	2,774	2,794	98	0,712	0,721	0,729
17	14,193	14,325	14,457	58	2,656	2,675	2,694	99	0,691	0,699	0,708
18	13,556	13,681	13,807	59	2,561	2,579	2,597	100	0,671	0,679	0,688
19	12,954	13,073	13,192	60	2,470	2,488	2,506				
20	12,378	12,491	12,604	61	2,383	2,400	2,417				

θ Temperatur in °C
R_{min} Min. Widerstand in kΩ

R Nenn-Widerstand in kΩ
R_{max} Max. Widerstand in kΩ

Anschluss- und Verdrahtungsschema

Detaillierte Anschluss- und Verdrahtungspläne für die einzelnen Gerätetypen sind auf Anfrage erhältlich.

Technische Daten

Typ 1000S/1500S

Vitoair CS PRO		Typ 1000S			Typ 1500S		
		-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH
Max. Luftvolumenstrom bei Druckverlust 200 Pa	m ³ /h	1320	1290	1320	1830	1770	1830
Umgebungstemperatur							
Min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Max.	°C	50	50	50	50	50	50
Max. Luftfeuchte							
Abluft	% rF	60	60	60	60	60	60
Umgebungsluft (mit Dachaufsatz)							
▪ Ohne Dachaufsatz	% rF	80	80	80	80	80	80
▪ Mit Dachaufsatz (Zubehör)	% rF	100	100	100	100	100	100
Gehäuse							
Material		Verzinktes Stahlblech, pulverbeschichtet					
Farbe		Vitographite					
Material Dämmteile		Mineralwolle					
Wärmedurchgangsklasse		T2	T2	T2	T2	T2	T2
Wärmebrückenfaktor		TB2	TB2	TB2	TB2	TB2	TB2
Mechanische Stabilität		D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)
Luftleckageklasse							
▪ Bei -400 Pa		L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)
▪ Bei +700 Pa		L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)
Filter-Bypass-Leckageklasse		F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)
Abmessungen ohne Anschluss- Stutzen							
Länge	mm	1765	1845	1765	2300	2375	2300
Breite	mm	760	760	760	798	798	798
Höhe	mm	950	950	950	1195	1195	1195
Sockelhöhe	mm	90	90	90	90	90	90
Anschlüsse Luftkanäle		DN 315	DN 315	DN 315	DN 400	DN 400	DN 400
Gewicht	kg	183	193	187	258	271	263
Gleichstrom-Radialventilatoren							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Art		EC-Gleichstromventilator gemäß IE4, Ventilatorschaufeln rückwärts gekrümmt					
Regelung des Luftvolumenstroms		Konstanter Luftvolumenstrom (Auslieferungszustand) oder konstanter Druck (Zubehör erforderlich)					
Filterklasse nach EN ISO 16890							
Außenluftfilter							
▪ Auslieferungszustand		F7/ePM1 55 %					
▪ Zubehör		F9/ePM1 80 %					
Abluftfilter		M5/ePM10 65 %					

Technische Daten (Fortsetzung)

Vitoair CS PRO	Typ 1000S			Typ 1500S		
	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH
Wärmerückgewinnung	Aluminium					
Temperaturänderungsgrad nach EN 308 (trocken) %	> 84,1	> 84,1	> 84,1	> 83,4	> 83,4	> 83,4
Material Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher	Aluminium					
Elektrische Werte						
Empfohlene Absicherung A	1 x 10	1 x 10	3 x 10	1 x 10	1 x 10	3 x 16
Anschlussleistung kW	1,05	1,05	4,05	1,03	1,03	5,53
Netzanschluss						
▪ 1/N/PE 230 V/50 Hz	X	X		X	X	
▪ 3/N/PE 400 V/50 Hz			X			X
Max. Stromaufnahme A	4,62	4,62	6,76	4,53	4,53	8,7
Spezifische elektrische Leistungsaufnahme SFP_{int} nach ErP W/(m ³ /s)	1011	1002	1008	822	817	820
GLT-Protokolle	Modbus RTU, Modbus TCP/IP via Modbus-Gateway, BACnet IP					

Hinweis

Die Geräte besitzen eine Beschichtung der Außenbleche gemäß Korrosivitätskategorie C3.

Für die Aufstellung in korrosiven Umgebungen sind alle Geräte auch mit einer Beschichtung gemäß Korrosivitätskategorie C4 verfügbar. In diesen Fällen ist die Bezeichnung der Typen mit dem Zusatz „C4class“ erweitert, z. B. 1000S-L-EH C4class.

Technisch sind beide Gerätevarianten identisch. Falls nicht anders angegeben, gelten alle Angaben in dieser Anleitung für beide Gerätevarianten.

Typ 2000S/3000S

Vitoair CS PRO	Typ 2000S			Typ 3000S		
	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH
Max. Luftvolumenstrom bei Druckverlust 200 Pa m ³ /h	2280	2200	2280	4120	3990	4120
Umgebungstemperatur						
Min. °C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Max. °C	50	50	50	50	50	50
Max. Luftfeuchte						
Abluft % rF	60	60	60	60	60	60
Umgebungsluft (mit Dachaufsatz)						
▪ Ohne Dachaufsatz % rF	80	80	80	80	80	80
▪ Mit Dachaufsatz (Zubehör) % rF	100	100	100	100	100	100

Technische Daten (Fortsetzung)

Vitoair CS PRO		Typ 2000S			Typ 3000S		
		-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH	-L -R	-L-CO -R-CO	-L-EH -R-EH
Gehäuse		Verzinktes Stahlblech, pulverbeschichtet					
Material		Vitographite					
Farbe		Mineralwolle					
Material Dämmteile							
Wärmedurchgangsklasse		T2	T2	T2	T2	T2	T2
Wärmebrückenfaktor		TB2	TB2	TB2	TB2	TB2	TB2
Mechanische Stabilität		D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)	D1 (M)
Luftleckageklasse							
▪ Bei -400 Pa		L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)
▪ Bei +700 Pa		L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)	L1 (M)
Filter-Bypass-Leckageklasse		F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)	F9 (M)
Abmessungen ohne Anschluss-Stutzen							
Länge	mm	2375	2375	2375	2700	2700	2700
Breite	mm	890	890	890	1100	1100	1100
Höhe	mm	1195	1195	1195	1350	1350	1350
Sockelhöhe	mm	90	90	90	105	105	105
Anschlüsse Luftkanäle	mm	500 x 400			700 x 400		
Gewicht	kg	361	375	366	538	559	548
Gleichstrom-Radialventilatoren							
Anzahl		2	2	2	2	2	2
Art		EC-Gleichstromventilator gemäß IE4, Ventilatorschaufeln rückwärts gekrümmt					
Regelung des Luftvolumenstroms		Konstanter Luftvolumenstrom (Auslieferungszustand) oder konstanter Druck (Zubehör erforderlich)					
Filterklasse nach EN ISO 16890							
Außenluftfilter							
▪ Auslieferungszustand		F7/ePM1 55 %					
▪ Zubehör		F9/ePM1 80 %					
Abluftfilter		M5/ePM10 65 %					
Wärmerückgewinnung							
Temperaturänderungsgrad nach EN 308 (trocken)	%	> 84,1	> 84,1	> 84,1	> 83,4	> 83,4	> 83,4
Material Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher		Aluminium					
Elektrische Werte							
Empfohlene Absicherung	A	1 x 10	1 x 10	3 x 20	1 x 16	1 x 16	3 x 30
Anschlussleistung	kW	1,46	1,46	10,50	3,03	3,03	15,00
Netzanschluss							
▪ 1/N/PE 230 V/50 Hz		X	X		X	X	
▪ 3/N/PE 400 V/50 Hz				X			X
Max. Stromaufnahme	A	6,33	6,33	16,10	13,10	13,10	23,80
Spezifische elektrische Leistungsaufnahme SFP_{int} nach ErP	W/(m³/s)	1003	1003	1003	944	907	943
GLT-Protokolle		Modbus RTU, Modbus TCP/IP via Modbus-Gateway, BACnet IP					

Hinweis

Die Geräte besitzen eine Beschichtung der Außenbleche gemäß Korrosivitätskategorie C3.

Für die Aufstellung in korrosiven Umgebungen sind alle Geräte auch mit einer Beschichtung gemäß Korrosivitätskategorie C4 verfügbar. In diesen Fällen ist die Bezeichnung der Typen mit dem Zusatz „C4class“ erweitert, z. B. 3000S-L-EH C4class.

Technisch sind beide Gerätevarianten identisch. Falls nicht anders angegeben, gelten alle Angaben in dieser Anleitung für beide Gerätevarianten.

Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung

Viessmann Produkte sind recyclingfähig. Komponenten und Betriebsstoffe der Anlage gehören nicht in den Hausmüll.

Zur Außerbetriebnahme die Anlage spannungsfrei schalten und die Komponenten ggf. abkühlen lassen. Alle Komponenten müssen fachgerecht entsorgt werden.

Wir empfehlen, das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem zu nutzen. Betriebsstoffe (z. B. Wärmeträgermedien) können über die kommunale Sammelstelle entsorgt werden. Weitere Informationen halten die Viessmann Niederlassungen bereit.

Konformitätserklärung

Wir, die Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien und den ergänzenden nationalen Anforderungen entspricht.

Die Konformitätserklärung ist mit Hilfe der Herstell-Nr. unter folgender Internetadresse zu finden:

DE: **www.viessmann.de/eu-conformity**

AT: **www.viessmann.at/eu-conformity**

CH: **www.viessmann.ch/eu-conformity-de**
oder

www.viessmann.ch/eu-conformity-fr

Stichwortverzeichnis

Symbole

3-Wege-Mischventil..... 64, 65
60245 IEC 57..... 67

A

Abluftfilter..... 10, 11, 72, 101, 103
Abluftöffnungen..... 80
Ablufttemperatursensor..... 98
Abmessungen..... 13, 20, 101, 103
Absicherung..... 68, 79, 102, 103
Abstandhalter..... 12, 13
Abwasseranschluss..... 18, 51, 53
Abwasserleitung..... 48, 51, 53
Access Point..... 9, 78, 81
Anemometer..... 82
Anforderungen Montageort..... 18
Anlagenbetreiber einweisen..... 89
Anschlussbogen..... 51
Anschlüsse..... 20, 101, 103
Anschlussklemmen..... 60, 61, 62
Anschlussleistung..... 102, 103
Anschlussplan..... 100
Anschluss-Stutzen..... 45, 80
Apps..... 9
Arbeitsschutzmaßnahmen..... 77
Ausgleichsgewichte..... 77
Ausschalten..... 70
Außenluftfilter..... 10, 11, 72, 101, 103
Außenlufttemperatursensor..... 98
Außenwanddurchführung..... 45
Außerbetriebnahme..... 70

B

BACnet..... 60, 61, 62
– Datenpunkte..... 87
BACnet IP..... 9, 66, 86
Bedieneinheit..... 84
Bediengeräte..... 9
Bedienteil..... 9
Bedienung..... 9
Begleitheizung..... 48
Benutzerinformationen..... 81
Bestimmungsgemäße Verwendung..... 8
Betonfundament..... 18
Betriebssicherheit..... 90
Bodenbelastung..... 18
Bodenmontage..... 37
Brandschutzklappe..... 64
Brandschutzklappen..... 83
Breite..... 101, 103
Bürste..... 75
Bürstenaufsatz..... 75, 77
Bypass..... 10, 11

C

Changeover-Register..... 9, 11, 48, 54, 64, 65, 75, 84

D

Dachaufsatz..... 8, 18, 19, 43
Dachmontage..... 19

Datenpunkte..... 87
Datenverbindung..... 83
Desinfektionsmittel..... 77
Desinfektionsmitteldosiergeräte..... 77
Desinfizieren..... 77
Dichtflächen..... 79
Dichtungen..... 79
Differenzdruckschalter..... 72, 79
Dimensionierung..... 70
Druckschalter..... 72, 79
Druckverlust..... 45, 79

E

Einbringmaße..... 13
Einschalten..... 80
Elektrische Anschlüsse..... 55
– Übersicht..... 60
Elektrische Leitungen..... 62
Elektrischer Anschlussbereich..... 78, 79, 89
– Öffnen..... 55
– Übersicht..... 60
Elektrisches Nachheizregister..... 9, 10, 75
Elektrische Steckverbindungen..... 75
Elektrische Werte..... 102, 103
Entladen..... 12
Erdung..... 67
Ergänzungswasser..... 54
Erweiterungsleiterplatte..... 60, 61, 62
Ethernet..... 81
Ethernet-Anschluss..... 60, 61, 62
Externes Changeover-Register..... 84
Externes Nachheizregister..... 83
Externes Nachkühlregister..... 84

F

Fehlerstrom-Schutzeinrichtung..... 67
Feuchtigkeit..... 75
Feuerstätte..... 19
Filter..... 72, 77, 79, 80
Filterklasse..... 101, 103
Filterwechsel..... 72
Filterwechselanzeige..... 73, 79
Flachdachmontage..... 19
Flügelradanemometer..... 82
Fortlufttemperatursensor..... 98
Fortluftventilator..... 10, 11
Fremdkörper..... 79, 80
Frostschutz..... 8
Frostschutzmittel..... 54
Füllwasser..... 54
Funktionsschemen..... 10

G

Gabelstapler..... 13
Gebrauchslösungen..... 78
Gefälle Kondenswasserleitung..... 48
Gegenstromprinzip..... 54
Gehäuse..... 101, 103
Geräteliste..... 81
Gerätesektion..... 10, 14, 15

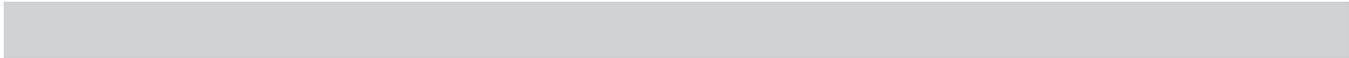
Gerätevarianten.....	9	Lieferung.....	10
Geräuschreduzierung.....	45	Lösungsmittel.....	77
Gesamtgewicht.....	18	Luftdurchführungen.....	80
Gewicht.....	13, 101, 103	Luftfeuchte.....	101, 102
GLT-Parameter.....	67	Luftgeschwindigkeit.....	82
GLT-Protokolle.....	102, 103	Luftkanalführung.....	18
GLT-System.....	63, 66, 86	Luftkanalsystem.....	36, 80
Gurtband.....	12, 13	– Anschließen.....	45
		– Prüfen.....	80
H		Luftklappen.....	80
Handsteuerung.....	7	Luftleckageklasse.....	101, 103
Hauptschalter.....	55, 60, 61, 62, 70, 80	Luftqualitätssensoren.....	85
Hauptwindrichtung.....	18	Lüftungsbetrieb freigeben.....	81
Heiz-/Kühlregister.....	75	Luftvolumenstrom.....	81, 101, 102
Hinweise zum Desinfizieren.....	77	– Einregulieren.....	82
Höhe.....	101, 103		
Hubwagen.....	13	M	
Hydraulische Anschlüsse.....	54	Mechanische Belastung.....	75
– Prüfen.....	80	Mechanische Stabilität.....	101, 103
Hydraulisches Nachheizregister.....	64	Meldeeinrichtung.....	65
		Meldungen.....	90
I		Messtrichter für Luftgeschwindigkeit.....	82
IEC 60364-4-41.....	67	Mindestabstände.....	35
Inbetriebnahme.....	81	Mindestrücklufttemperatur.....	54
Innenraum		Mobiles Endgerät.....	78, 81
– Ausblasen.....	77	Modbus.....	66
– Desinfizieren.....	77	– Datenpunkte.....	87
– Öffnen.....	71	Modbus RTU.....	9, 66, 86
– Reinigen.....	77	Modbus TCP/IP.....	9, 66, 86
– Schließen.....	79	Montage.....	37
Interne Steckverbindungen.....	60, 61, 62	Montageort.....	18
		Motorlager.....	77
J			
Jalousieklappe.....	45, 63	N	
Jalousieklappen.....	83	Nachheizregister.....	83
		Netzabschaltungen.....	67
K		Netzanschluss.....	67, 68, 102, 103
Kanalquerschnitt.....	45	Netzanschlussklemmen.....	60, 61, 62
Kanalsensoren.....	85	Netzanschlussleitung.....	60, 61, 62, 67
Kantenschutz.....	13	Netzspannung.....	78
Kennwerte Temperatursensoren.....	99	Netzteil.....	62
Kondenswasserablauf.....	48, 51, 52, 53	Niederschlag.....	43
Kondenswasser-Ablaufstutzen.....	48, 49, 50, 51, 52, 53		
Kondenswasserablaufsystem.....	53	O	
Kondenswasseranschluss.....	54	Öffnungsweite.....	82
Kondenswasserleitung.....	48, 51, 53		
Konstant-Druckregelung.....	67	P	
Konstantdruck-Steuerung.....	67, 85, 86	Parameter.....	82
Körperschall.....	42	– Bedieneinheit.....	84
Korrosivitätskategorie.....	10	– Brandschutzklappen.....	83
Krantransport.....	12	– Changeover-Register.....	84
Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher	10, 11, 73, 102, 103	– Externes Nachkühlregister.....	84
		– Jalousieklappen.....	83
		– Kanalsensoren.....	85
		– Konstantdruck-Steuerung.....	85
		– Raumsensoren.....	85
		– Regelung auf konstanten Volumenstrom.....	86
		– Störmeldeausgang.....	85
		Parametereinstellungen.....	63
		Passwort.....	81
L			
LAN-Anschluss.....	60, 61, 62		
Länge.....	101, 103		
LAN-Verbindungsleitung.....	81		
Leistungsaufnahme.....	102, 103		
Leitungsdurchführung.....	60, 61, 62		
Leitungsquerschnitte.....	79		

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

Persönliche Schutzausrüstung.....	77
Pfeilmarkierungen.....	72
Potenzialausgleich.....	67
Produktinformation.....	8
R	
Rauchmelder.....	64
Raumluftabhängige Feuerstätte.....	19
Raumsensoren.....	85
Regelung auf konstanten Volumenstrom.....	86
Regelungselektronik.....	60, 61
Regenfallrohr.....	48
Reglerleiterplatte.....	60, 61, 62, 78
Reinigung.....	75
Reinigungshinweise.....	77
Reinigungsmittel.....	75, 77
Robert Koch-Institut.....	78
Rücklauftemperatursensor.....	64, 65, 98
Rückschlagsicherung.....	51, 53
S	
Schalldämpfer.....	45
Schaltplan.....	79
Scheuermittel.....	75, 77
Scheuer-Wisch-Desinfektion.....	78
Schmutz.....	80
Schmutzablagerungen.....	77
Schutzausrüstung.....	77
Schutzbrille.....	77
Schutz der Lüftungsanlage.....	36
Schutzhandschuhe.....	77
Schutzkleidung.....	77
Schutzmaßnahmen.....	67
Schwingungsdämpfende Matte.....	42
Schwingungsübertragung.....	48
Sensordurchführung.....	48
Sensoren.....	8
Sensorkennwerte.....	99
Sensorleitung.....	48
Sicherung.....	60, 61, 62
Sicherungsschiene.....	47
Sockelhöhe.....	101, 103
Staubablagerungen.....	72, 79
Staubsauger.....	75, 77
Steckverbindungen.....	75
Stellantrieb.....	63
Stellfüße.....	42
Steuerung nach örtlichem Bedarf.....	7
Steuerungstypen nach ErP.....	7
Störmeldeausgang.....	65, 85
Störungen.....	90
– Kategorien.....	90
Störungsanzeige.....	90
Störungsmeldungen.....	90
Stromaufnahme.....	102, 103
Symbole	
– Allgemein.....	7
– Luftanschluss-Stutzen.....	8
T	
TAR Niederspannung.....	67
Technische Daten.....	101
Temperaturänderungsgrad.....	102, 103
Temperatursensoren.....	98
Tragrohr.....	13
Transport.....	12, 13
Trennvorrichtungen.....	67
Trockensiphon.....	48, 49, 51, 53
Typübersicht.....	9
U	
Übergangsstück.....	51
Umgebungstemperatur.....	101, 102
Umwälzpumpe.....	64, 65
Unwucht.....	77
USB-Anschluss.....	60, 61, 62, 78
V	
VDE-Vorschriften.....	67
Ventilatoren.....	75, 77, 101, 103
– Ausbauen.....	76
– Prüfen.....	77
– Reinigen.....	77
Ventilatorgehäuse.....	77
Ventilatorschaufel.....	77
Ventile.....	80
Verbrennungsluftverbund.....	19
Verbund für Angewandte Hygiene.....	78
Verdrahtung.....	79
Verdrahtungsplan.....	100
Verschmutzungen.....	77
Verwendung.....	8
Vibrationen.....	42
Vitoair PRO App.....	9, 63, 81, 82, 90
Vitoair PRO Selection.....	81
W	
Wanddurchführung.....	45
Wärmebrückenfaktor.....	101, 103
Wärmedämmung.....	19, 45, 48
Wärmedurchgangsklasse.....	101, 103
Wärmerückgewinnung.....	102, 103
Wärmetauscher.....	73, 75, 77, 79
Wärmeträgermedium.....	54
Wasserbeschaffenheit.....	54
Werkzeuge.....	79, 80
Wickelfalzrohr.....	45, 46
Widerstand.....	98
Wischutensilien.....	78
WLAN.....	81
WLAN-Stick.....	60, 78, 81, 89
WLAN-Verbindung.....	78, 81
Z	
Zeitsteuerung.....	7
Zentrale Bedarfssteuerung.....	7
Zugentlastung.....	55
Zuluft-/Abluftöffnungen.....	82
Zuluftöffnungen.....	80

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

Zulufttemperatursensor..... 47, 98
Zuluftventilator..... 10, 11



Viessmann Ges.m.b.H.
A-4641 Steinhaus bei Wels
Telefon: 07242 62381-110
Telefax: 07242 62381-440
www.viessmann.at



Viessmann Climate Solutions SE
35108 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de