

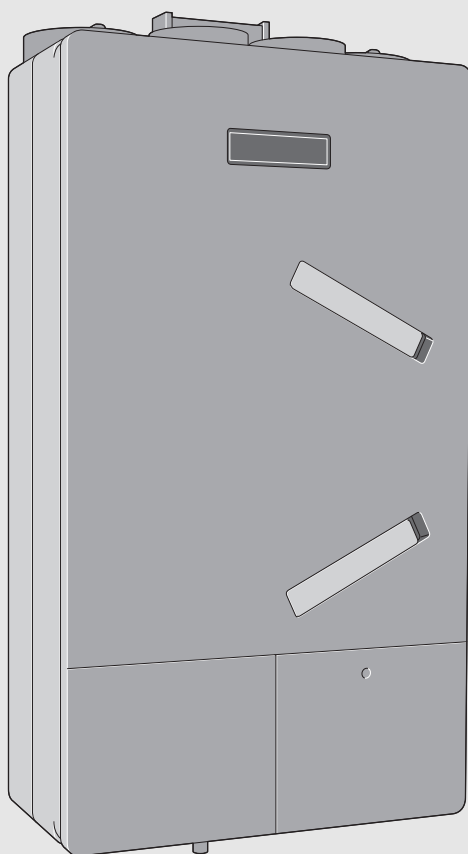
Installations- und Wartungsanleitung für die Fachkraft

Wohnungslüftungsgerät

Vent 4000 CC

V4000CC 100 (S)(P) | V4000CC 100 B(S)(P)

V4000CC 120 (S)(P) | V4000CC 120 B(S)(P)





Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2	Angaben zum Produkt	4
2.1	Kurzbeschreibung der Geräte	4
2.2	Typschild	4
2.3	Lieferumfang	4
2.4	Gerätebeschreibung	5
2.5	Zubehör	5
2.6	Abmessungen und Mindestabstände	6
2.7	Produktübersicht	7
2.8	Produktdaten zum Energieverbrauch	8
2.9	Luftseitiger Geräteanschluss	9
2.10	Lüftungsstufen	9
2.11	Bypassfunktion	10
2.11.1	Bypass-Abluft bei V4000CC ... (S)	10
2.11.2	Bypassklappe bei V4000CC ... B(S)	10
2.12	Frostschutz	10
2.13	Elektrisches Vorheizregister	10
2.14	Gemeinsamer Betrieb mit Feuerstätten	10
2.14.1	Lüftungsgeräte in Verbindung mit raumluftunabhängigen Feuerstätten	11
2.14.2	Lüftungsgeräte in Verbindung mit raumluftabhängigen Feuerstätten	11
2.14.3	Sicherheitsaufkleber am Lüftungsgerät	11
3	Vorschriften zu Lüftungsanlagen	11
4	Installation	12
4.1	Aufstellort auswählen	12
4.2	Lüftungsgerät auspacken	14
4.3	Gerät montieren	14
4.3.1	Allgemeines	14
4.3.2	Deckeninstallation Lüftungsgerät	14
4.3.3	Wandinstallation Lüftungsgerät	17
4.3.4	Anschluss des bauseitigen Siphons	20
4.3.5	Installation der Luftleitungen	21
4.3.6	Installation der Bedieneinheit	31
4.3.7	Installation der Fühler	31
4.3.8	Installation des Kommunikationsmoduls MB LANi (Zubehör)	31
5	Elektrischer Anschluss	31
5.1	Allgemeine Hinweise	31
5.2	Netzanschluss	31
5.3	Differenzdruckwächter	32
5.3.1	Installation	32
5.3.2	Nach der Installation	32
6	Inbetriebnahme	33
6.1	Vor der Inbetriebnahme	33
6.2	Inbetriebnahme des Lüftungsgeräts	33
6.3	Einregulierung durch den Fachbetrieb	35
7	Außerbetriebnahme	35

8	Einstellungen im Servicemenü	35
9	Umweltschutz/Entsorgung	36
10	Inspektion und Wartung	36
10.1	Wartung durch den Betreiber	36
10.2	Wartung durch den Fachbetrieb	37
10.2.1	Gebläse	38
10.2.2	Kondensatableitung	38
10.2.3	Wärmetauscher	38
10.2.4	Nachrüstung von V4000CC ... S mit Wärmetauscher mit integriertem Bypass	39
11	Betriebs- und Störungsanzeigen	40
11.1	Störungen beheben - Allgemeine Hinweise	40
11.2	Störungen mit Anzeige	40
11.2.1	Störungsanzeige am Gerät	40
11.2.2	Störungsanzeige an der Bedieneinheit	41
11.3	Störungen ohne Anzeige	43
12	Anhang	45
12.1	Elektrische Verdrahtung	45
12.1.1	Werkseitige elektrische Anschlüsse	45
12.1.2	Bauseitige elektrische Anschlüsse (Zubehöre)	46
12.2	Technische Daten	47
12.3	Inbetriebnahmeprotokoll	49



1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

GEFAHR:

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

WARNUNG:

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

VORSICHT:

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS:

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem geeigneten Info-Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachleute für Lüftungs-, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Alle mitgelieferten Installationsanleitungen vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte dürfen nur in einzelnen Geschosswohnungen und in kleinen Einfamilienhäusern oder in Gebäuden mit vergleichbarer Nutzung eingesetzt werden. Abweichende Einsatzgebiete müssen mit dem Hersteller abgestimmt werden.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

HINWEIS:

Schäden durch Baustaub!

- ▶ Gerät während der Bauphase nicht in Betrieb nehmen.
- ▶ Offene Kanalanschlüsse und Rohre während der Bauphase verschließen.

HINWEIS:

Schäden durch zu hohe Luftfeuchte!

- ▶ Gerät nicht in Räumen mit dauerhafter Beaufschlagung von Nassdampf aufstellen.
- ▶ Gerät nicht zur Bautrocknung verwenden.

Installation, Inbetriebnahme und Wartung

Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur ein zugelassener Fachbetrieb ausführen.

- ▶ Das Lüftungsgerät und weitere Zubehöre entsprechend der zugehörigen Anleitung montieren und erden.

- ▶ Vor der Inbetriebnahme des Gerätes Verrohrung montieren, damit keine Verletzungsgefahr von sich bewegenden Teilen im Gerät ausgeht.
- ▶ Sicherstellen, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind, das Gerät sachgerecht zu bedienen.

⚠ Arbeiten am Gerät

- ▶ Vor Arbeiten am Gerät Anschluss grundsätzlich spannungsfrei machen.

⚠ Kombination mit offenen Feuerstätten

Der Betrieb von Wohnungslüftungsgeräten in Verbindung mit Feuerstätten (z. B. offener Kamin) kann zu einem Unterdruck zwischen Freiem und Aufstellraum der Feuerstätte führen. Dadurch können giftige Abgase in den Raum zurückströmen. Die Vermeidung dieser lebensgefährlichen Unterdrucksituationen setzt den Einsatz einer geprüften Sicherheitseinrichtung oder eine anlagentechnische Maßnahme voraus, die im Gefahrenfall den Betrieb des Wohnungslüftungsgerätes verhindert.

- ▶ Hinweise in Kapitel 2.14 beachten.

⚠ Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen des Lüftungsgerätes ein.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Darauf hinweisen, dass Umbau oder Instandsetzungen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden dürfen.
- ▶ Darauf hinweisen, dass Be- und Entlüftungseinrichtungen sowie die Überströmöffnungen nicht verschlossen, abgedeckt oder verkleinert werden dürfen.
- ▶ Darauf hinweisen, dass für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb Inspektion und Wartung durch den Fachbetrieb erforderlich sind.
- ▶ Darauf hinweisen, dass die Filter regelmäßig gewechselt werden müssen, da dies für die Leistung und Energieeffizienz der Anlage wichtig ist. Die Filter können vom Betreiber selbst gewechselt werden.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.
- ▶ Das Lüftungsgerät mit ungebrauchten, sauberen Filtern an den Nutzer übergeben.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Kurzbeschreibung der Geräte

Vent 4000CC sind hocheffiziente Wohnungslüftungsgeräte mit integriertem Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung aus der Abluft. Sie dienen der kontrollierten Be- und Entlüftung von Gebäuden unterschiedlicher Dämmstandards bis hin zu Passivhäusern.

Die Gerätegröße ist aufgrund des spezifischen Nennvolumenstroms auf die Anwendung in einzelnen Wohnungen oder kleinen Einfamilienhäusern zugeschnitten.

Die Geräte sind für die Installation waagrecht unter der Decke oder senkrecht an der Wand (nur Produkttyp V4000CC 100) geeignet. Im Auslieferungszustand ist die Positionierung an der Decke vorgesehen. Für eine Wandinstallation können die Geräte auf der Baustelle umgebaut werden.

In den Lüftungsgeräten der Bosch Thermotechnik GmbH wird Open Source Software verwendet. Die eingesetzten Komponenten sowie ihre Nutzungsbedingungen finden Sie im Dokument „Referred terms of licenses for HRV control unit“ (Dokumenten-Nr. 6720889836), das diesem Dokumentenset separat beiliegt.

2.2 Typschild

Das Typschild befindet sich rechts unten an der Seitenwand des EPP-Körpers. Dort finden Sie Angaben zu Gerätedaten und das verschlüsselte Fertigungsdatum.

2.3 Lieferumfang

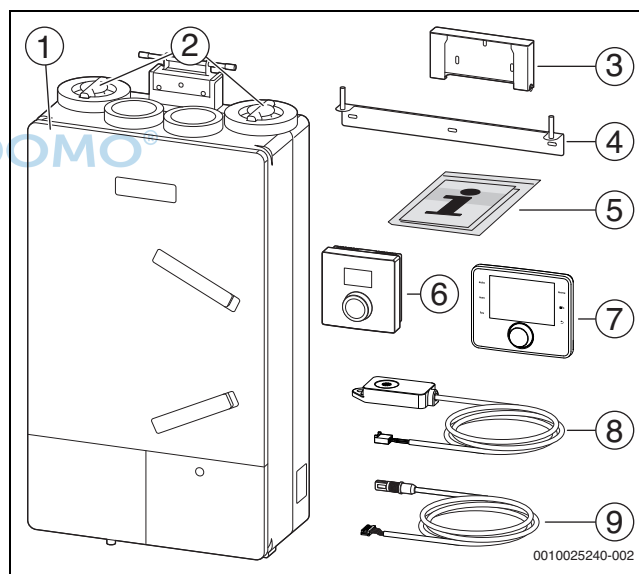


Bild 1 Lieferumfang V4000CC 100/V4000CC 120

- [1] Lüftungsgerät Vent 4000 CC
- [2] 2 Stopfen
- [3] Aufhängeelement
- [4] Aufhängeschiene
- [5] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation

nur bei V4000CC ... (B):

- [6] Bedieneinheit CR 10 H

nur bei V4000CC ... (B)S:

- [7] Bedieneinheit CV 200
- [8] Luftqualitätsfühler CS-A 100
- [9] Luftfeuchtefühler HS-A 100

nur bei V4000CC ... (B)SP:

- [8] Luftqualitätsfühler CS-A 100
- [9] Luftfeuchtefühler HS-A 100

2.4 Gerätebeschreibung

Das Gerät gibt es in zwei verschiedenen Produkttypen (für verschiedene Luftvolumenstrombereiche) mit 6 verschiedenen Varianten:

- V4000CC ...
- V4000CC ... S
- V4000CC ... B
- V4000CC ... BS
- V4000CC ... SP
- V4000CC ... BSP

Der Produkttyp des Geräts setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- V4000CC 100 bzw. V4000CC 120: Produkttyp (differenziert in zwei verschiedene Luftvolumenstrombereiche)
- S: zusätzlich mit Luftqualitätsfühler (CO₂) und Feuchtefühler zur bauseitigen Montage in den Abluftkanal im Gerät sowie Komfort-Bedieneinheit CV 200 anstelle der Bedieneinheit CR 10 H
- B: mit Luft/Luft-Wärmetauscher mit integriertem temperaturgeregeltem automatischem Bypass
- S P: zusätzlich mit Luftqualitätsfühler (CO₂) und Feuchtefühler zur bauseitigen Montage in den Abluftkanal im Gerät. Es befindet sich keine separate Bedieneinheit im Lieferumfang. Das Gerät ist ausschließlich über die Bedieneinheit des Bosch Wärmeerzeugers (z. B. CW 400/HPC 410) zu bedienen.

Da die Gerätekonstruktion identisch ist, wird nur bei den technisch relevanten Daten unterschieden.

V4000CC

- Grundkörper aus vollgedämmtem und wärmebrückenfreiem expandiertem Polypropylen (EPP)
- Energetisch optimierter Kreuz-Gegenstrom-Luft/Luft-Wärmetauscher aus Kunststoff
- Energieeffiziente, geräuscharme Zu- und Abluftgebläse
- 6 Anschlussstutzen aus EPP mit DN 100 zur wahlweisen Montage unter der Decke oder an der Wand (nur Produkttyp V4000CC 100) ermöglichen die dampfdiffusionsdichte Anbindung an das Kanalsystem
- Zuverlässige geräteinterne Ableitung von Kondensat durch
 - entsprechende Neigung des Wärmetauschers
 - sichere Kondensatführung zum Siphonanschluss
 - integrierten Kunststoffauslass zur Montage eines Kondensatschlauchs
- Filter mit Filterüberwachung für Außen- und Abluft: Filterklasse ePM₁₀ 50% nach ISO 16890 (M5 nach EN 779)
- Internes Steuergerät mit Geräteverdrahtung für den elektrischen Anschluss
- Vorinstallierte Kabel:
 - Netzkabel mit Schutzkontakt-Stecker
 - Kabel für BUS-System EMS 2
 - BUS-Anschlusskabel für MB LANi bzw. Servicestecker (3,5 mm Klinke)
- LED-Betriebs- und Filterwechselanzeige
- Gerätebedienung über im Lieferumfang enthaltene Bedieneinheit CR 10 H
- Wahlweise Automatikmodus durch integrierte bedarfsgeführte Steuerung (Feuchtefühler) oder manuelle Regelung

V4000CC ... B:

Gerätebeschreibung wie V4000CC ... außer:

- Kreuz-Gegenstrom-Luft/Luft-Wärmetauscher mit integriertem temperaturgeregeltem automatischen Bypass.

V4000CC ... S:

Gerätebeschreibung wie V4000CC ...

- außer:
Gerätebedienung über im Lieferumfang enthaltene Bedieneinheit CV 200,

- zusätzlich mit:
Luftqualitätsfühler CS-A 100 (CO₂) und Luftfeuchtefühler HS-A 100 zur bauseitigen Montage in den Abluftkanal im Gerät.

Diese Variante ermöglicht einen energetisch optimierten Betrieb.

V4000CC ... SP:

Gerätebeschreibung wie V4000CC ... S

- außer:
Gerätebedienung über Bedieneinheit des Bosch Wärmeerzeugers (z. B. CW 400/HPC 410)

Diese Variante ist ausschließlich mit einem systemkompatiblen Wärme-erzeuger zu betreiben.

V4000CC ... BS:

Gerätebeschreibung wie V4000CC ... B

- außer:
Gerätebedienung über im Lieferumfang enthaltene Bedieneinheit CV 200,
- zusätzlich mit:
Luftqualitätsfühler CS-A 100 (CO₂) und Luftfeuchtefühler HS-A 100 zur bauseitigen Montage in den Abluftkanal im Gerät.

Diese Variante ermöglicht einen energetisch optimierten Betrieb.

V4000CC ... BSP:

Gerätebeschreibung wie V4000CC ... BS

- außer:
Gerätebedienung über Bedieneinheit des Bosch Wärmeerzeugers (z. B. CW 400/HPC 410)

Diese Variante ist ausschließlich mit einem systemkompatiblen Wärme-erzeuger zu betreiben.

2.5 Zubehör

Eine vollständige Übersicht aller lieferbaren Zubehöre finden Sie in unserem Gesamtkatalog. Wir empfehlen die Verwendung von Original Bosch -Zubehören, die optimal auf die Lüftungsgeräte abgestimmt sind. Ebenfalls erhältlich sind spezielle Zubehöre abhängig von der Montagesituation der Geräte.

- CR 10 H: Bedieneinheit mit integriertem Luftfeuchtefühler
- CV 200: Komfortable Bedieneinheit für Betriebsabfragen und -veränderungen sowie Einstellung von Betriebsparametern; Verwendung nur bei autarkem Betrieb des Lüftungsgerätes
- MB LANi: Internet-Gateway für einfache Bedienung über App-Steuerung
- EHX-B 100: Enthalpie-Wärmetauscher mit Bypass-Funktionalität
- HS-A 100: Luftfeuchtefühler für Abluftkanal
- CS-A 100: Luftqualitätsfühler (CO₂) für Abluftkanal
- FSM5 100: Filter ePM₁₀ 50% nach ISO 16890 (M5 nach EN 779)
- FSF7 100: Pollenfilter für die Außenluft, Filter ePM₁ 70% nach ISO 16890 (F7 nach EN 779)
- HRE-P 100-600: Elektrisches Vorheizregister zur Montage im Außenluftkanal
- HRE-A 100-600: Elektrisches Nachheizregister zur Montage im Zu-luftkanal
- EPP 100/125: Exzentrischer Adapter aus EPP zum Übergang von DN100 auf DN125

HINWEIS:

Verunreinigungen in der Lüftungsanlage!

- Zubehöre, insbesondere Kanalbauteile, während der Lagerung auf der Baustelle vor Verschmutzung schützen.

2.6 Abmessungen und Mindestabstände

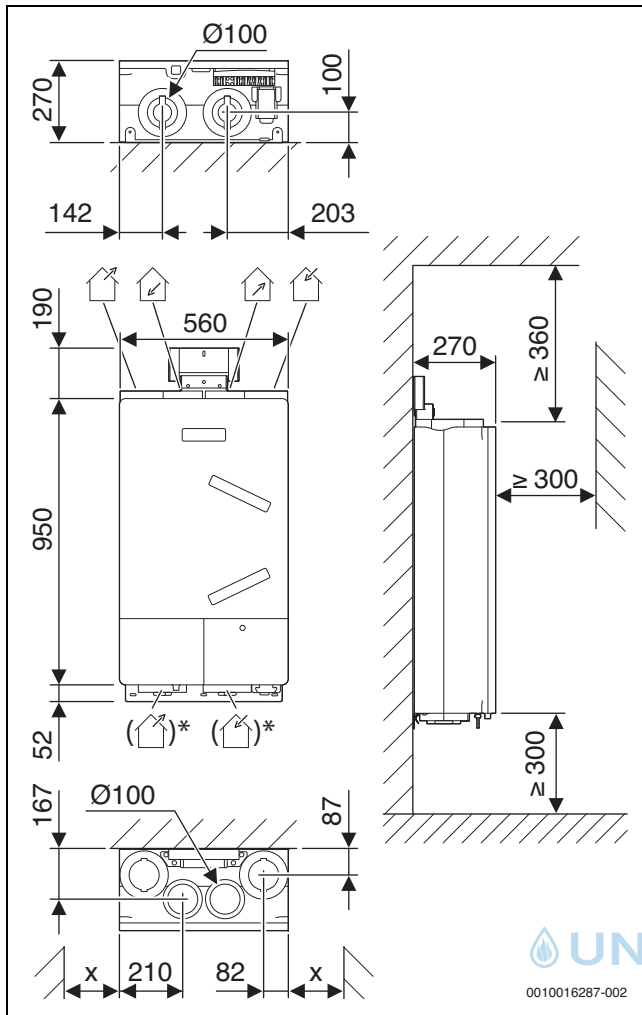


Bild 2 Abmessungen und Mindestabstände Wandinstallation Vent 4000 CC

- * bei Deckeninstallation (→ Bild 3)
 x ≥ 100 mm bei Außen-/Fortluftleitung aus Metall (DN100)
 x ≥ 300 mm bei Außen-/Fortluftleitung aus EPP (DN125)

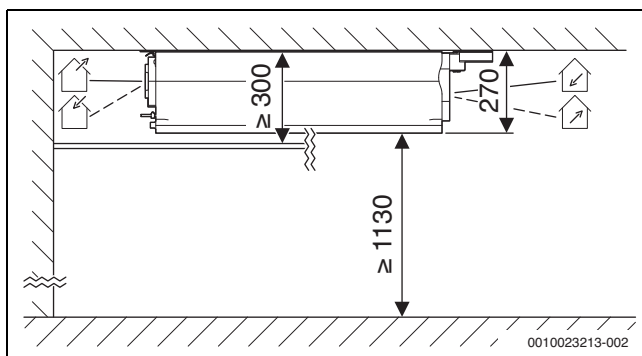
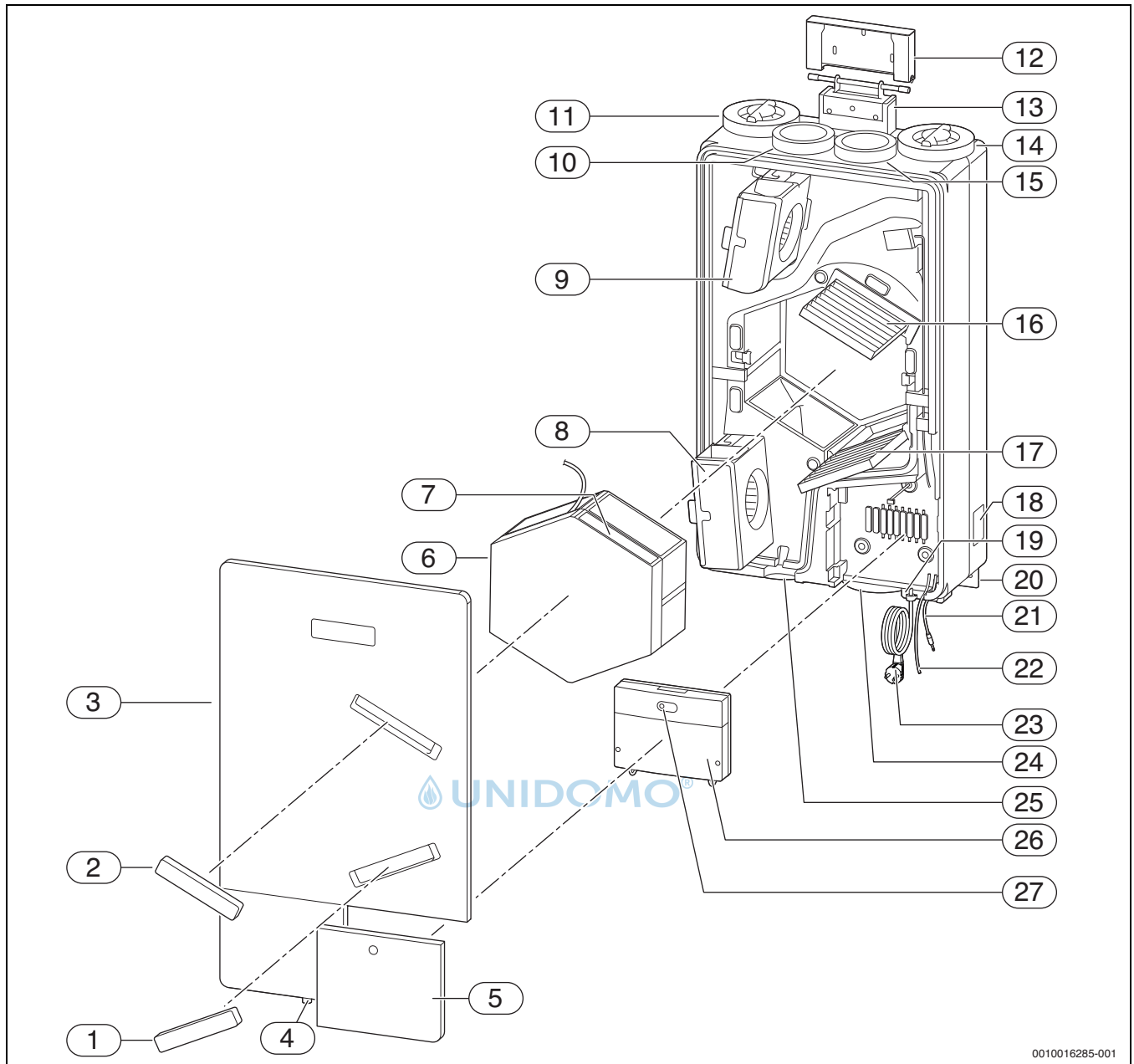


Bild 3 Abmessungen und Mindestabstände Deckeninstallation Vent 4000 CC

Legende zu Bild 2 und Bild 3:

-  Außenluftanschluss
-  Zuluftanschluss
-  Abluftanschluss
-  Fortluftanschluss

2.7 Produktübersicht



0010016285-001

Bild 4 Wohnungslüftungsgeräte Vent 4000CC

- | | |
|--|--|
| [1] Abdeckung Filter Außenluft | [21] BUS-Anschlusskabel für MB LANi/Servicestecker (3,5 mm Klinke) |
| [2] Abdeckung Filter Abluft | [22] Kabel für BUS-System EMS 2 |
| [3] Deckel | [23] Netzkabel mit Schutzkontakt-Stecker |
| [4] Kondensatablauf | [24] Außenluftanschluss bei Deckeninstallation |
| [5] Abdeckung Elektronik | [25] Fortluftanschluss bei Deckeninstallation |
| [6] Luft-Luft Wärmetauscher | [26] Elektronik |
| [7] Bypassklappe (nur bei V4000CC ... B(S)) | [27] Betriebsanzeige/Kodierschalter |
| [8] Gebläse Fortluft | |
| [9] Gebläse Zuluft | |
| [10] Zuluftanschluss | |
| [11] Fortluftanschluss bei Wandinstallation (mit Stopfen) | |
| [12] Aufhängeelement | |
| [13] Aufhängung | |
| [14] Außenluftanschluss bei Wandinstallation (mit Stopfen) | |
| [15] Abluftanschluss | |
| [16] Filter Abluft | |
| [17] Filter Außenluft | |
| [18] Typschild | |
| [19] Halter für MB LANi (verdeckt) | |
| [20] Aufhängeschiene | |

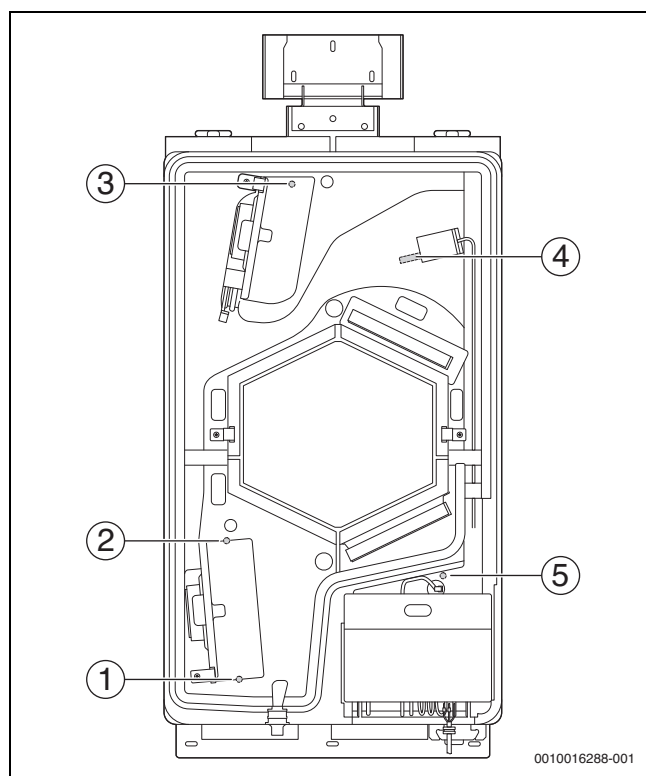


Bild 5 Position der Fühler

- [1] Fortlufttemperaturfühler (Position bei Deckeninstallation)
- [2] Fortlufttemperaturfühler (Position bei Wandinstallation)
- [3] Zulufttemperaturfühler
- [4] Ablufttemperaturfühler/CO₂-Fühler (Zubehör)/Feuchtefühler (Zubehör)
- [5] Außenlufttemperaturfühler



2.8 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die Angaben entsprechen den Anforderungen der Verordnungen (EU) 1253/2014 und (EU) 1254/2014.

Produktdaten	Einheit	V4000CC 100			
		V4000CC 100	V4000CC 100 B	V4000CC 100 S(P)	V4000CC 100 BS(P)
Energieeffizienzklasse bei durchschnittlichem Klima	–	A	A	A+	A
Spezifischer Energieverbrauch (SEV)					
– bei durchschnittlichem Klima	kWh/(m ² a)	–39,1	–37,6	–42,7	–41,4
– bei kaltem Klima	kWh/(m ² a)	–78,8	–75,1	–82,8	–79,8
– bei warmem Klima	kWh/(m ² a)	–13,8	–13,5	–17,1	–16,7
Maximaler Luftvolumenstrom	m ³ /h	135	135	135	135
Schallleistungspegel	dB(A)	46	46	46	46

Tab. 2 Produktdaten zum Energieverbrauch V4000CC 100

Produktdaten	Einheit	V4000CC 120			
		V4000CC 120	V4000CC 120 B	V4000CC 120 S(P)	V4000CC 120 BS(P)
Energieeffizienzklasse bei durchschnittlichem Klima	–	A	A	A+	A
Spezifischer Energieverbrauch (SEV)					
– bei durchschnittlichem Klima	kWh/(m ² a)	–38,6	–36,3	–42,4	–40,6
– bei kaltem Klima	kWh/(m ² a)	–78,2	–73,7	–82,4	–79,0
– bei warmem Klima	kWh/(m ² a)	–13,3	–12,3	–16,8	–16,0
Maximaler Luftvolumenstrom	m ³ /h	165	165	165	165
Schallleistungspegel	dB(A)	50	50	50	50

Tab. 3 Produktdaten zum Energieverbrauch V4000CC 120



Vollständige Produktdaten zum Energieverbrauch
→ Bedienungsanleitung.

2.9 Luftseitiger Geräteanschluss

Das Lüftungsgerät kann unter der Decke oder an der Wand installiert werden. Für die Montage an der Wand wird das Gerät umgebaut. Deshalb unterscheidet sich der luftseitige Geräteanschluss je nach Installation:

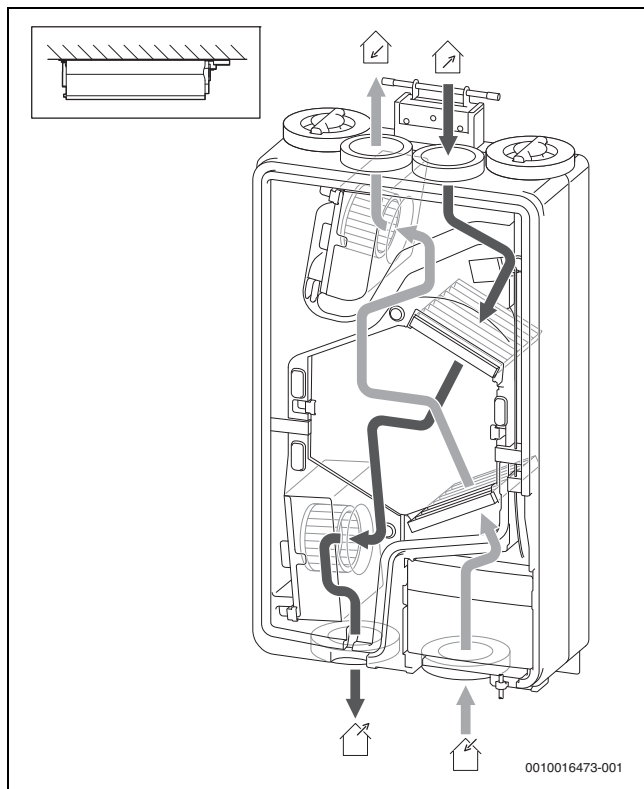


Bild 6 Luftseitiger Geräteanschluss bei Deckeninstallation

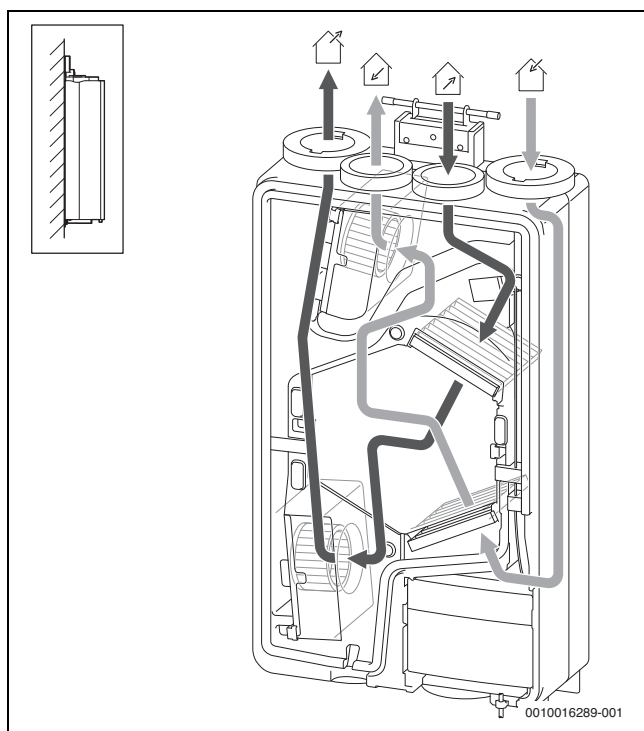


Bild 7 Luftseitiger Geräteanschluss bei Wandinstallation

Legende zu Bild 6 und Bild 7:

- Außenluftanschluss
- Zuluftanschluss
- Abluftanschluss
- Fortluftanschluss

2.10 Lüftungsstufen

Das Gerät besitzt jeweils ein Zuluft- und ein Abluftgebläse, die in vier Lüftungsstufen oder variabel nach Bedarfssteuerung betrieben werden können:

Lüftungsstufe 1: Lüftung zum Feuchteschutz

In Lüftungsstufe 1 findet ein permanenter Luftwechsel auf geringem Niveau statt. Dieser ist erforderlich, um unter üblichen Nutzungsbedingungen bei regelmäßiger Abwesenheit der Benutzer und keiner Wäschetrocknung innerhalb des Gebäudes die Bausubstanz vor Feuchtschäden und Schimmelpilzbefall zu schützen.

Lüftungsstufe 2: Reduzierte Lüftung

In Lüftungsstufe 2 gewährleistet der Luftwechsel unter üblichen Nutzungsbedingungen und bei teilweiser Abwesenheit der Benutzer neben dem Schutz der Bausubstanz auch die Erfüllung hygienischer Mindestanforderungen.

Lüftungsstufe 3: Nennlüftung

In Lüftungsstufe 3 ist der Luftwechsel auf die Anwesenheit der Benutzer ausgelegt. Der Luftwechsel ist ausreichend, um übliche Feuchtelasten zu bewältigen, wie sie z. B. durch Kochen, Duschen oder das Trocknen von Wäsche auftreten. Bei Anwesenheit aller Benutzer garantiert Lüftungsstufe 3 neben dem Bautenschutz auch hygienische Luftverhältnisse.

Der Volumenstrom in Lüftungsstufe 3 entspricht dem in der Anlagenplanung berechneten Auslegungs-Volumenstrom nach DIN 1946-6. Nach Inbetriebnahme arbeitet das Gerät solange in Lüftungsstufe 3, bis durch die bedarfsgesteuerte Betriebsart, über manuelle Einstellungen oder von einem Zeitprogramm eine andere Stufe gewählt wird.

Lüftungsstufe 4: Intensivlüftung

Mit Lüftungsstufe 4 ist es möglich, einen durch außergewöhnliches Nutzerverhalten (z. B. Feiern, intensive Nutzung von Küche oder Badezimmer) entstandenen erhöhten Lüftungsbedarf abzudecken. Die Intensivlüftung kann auch durch das Öffnen eines Fensters unterstützt werden.

Lüftungsstufe 4 ist die Maximalstufe und nicht für dauerhaften Betrieb geeignet.

Technische Realisierung der Lüftungsstufen

Zur Gewährleistung einer ausgeglichenen Luftmengenbilanz ist für Lüftungsstufe 3 der in der Anlagenplanung ermittelte Auslegungsvolumenstrom einzustellen (→ Kapitel 6.2, Seite 33).

Die übrigen Lüftungsstufen sind Fixwerte nach Tabelle 4 relativ zu Lüftungsstufe 3. Diese Fixwerte können in einem definierten Bereich vom Fachbetrieb angepasst werden (→ Kapitel 6.3, Seite 35).

Lüftungsstufe	Bezeichnung	Werte
1	Feuchteschutz	ca. 30 %
2	Reduzierte Lüftung	ca. 70 %
3	Nennlüftung	100 %
4	Intensivlüftung	ca. 130 %

Tab. 4 Übersicht Lüftungsleistung



Die angegebenen Werte gelten für das Abluftgebläse und das Zuluftgebläse. Die Gebläseeinstellung darf grundsätzlich nur ein Fachbetrieb vornehmen (→ Kapitel 6.3, Seite 35).

2.11 Bypassfunktion

Die Bypassfunktion ermöglicht die direkte Nutzung von kühlen Außen-temperaturen z. B. nachts im Sommer. Die Wärmerückgewinnung wird umgangen, damit kühle Luft direkt ins Gebäude gelangt. Bei V4000CC ... (S) und V4000CC ... B(S) wird die Bypassfunktion unterschiedlich realisiert.

2.11.1 Bypass-Abluft bei V4000CC ... (S)



GEFAHR:

Vergiftung durch Abgase!

Wegen der nicht ausgeglichenen Volumenströme in der Betriebsart „Bypass-Abluft“ können Abgase in die Wohnräume gesaugt werden.

- Lüftungsgeräte V4000CC ... (S) nicht zusammen mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte betreiben.

Bei V4000CC ... (S) ist im Betrieb „Bypass-Abluft“ das Zuluftgebläse abgeschaltet. Das Lüftungsgerät arbeitet somit im Betrieb „Bypass-Abluft“ **nicht** mit einem ausgeglichenen Verhältnis zwischen Zu- und Abluftvolumenstrom. Die Zuluft muss dann z. B. durch geöffnete Fenster in das Gebäude nachströmen können. Dadurch wird der Wärmetauscher im Lüftungsgerät umgangen. Die Abluft wird weiterhin aus den geruchs- und feuchtigkeitsbeaufschlagten Räumen abgesaugt, was insbesondere bei innenliegenden Bädern und WCs von Bedeutung ist (Vermeidung von Schimmelbildung). Der Betrieb „Bypass-Abluft“ ist für die eingestellte Zeit (Grundeinstellung: 8 Stunden) aktiviert.



Da im Betrieb „Bypass-Abluft“ keine Außenluft durch das Lüftungssystem ins Gebäude gelangt, müssen zum Ausgleich in Zulufräumen Fenster geöffnet werden.

2.11.2 Bypassklappe bei V4000CC ... B(S)

Lüftungsgeräte V4000CC ... B(S) sind mit einer Bypassklappe im Wärmetauscher ausgestattet. Die Bypassklappe erlaubt es, kühle Außenluft am Wärmetauscher vorbei in das Gebäude zu fördern.

Die Bypassklappe kann automatisch oder manuell¹⁾ geöffnet werden, wenn folgende Temperaturbedingungen vorliegen:

- Die definierte minimale Außenlufttemperatur ist überschritten, so dass es nicht zu Zugserscheinungen und Kondensatbildung kommen kann.
- beim automatischen Bypassbetrieb zusätzlich:
 - Die Außenlufttemperatur ist 2 K geringer als die Ablufttemperatur.
 - Die Ablufttemperatur übersteigt den definierten Sollwert, d. h. das Gebäude ist warm.

Der automatische Bypass schließt, wenn eine der oben genannten Bedingung nicht mehr erfüllt wird. Der manuelle Bypass ist für die eingestellte Zeit aktiviert (Grundeinstellung: 8 Stunden), es sei denn die definierte minimale Außenlufttemperatur ist bereits früher unterschritten.

2.12 Frostschutz



GEFAHR:

Vergiftung durch Abgase!

Wegen der nicht ausgeglichenen Volumenströme im Frostschutz-Betrieb ohne Vorheizregister können Abgase in die Wohnräume gesaugt werden.

- Lüftungsgerät ohne Vorheizregister nicht zusammen mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte betreiben.

Das interne Steuergerät regelt in Abhängigkeit von der Außentemperatur den Betrieb des Lüftungsgerätes. Die Frostschuttsicherung verhindert ein Vereisen des Gerätes bei Minusgraden.

In Abhängigkeit von den installationsspezifischen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen wird zunächst der Zuluftstrom reduziert und dann ggf. der Abluftstrom erhöht. Das Gerät arbeitet in diesem Fall mit unterschiedlichen Volumenströmen auf Zu- und Abluftseite.

Wenn es trotz der unterschiedlichen Volumenströme zu Eisbildung im Wärmetauscher kommt, schaltet das Gerät ab. Bei geeigneten Temperaturverhältnissen geht es automatisch wieder in Betrieb.

2.13 Elektrisches Vorheizregister

Als Zubehör kann ein elektrisches Vorheizregister installiert werden, das eine Verlängerung der Laufzeit des Lüftungsgerätes bei Minusgraden gegenüber dem Betrieb mit geräteinterner Frostschuttsicherung aufweist.

Durch die Verwendung des elektrischen Vorheizregisters erfolgt der Frostschutz mit ausgeglichenen Volumenströmen. Wenn die Leistung des Vorheizregisters nicht ausreicht, wird der Volumenstrom auf Zu- und Abluftseite reduziert.

2.14 Gemeinsamer Betrieb mit Feuerstätten

Nachfolgend genannte Geräteeinstellungen und Sicherheitshinweise sind bei Betrieb des Wohnungslüftungsgerätes in Kombination mit Feuerstätten zwingend zu beachten.

Der Hersteller haftet für keinerlei Schäden, die auf Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheits-, Einstellungs- und Wartungshinweise zurückzuführen sind.



GEFAHR:

Lebensgefahr durch giftige Abgase!

Durch Unterdruck zwischen Freiem und Aufstellraum der Feuerstätte können giftige Abgase in den Raum zurückströmen.

- Lüftungsgerät auf balancierten Betrieb einstellen.
- Bei außergewöhnlicher Luftbelastung Filter auf besondere Verschmutzung prüfen (z. B. während der Bauphase oder bei saisonbedingten Umwelteinflüssen) und ggf. die Filterlaufzeit verkürzen.



Um eine gefahrlose Nutzung von Lüftungsgerät und Feuerstätte zu gewährleisten:

- Installation im Vorfeld vom zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister prüfen und genehmigen lassen.

1) Mit CR 10 H ist nur eine automatische Ansteuerung der Bypassklappe möglich.

2.14.1 Lüftungsgeräte in Verbindung mit raumluftunabhängigen Feuerstätten

Bei einer raumluftunabhängigen Feuerstätte wird die Verbrennungsluft über separate Rohrleitungen aus dem Außenbereich zugeführt. Der zulässige Unterdruck zwischen Freiem und Aufstellraum der Feuerstätte beträgt 8 Pa.

Gemäß DIN 1946-6 muss ein messtechnischer oder ein rechnerischer Nachweis im Hinblick auf die Einhaltung des maximal zulässigen Unterdruckes zwischen Freiem und Aufstellraum der Feuerstätte erbracht werden.



Wir empfehlen die Installation eines bauaufsichtlich zugelassenen Differenzdruckwächters.

2.14.2 Lüftungsgeräte in Verbindung mit raumluftabhängigen Feuerstätten

Eine Feuerstätte gilt als raumluftabhängig, wenn sie ihre Verbrennungsluft vollständig oder anteilig aus dem Aufstellort der Feuerstätte oder aus anderen Innenräumen bezieht.

Der Betrieb von Wohnungslüftungsgeräten in Verbindung mit raumluftabhängigen Feuerstätten (z. B. offener Kamin) im selben Verbrennungsluftverbund kann zu einem Unterdruck zwischen Freiem und Aufstellraum der Feuerstätte führen. Der maximal zulässige Unterdruck beträgt 4 Pa.

V4000CC ... (S)

Die Lüftungsgeräte V4000CC ... (S) arbeiten im Frostschutzbetrieb und in der Bypassfunktion mit einem nicht ausgeglichenen Verhältnis zwischen Zu- und Abluftvolumenstrom. Deshalb sind sie **nicht** für den gemeinsamen Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten geeignet.

Sie können auch **nicht** für den gleichzeitigen Betrieb mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte nachgerüstet werden.

V4000CC ... B(S)

Die Lüftungsgeräte V4000CC ... B(S) verfügen über eine Bypassklappe, die die Bypassfunktion bei Volumenstrombalance ermöglicht. Daher können sie unter Berücksichtigung der nachfolgenden Gefahrenhinweise gemeinsam mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte betrieben werden.



GEFAHR:

Lebensgefahr durch giftige Abgase!

Durch Unterdruck zwischen Freiem und Aufstellraum der Feuerstätte können giftige Abgase in den Raum zurückströmen.

- ▶ Lüftungsgerät nicht in Anlagen mit raumluftabhängigen Feuerstätten an mehrfach belegten Abgasleitungen oder Schornsteinen betreiben.
- ▶ Elektrisches Vorheizregister (Zubehör) in das Kanalsystem einbauen und den Frostschutzbetrieb über das Vorheizregister einstellen. Die Parameter hierfür werden über die Bedieneinheit aktiviert.
- ▶ Bauaufsichtlich zugelassenen Differenzdruckwächter installieren (→ Kapitel 5.3, Seite 32). Im Gefahrenfall wird so der Betrieb des Wohnungslüftungsgerätes verhindert.



Bei Lüftungsanlagen, die Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung einsetzen, setzt ein ordnungsgemäßer Betrieb voraus, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrenbar sind.

2.14.3 Sicherheitsaufkleber am Lüftungsgerät

Der Sicherheitsaufkleber (Bild 8) ist über dem Kodierschalter der Elektronik angebracht. Er weist auf die zwingend notwendige Beachtung der Sicherheitshinweise in diesem Kapitel und bei der Installation des Differenzdruckwächters (→ Kapitel 5.3, Seite 32) hin.

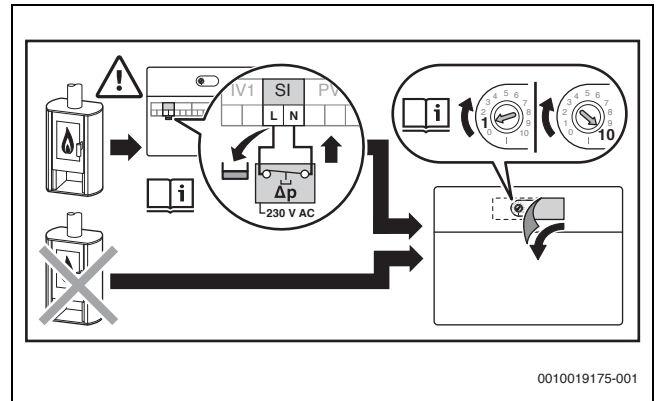


Bild 8 Sicherheitsaufkleber

3 Vorschriften zu Lüftungsanlagen

Beachten Sie für eine vorschriftsmäßige Installation und den Betrieb des Produkts alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.

Das Dokument 6720889835 enthält Informationen zu geltenden Vorschriften. Zur Anzeige können Sie die Dokumentsuche auf unserer Internetseite verwenden. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.



4 Installation

4.1 Aufstellort auswählen

HINWEIS:

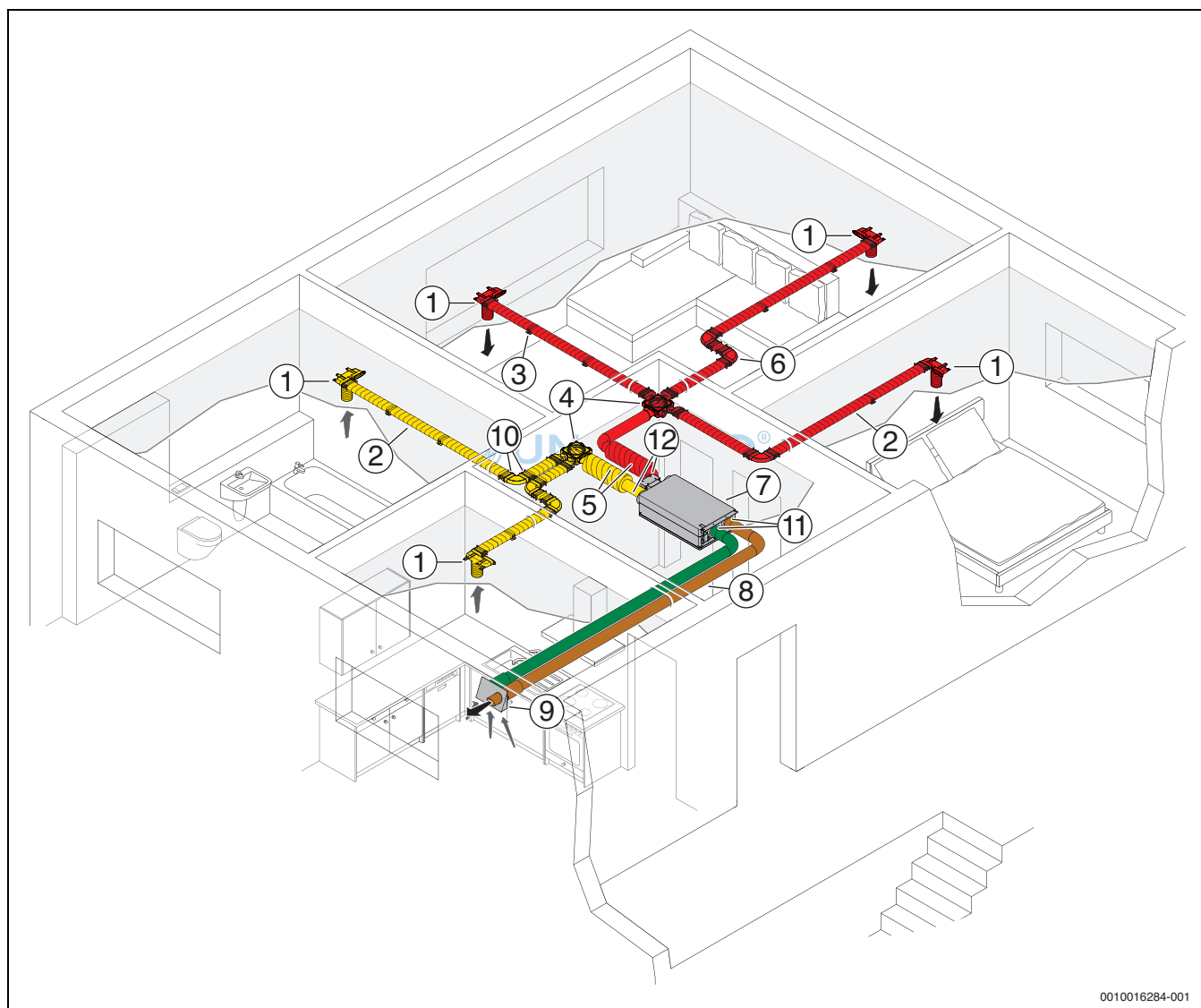
Schäden durch zu kalten Aufstellraum!

- Lüftungsgerät innerhalb der beheizten Gebäudehülle installieren.
- Sicherstellen, dass die Umgebungstemperatur im Aufstellraum des Gerätes auch im Winter mindestens 7 °C beträgt.

Der Aufstellort kann je nach gegebenen Anlagenbedingungen in jedem Raum der Wohnung gewählt werden. Bevorzugte Plätze sind Abstellraum und der Flur der Wohnung. Küche und Bad sind ebenfalls geeignet. Vorteilhaft sind Räume mit Außenwand, da sich hiermit kurze Wege für die Außenluft- und Fortluftleitungen realisieren lassen.

Die relative Luftfeuchte der Umgebung darf dauerhaft maximal 60 % betragen. Die Geräte dürfen nicht in Räumen mit dauerhafter Beaufschlagung von Nassdampf aufgestellt werden (z. B. Bautrocknung). Das Gerät muss dauerhaft in Betrieb sein und darf nur für Wartungs- und Reparaturarbeiten ausgeschaltet werden.

- Die Luftleitungen müssen nach DIN 1946 gedämmt werden.
- Die elektrischen Anschlusskabel der Lüftungsgeräte haben eine Länge von 1,7 m. Eine entsprechende Steckdose muss in dieser Reichweite vorhanden sein.
- Für den Ablauf des Kondensats muss eine geeignete Abwasserleitung mit mindestens 2 % Gefälle vorhanden sein.



0010016284-001

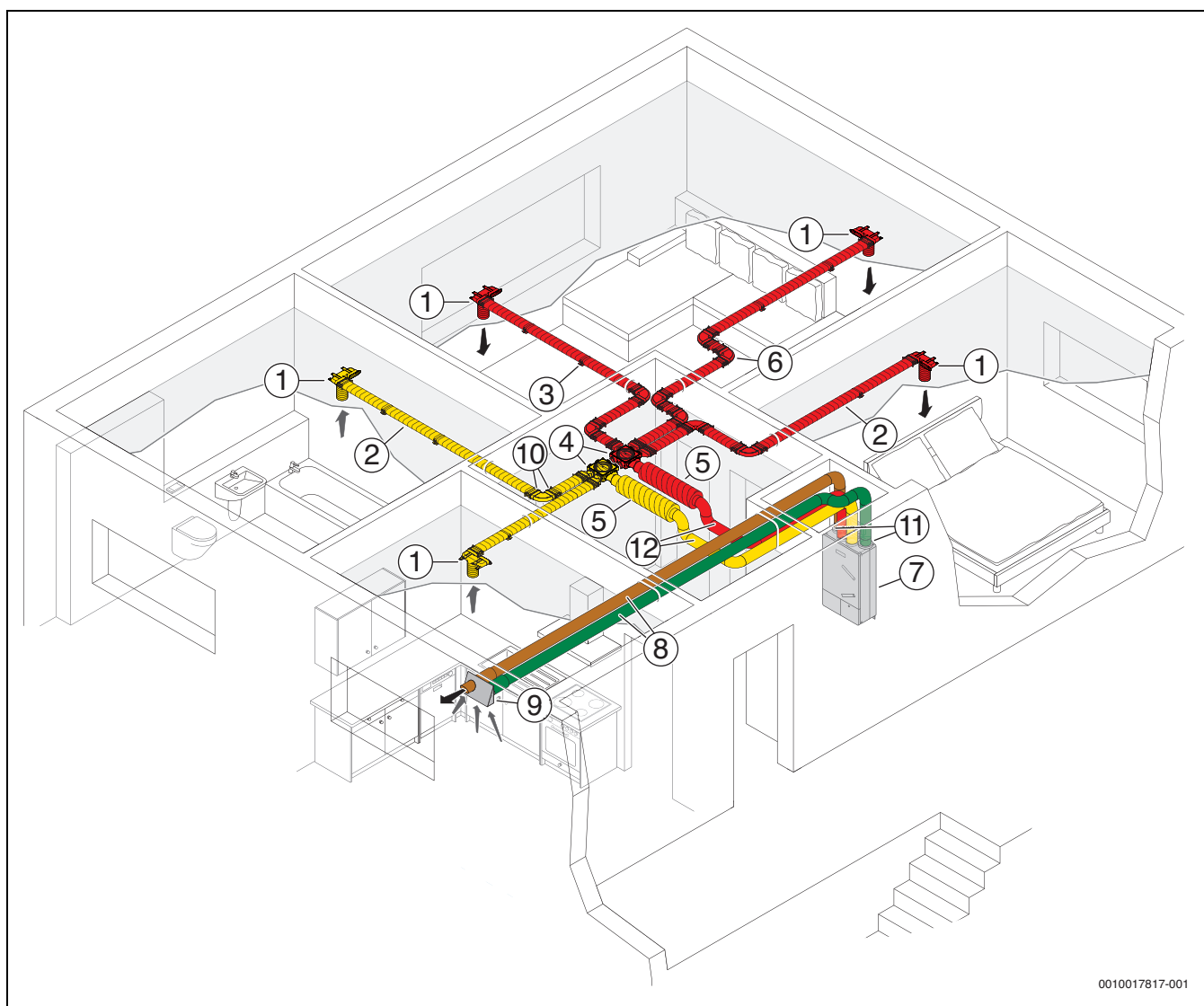
Bild 9 Anlagenbeispiel mit Zubehör - Deckeninstallation

- [1] Decken-/Wandauslass FKU 140-1 für Flachkanal
- [2] Flachkanal FK 140
- [3] Halter FKH 140 für Kanal
- [4] Luftverteilerkasten VK 100-1S
- [5] Schalldämpfer SDF 100
- [6] Umlenkung 90° horizontal FKB 140-2 für Flachkanal
- [7] Vent 4000 CC
- [8] EPP-Kanalrohr DN125
- [9] Außenluft-/Fortluftelement WG-H 125
- [10] FKV 140-3

- [11] Adapter EPP 100/125
- [12] Wickelfalzrohr DN 100

Luftleitungen:

- grün Außenluft
- rot Zuluft
- gelb Abluft
- braun Fortluft



0010017817-001

Bild 10 Anlagenbeispiel mit Zubehör - Wandinstallation (nur V4000CC 100)

- [1] Decken-/Wandauslass FKH 140-1 für Flachkanal
- [2] Flachkanal FK 140
- [3] Halter FKH 140 für Kanal
- [4] Luftverteilerkasten VK 100-1S
- [5] Schalldämpfer SDF 100
- [6] Umlenkung 90° horizontal FKB 140-2 für Flachkanal
- [7] Vent 4000 CC
- [8] EPP-Kanalrohr DN125
- [9] Außenluft-/Fortluftelement WG-H 125
- [10] FKV 140-3
- [11] Adapter EPP 100/125
- [12] Wickelfalzrohr DN 100

Luftleitungen:

grün	Außenluft
rot	Zuluft
gelb	Abluft
braun	Fortluft

HINWEIS:

Schäden durch Kondensatbildung an nicht ausreichend gedämmten Rohren.

- Außenluft- und Fortluft-Rohre dampfdiffusionsdicht isolieren (→ Kapitel 4.3.5, Seite 21).



Um ein gleichmäßiges Durchströmen zu gewährleisten, müssen unter den Türen Luftspalte oder in den Türen/Innenwänden Überströmgitter vorgesehen sein (DIN 1946-6).

- Die Luftspalte und Überströmgitter nicht abdichten, da ansonsten die Funktion der Anlage beeinträchtigt wird.



Dunstabzugshauben dürfen kanalseitig nicht mit Vent 4000 CC verbunden werden. Wir empfehlen, Umlufthauben zu verwenden.

Abluftwäschetrockner dürfen kanalseitig ebenfalls nicht mit Vent 4000 CC verbunden werden. Wir empfehlen, Umluft-Kondentrockner zu verwenden.

Zentralstaubsauger dürfen ebenfalls nicht kanalseitig mit Vent 4000 CC verbunden werden.

4.2 Lüftungsgerät auspacken

HINWEIS:

Geräteschäden!

Die Luftstutzen aus EPP dürfen nicht mit hohem Gewicht belastet werden.

- Gerät nicht auf die Luftstutzen stellen.
- Gerät nur flächig auf den Rücken oder die Seiten legen.

- Bänder der Verpackung aufschneiden.
- Karton entfernen.

4.3 Gerät montieren

4.3.1 Allgemeines

HINWEIS:

Frostschäden!

- Das Lüftungsgerät innerhalb der beheizten Gebäudehülle installieren. Die Umgebungstemperatur im Aufstellraum des Gerätes muss auch im Winter mindestens 7 °C betragen.
- Auf ebene und tragfähige Decke bzw. Wand achten.
- Sicherstellen, dass der Installationsort nicht geneigt ist, da das Gerät waagrecht und senkrecht („im Wasser“) montiert werden muss.
- Für den Untergrund (Decke/Wand) geeignete Schrauben und Dübel verwenden.
- Gerät so montieren, dass Wartungen (Filterwechsel, Ausbau Wärmetauscher) problemlos erfolgen können.
- Bei Montage in der abgehängten Decke: Revisionsöffnung mindestens in Gerätegröße plus Arbeitsbereich vorsehen:
 - Revisionsöffnung: Breite ≥ 650 mm, Länge ≥ 1400 mm
 - Arbeitsbereich um das Gerät:
 - an Zu-/Abluftseite ≥ 350 mm,
 - an Außen-/Fortluftseite ≥ 100 mm,
 - an den beiden anderen Seiten ≥ 45 mm
- Bei V4000CC ... S und V4000CC ... BS: Fühler vor Gerätemontage im Lüftungsgerät montieren (→ Installationsanleitung der Fühler).

Aufhängeelement und Aufhängeschiene sind im Lieferumfang enthalten.

Die vom Lüftungsgerät ausgehenden Schwingungen müssen gedämpft werden und das Lüftungsgerät muss schallentkoppelt montiert werden. Entsprechendes Material ist im Lieferumfang der Montagezubehöre enthalten.

HINWEIS:

Schäden durch Kondensat!

- Lüftungsgerät waagrecht und senkrecht („im Wasser“) ausrichten.
- Bauseitige Kondensatleitung fallend verlegen.



Weitere Hinweise DIN 1946-6 entnehmen.

4.3.2 Deckeninstallation Lüftungsgerät

- Mindestabstände beachten.

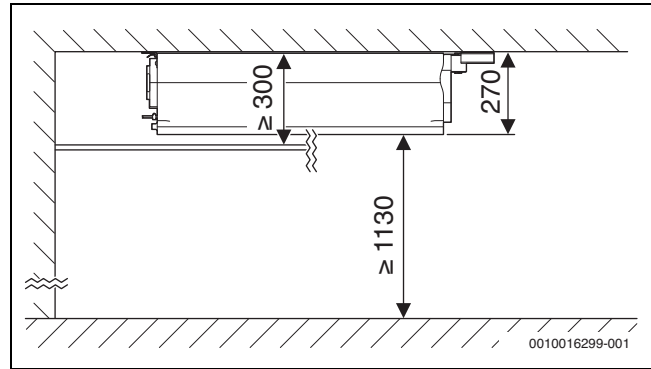


Bild 11 Mindestabstände bei Deckeninstallation



Für das Einbaumaß sind Gerätehöhe und fallende Kondensatleitung zu berücksichtigen.

- Bohrlöcher nach Bild 12 an Decke anzeichnen.

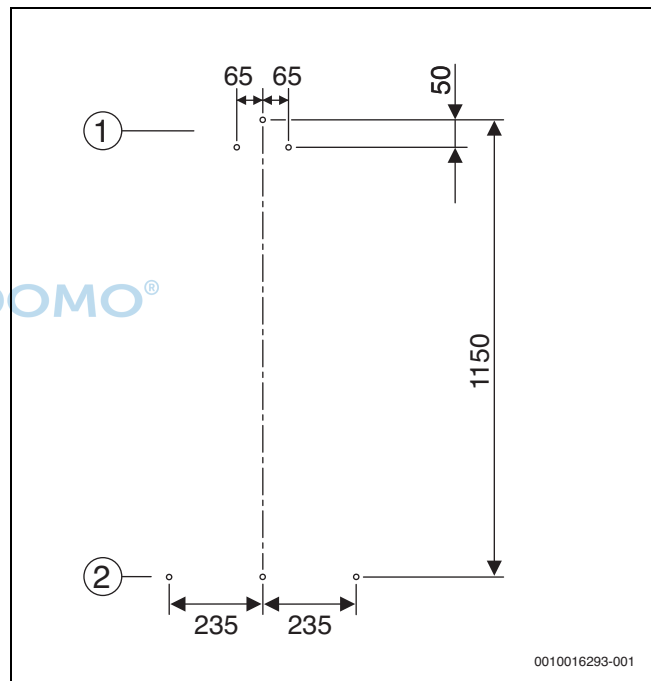


Bild 12 Maße für Bohrlöcher

- [1] Bohrlöcher für Aufhängeelement
- [2] Bohrlöcher für Aufhängeschiene

- Löcher bohren und Dübel einstecken.

- Aufhängeelement auseinanderbauen, dazu Sicherungsringe [1] entfernen und Sicherungssteg [2] entnehmen.

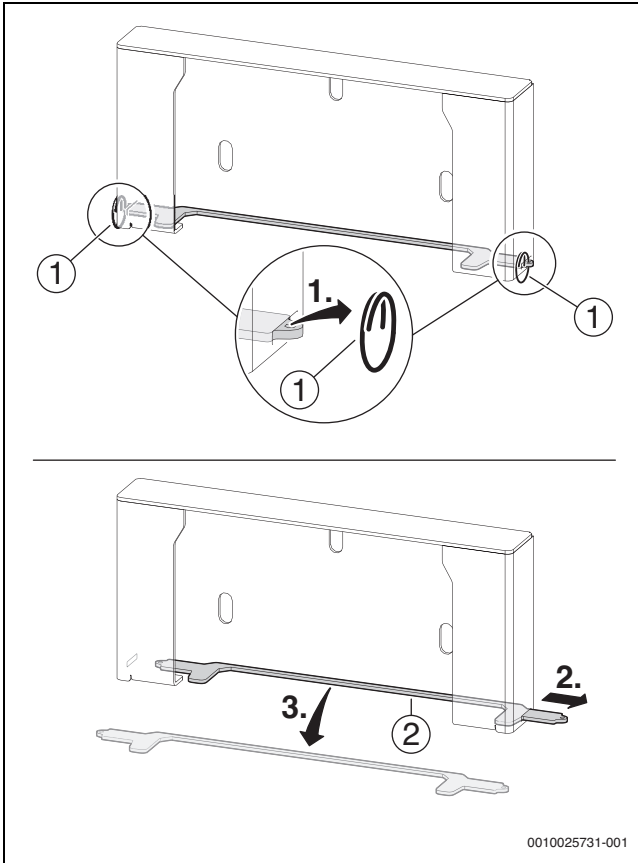


Bild 13 Aufhängeelement auseinanderbauen

- Aufhängeschiene [2] mit Stehbolzen zum Aufhängeelement und Aufhängeelement [1] mit Öffnung zur Aufhängeschiene montieren.

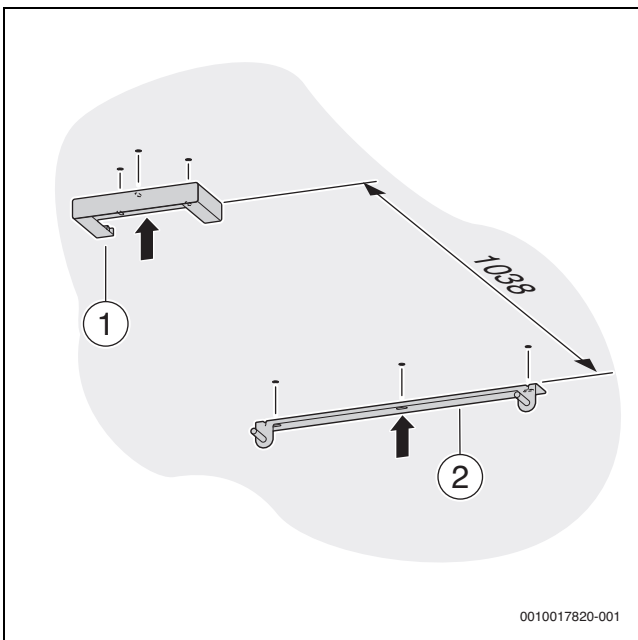


Bild 14 Aufhängeelement und -schiene montieren

- Abstand zwischen Aufhängeelement und Aufhängeschiene prüfen (1038 mm von Unterkante Aufhängeelement bis Oberkante Aufhängeschiene → Bild 14).
- Mit der Wasserwaage prüfen, ob die Aufhängeschiene waagrecht montiert ist.

- Gerät mit der Aufhängung bis zum Anschlag in das Aufhängeelement schieben.

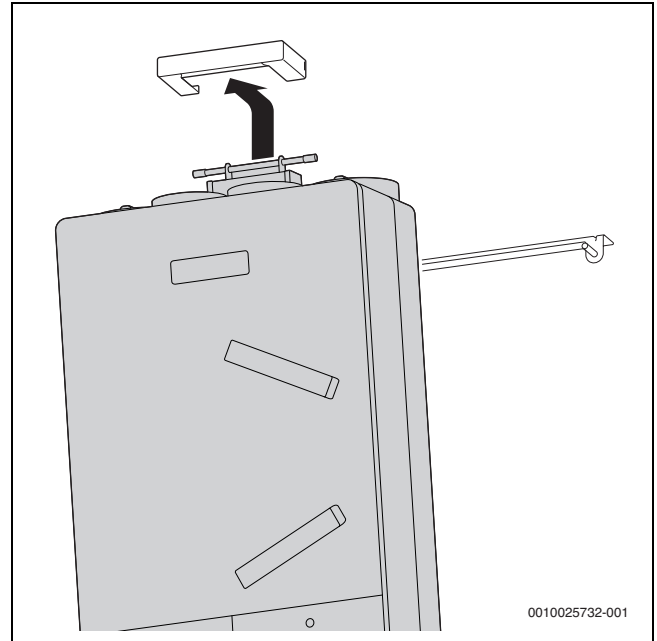


Bild 15 Gerät an Aufhängeelement einhängen



VORSICHT:

Verletzungsgefahr!

Ohne Sicherung kann das Gerät beim Hochschwenken aus dem Aufhängeelement [1] herausrutschen.

- Gerät erst hochschwenken, wenn Sicherungssteg [2] und Sicherungsringe [3] am Aufhängeelement angebracht sind.
- Sicherungssteg [2] und Sicherungsringe [3] anbringen (→ Bild 13, Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge).

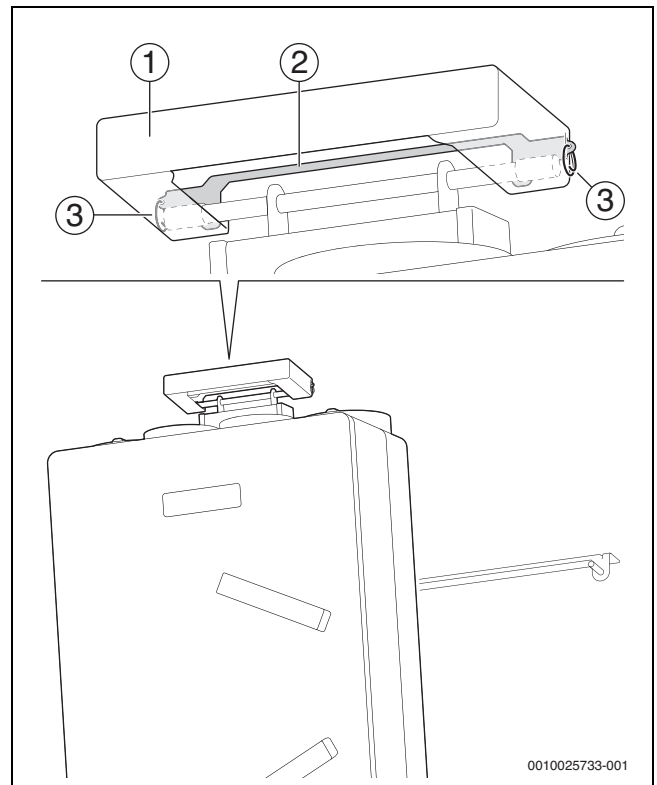


Bild 16 Gerät sichern

- Unteren Teil des Geräts zur Decke schwenken und auf die Stehbolzen der Aufhängeschiene [1] schieben. Die Stehbolzen der Aufhängeschiene müssen in die entsprechenden Öffnungen [2] im Gerät fluchten.

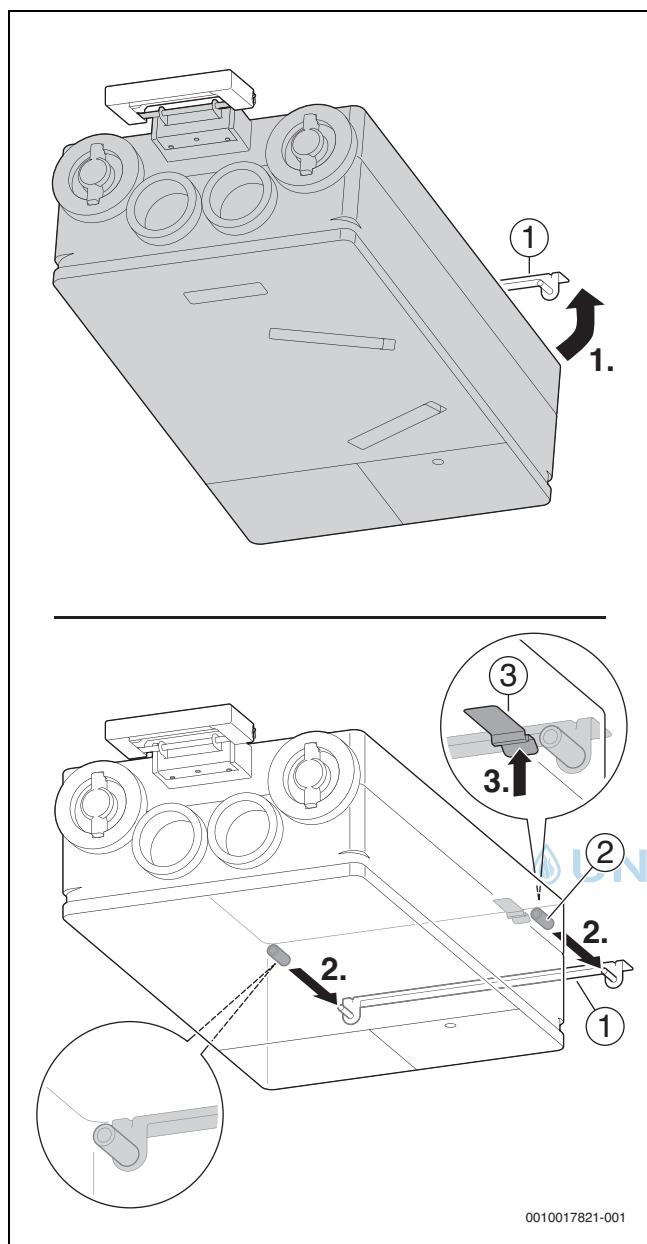


Bild 17 Gerät an Aufhängeschiene montieren

An der Rückseite des Wohnungslüftungsgerätes befindet sich eine federnde Verriegelung [3] zur Arretierung des Gerätes an der Aufhängeschiene.

- Verriegelung an der Aufhängeschiene einrasten.



Die federnde Verriegelung ermöglicht, dass die Außen- und Fortluftleitung jederzeit einfach montiert werden kann, indem die Verriegelung wieder gelöst und das Gerät etwas in der Aufhängung verschoben wird. Zur Montage der Luftleitungen → Kapitel 4.3.5, Seite 21.

- Prüfen, ob das Gerät waagrecht montiert ist.

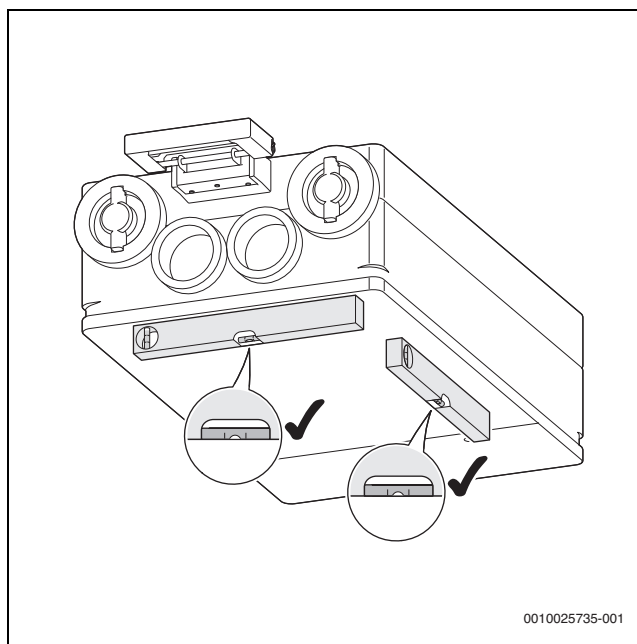


Bild 18 Einbaulage prüfen

0010025735-001

4.3.3 Wandinstallation Lüftungsgerät

HINWEIS:

Die Wandinstallation ist nur für Geräte des Typs V4000CC 100 geeignet.

Geräteumbau

Bei der Wandinstallation werden die oberen vier Anschlussstutzen für den Anschluss der Luftleitungen benutzt. Deshalb muss im Gerät das Fortluftgebläse gedreht und an Außenluft- und Fortluftstutzen die Stopfen umgesteckt werden:

- Deckel abnehmen.

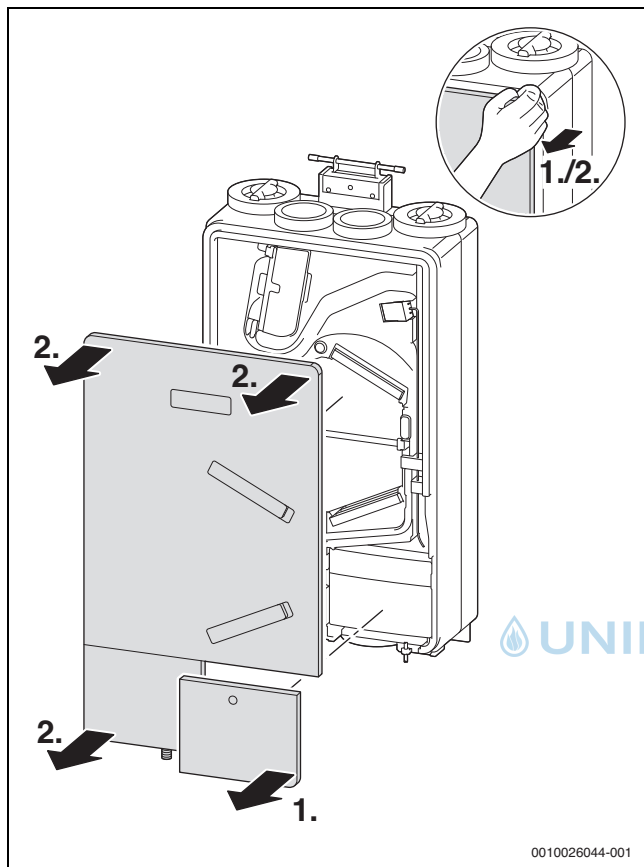


Bild 19 Geräteabdeckung öffnen

- Schraube lösen und Sicherungsblech [1] an Fortluftgebläse [2] entfernen.

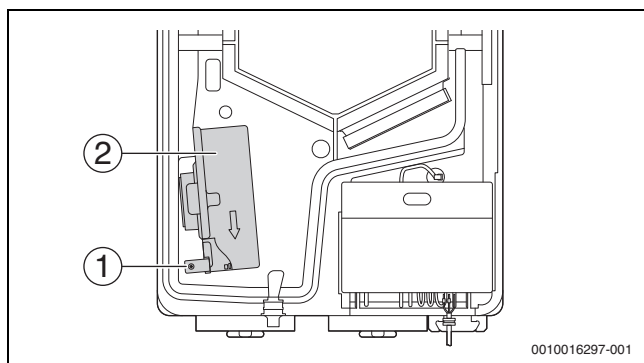


Bild 20 Fortluftgebläse in Position für Deckeninstallation

- Fortluftgebläse herausnehmen und 180° um die Drehachse des Gebläses drehen.
Die Luftaustrittsöffnung des Gebläses und der Pfeil auf dem Gehäuse zeigen zur oberen Lüftungsöffnung.

- Fortluftgebläse [2] wieder einsetzen, dabei auf die Kabelführung achten. Kabel nicht einklemmen.

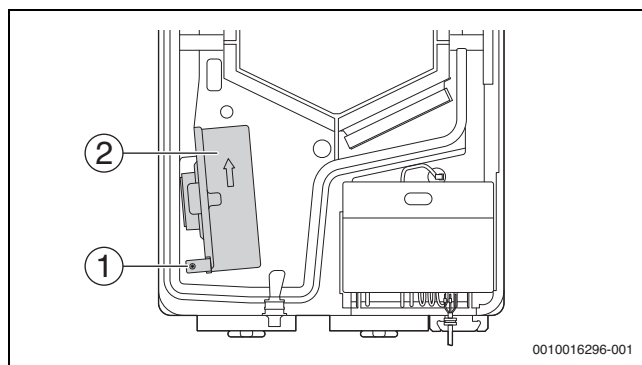


Bild 21 Fortluftgebläse in Position für Wandinstallation

- Sicherungsblech [1] am Fortluftgebläse [2] aufsetzen und mit Schraube sichern.
- Die beiden Stopfen aus den oberen Anschlussstutzen des Geräts entnehmen und bis zum Anschlag in die beiden Anschlussstutzen unten am Gerät einstecken. Dabei Stopfen so drehen, dass die Griffe in die Nuten der Öffnungen passen. Darauf achten, dass die Dichtung unbeschädigt bleibt.
Die Stopfen stehen nach der Montage leicht heraus.

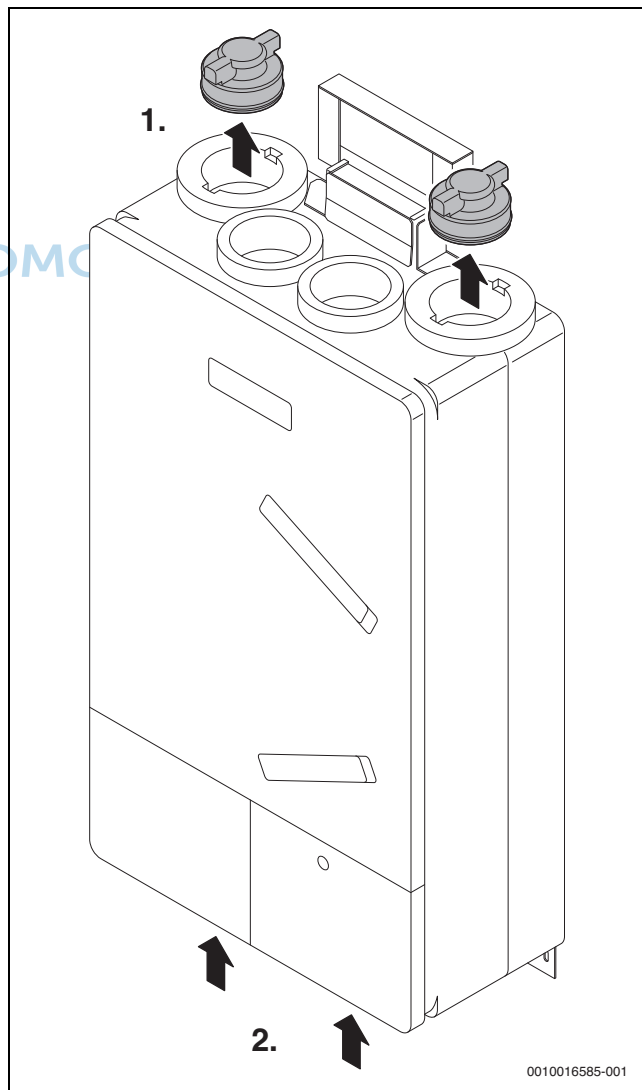


Bild 22 Stopfen anbringen (Wandinstallation)

Montage

- ▶ Mindestabstände beachten (→ Bild 23).
- ▶ Mindesteinbauhöhe beachten.



Höhe des bauseitigen Siphons (bei frei tropfender Installation) beim Mindestabstand vom Boden beachten.

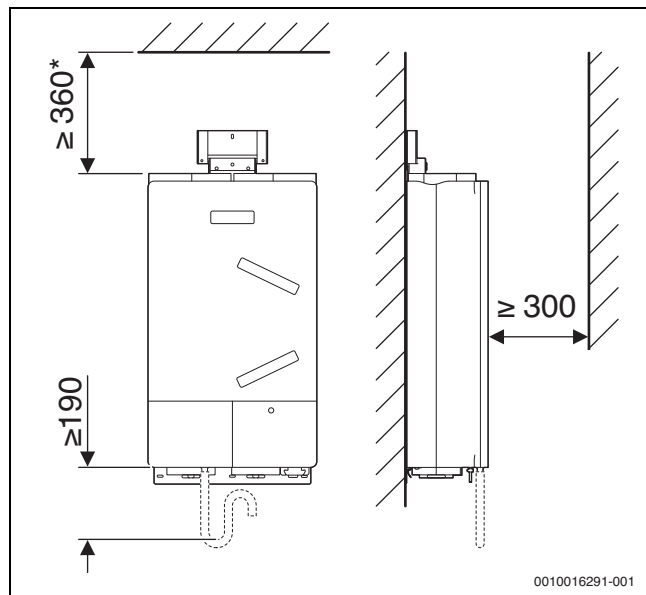


Bild 23 Wandinstallation

- * Variabler Abstand zur Decke in Abhängigkeit der gewählten Installationsvariante (→ Bild 36 bis Bild 38, Seite 25). Bei Installationsvariante 3 (→ Bild 38) beträgt der Mindestabstand 360 mm, bei den Varianten 1 und 2 ist der Mindestabstand größer.

- ▶ Bohrlöcher nach Bild 24 an Wand anzeichnen.

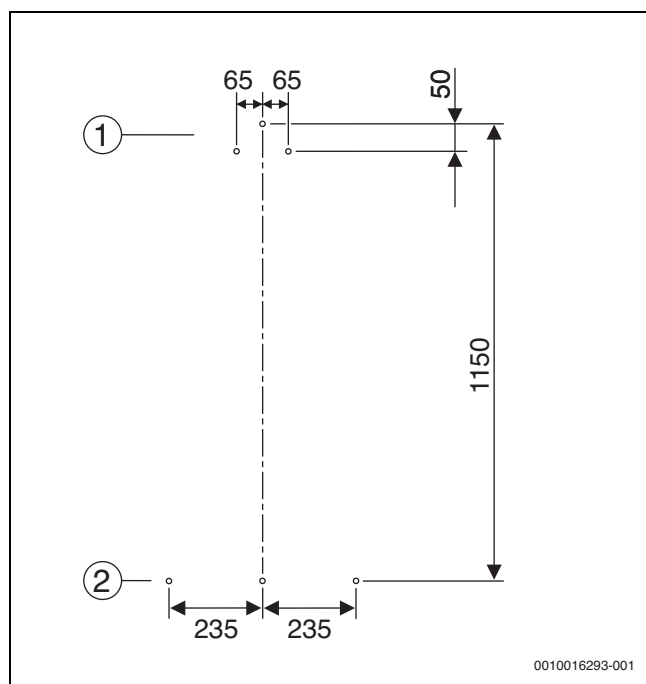


Bild 24 Maße für Bohrlöcher

- [1] Bohrlöcher für Aufhängeelement
- [2] Bohrlöcher für Aufhängeschiene

- ▶ Löcher bohren und Dübel einstecken.

- ▶ Aufhängeelement auseinanderbauen, dazu Sicherungsringe [1] entfernen und Sicherungssteg [2] entnehmen.

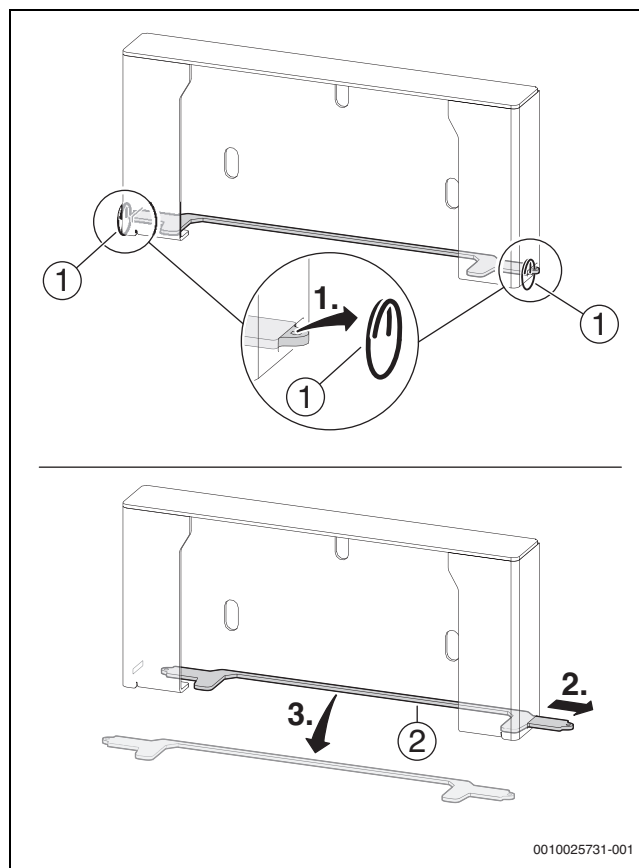


Bild 25 Aufhängeelement auseinanderbauen

- ▶ Aufhängeschiene [2] mit Stehbolzen nach oben und Aufhängeelement [1] mit Öffnung zur Aufhängeschiene montieren.

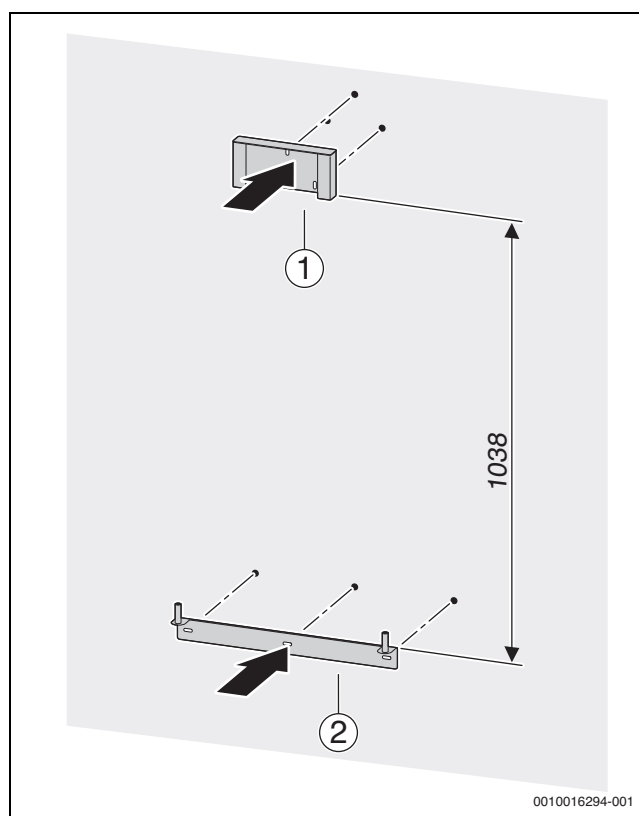


Bild 26 Aufhängeelement und -schiene montieren

- ▶ Abstand zwischen Aufhängeschiene und Aufhängeelement prüfen.

HINWEIS:

Beim Einrasten des Geräts an der Aufhängeschiene [2] besteht Quetschgefahr für die Finger.

► Gerät seitlich halten.

► Gerät mit der Aufhängung schräg von unten in das Aufhängeelement [1] schieben, zur Wand schwenken und an der Wand entlang nach unten gleiten lassen, bis es auf der Aufhängeschiene [2] aufliegt.
Die Stehbolzen der Aufhängeschiene müssen in die entsprechenden Öffnungen [3] im Gerät fluchten.

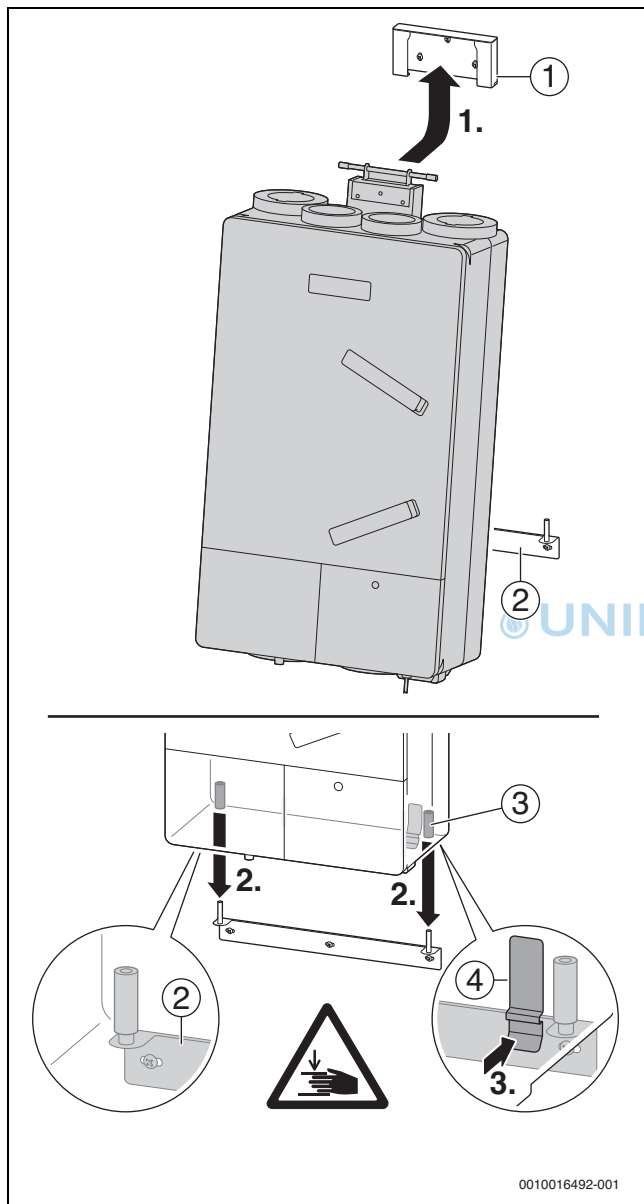


Bild 27 Gerät montieren

An der Rückseite des Wohnungslüftungsgerätes befindet sich eine federnde Verriegelung [4] zur Arretierung des Gerätes an der Aufhängeschiene.

► Verriegelung an der Aufhängeschiene einrasten.

► Prüfen, ob das Gerät senkrecht montiert ist.

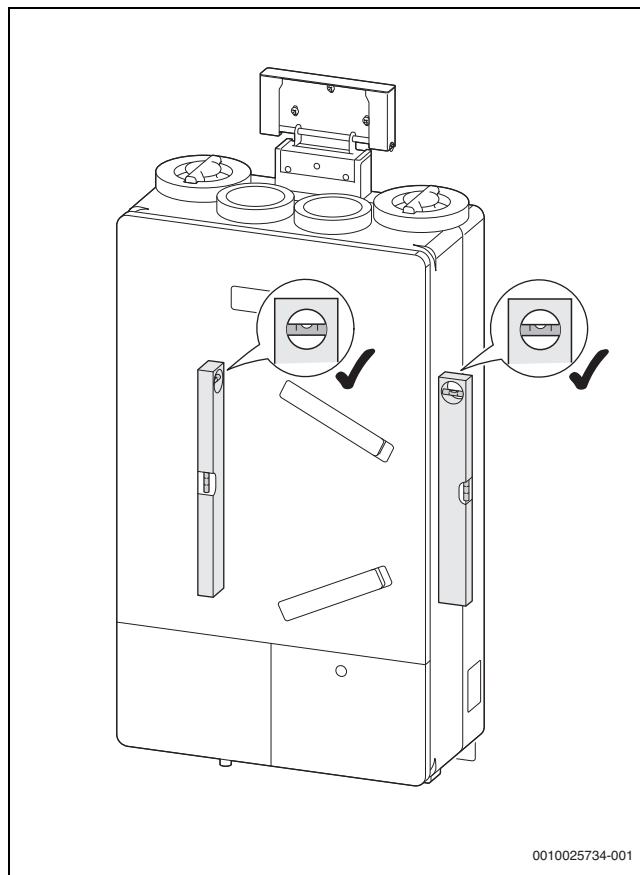


Bild 28 Einbaulage prüfen



Im Gegensatz zur Deckeninstallation ist bei der Installation an der Wand die zusätzliche Sicherung des Geräts im Aufhängeelement nicht zwingend erforderlich.

► Um Verlust der Teile zu verhindern, Sicherungssteg und Sicherungsringe am Aufhängeelement anbringen.

4.3.4 Anschluss des bauseitigen Siphons

Das durch die Wärmerückgewinnung anfallende Kondensat aus der Abluft ist nahezu neutral und kann bedenkenlos in die Abwasserleitung geleitet werden.



Der Siphon ist für die betriebssichere Funktion des Lüftungsgeräts erforderlich. Ansammlungen von Kondensat im Gerät können zu Fehlfunktionen oder Undichtigkeit bis hin zur Beschädigung des Geräts und des Aufstellraums führen.

Im Deckel des Geräts findet sich unten ein Kondensatablauf $\frac{1}{2}$ " (→ Bild 4, Seite 7).

Ein Schlauch oder ein Rohr in passendem Durchmesser und an die Installationsbedingungen angepasster Länge, geeignetes Befestigungsmaterial sowie der Hauptsiphon müssen bauseits gestellt werden.



Für das Einbaumaß sind Gerätehöhe und fallende Kondensatleitung zu berücksichtigen, um einen einwandfreien Ablauf des Kondensats zu gewährleisten.

HINWEIS:

Schäden am Gerät/Schäden durch Kondensat!

Der Kondensatablauf am Gerät darf unter keinen Umständen dreh- oder biegebeansprucht werden.

- ▶ Kondensatschlauch so verlegen, dass keine Kräfte auf den Kondensatablauf am Gerät wirken.
 - ▶ Siphon an geeigneter Stelle zwischen Gerät und Hauptsiphon anbringen. Siphon senkrecht montieren. Sperrhöhen gemäß Bild 29 und 30 beachten.
 - ▶ Siphon mit ausreichend Wasser füllen (bis zum Überlauf).
 - ▶ Rohrleitungen zwischen Gerät und Siphon sowie Siphon und Hauptsiphon fallend verlegen.
 - ▶ Rohrleitungen luftdicht montieren.
- Um Über- oder Unterdruck im Siphon sowie Geruchsbelästigungen zu vermeiden:
- ▶ Siphon Lüftungsgerät [2] vom Hauptsiphon [3] entkoppeln (freitropfend, kein Anschluss mit Siphongummi).

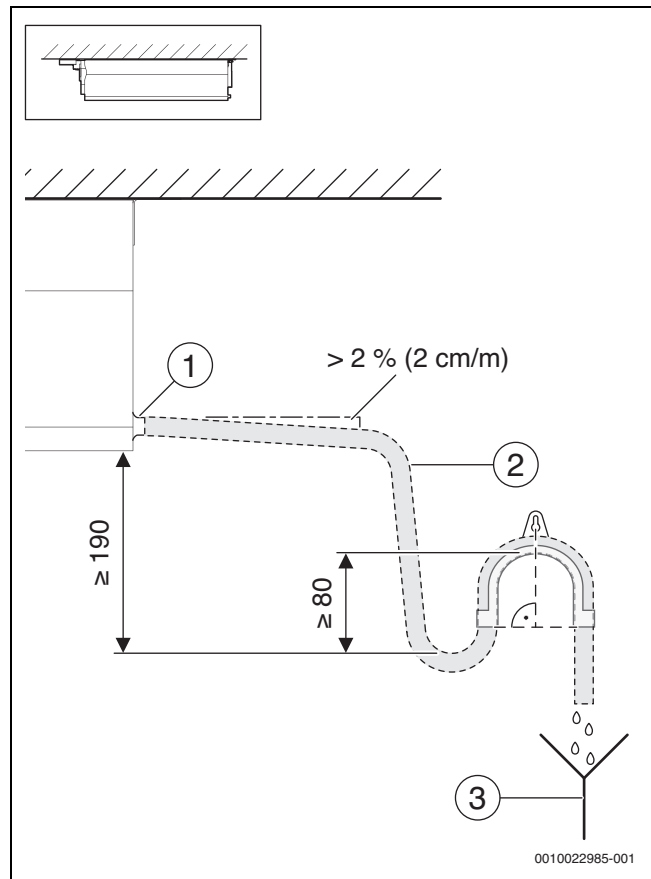


Bild 29 Kondensatableitung Deckeninstallation

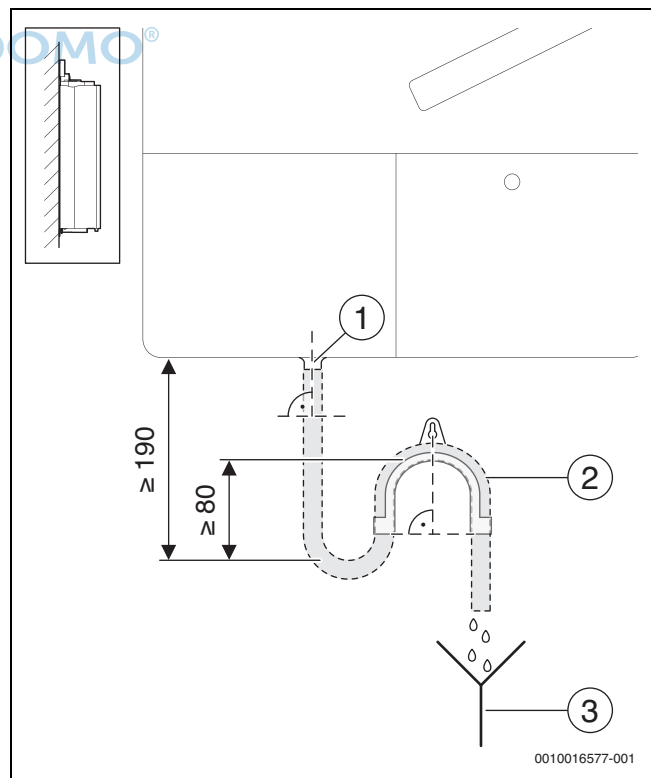


Bild 30 Kondensatableitung Wandinstallation

Legende zu Bild 29 und 30:

- [1] Kondensatablauf
- [2] Siphon Lüftungsgerät (Zubehör oder bauseitig)
- [3] Hauptsiphon (bauseitig)

Bei Einsatz von Enthalpie-Wärmetauscher EHX-B 100:

Wird das Gerät mit einem Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) betrieben, ist der Anbau eines Siphons nicht zwingend erforderlich, da nur sehr wenig Kondensat anfällt.

- Kondensatablauf mit bauseits gestelltem Verschlussdeckel G½" verschließen.

-oder-

- Siphon (Zubehör) wie beschrieben anschließen.
Im Rahmen der Filterkontrolle/des Filterwechsels Füllstand im Siphon kontrollieren und ggf. Wasser nachfüllen.

-oder-

- Trockensiphon (bauseits) verwenden.

4.3.5 Installation der Luftleitungen



Es sind die einschlägigen Vorschriften zur Installation von Lüftungsanlagen zu beachten (Bauordnungen, DIN-Normen, usw.).

Wir empfehlen die Verwendung von Original Bosch-Zubehören, um eine passgenaue Ausführung des Verteilnetzes realisieren zu können.

- Luftleitungen entsprechend den Planungsvorgaben verlegen. Dabei sicherstellen, dass:
 - den bauseitigen Bedingungen vor Ort Rechnung getragen wird,
 - Rohre und ggf. weitere Zubehöre (z. B. elektrisches Vorheizregister) ausreichend fixiert sind,
 - anfallendes Kondensat ungehindert abfließen kann,
 - bei Montage in der abgehängten Decke ggf. zusätzliche Revisionsöffnungen (z. B. für Luftverteilerkästen) vorgesehen sind.
- Zubehöre entsprechend der zugehörigen Anleitung in der Luftleitung montieren.
- Um die Übertragung von Körperschall und mechanischen Schwingungen zu vermeiden: alle Rohrleitungen und Zubehöre (Schalldämpfer, Luftverteilerkästen, ...) schwingungsfrei (z. B. mit Rohrschellen mit Gummi-Einlage) montieren.
- Die von der Planung festgelegten Rohrquerschnitte einhalten.
- Die unterschiedlichen Dämanforderungen an die Anschlussleitungen beachten (→ Tabelle 5).
- Stärke des Dämmmaterials bei der Platzierung der Rohrleitungen und der Zubehöre (insbesondere des Außen-/Fortluftelementes) berücksichtigen.



Bei Wandinstallation des Lüftungsgerätes und Einsatz unter feuchten Umgebungsbedingungen, z. B. im Neubau, empfehlen wir die Installation eines Siphons.

- Außen- und Fortluftleitungen komplett dampfdiffusionsdicht dämmen (→ Tabelle 5). Die Luftleitungen müssen bis an das Gehäuse der Lüftungsgeräte hin mit dampfdiffusionsdichtem, geschlossenporigem Material gedämmt werden.

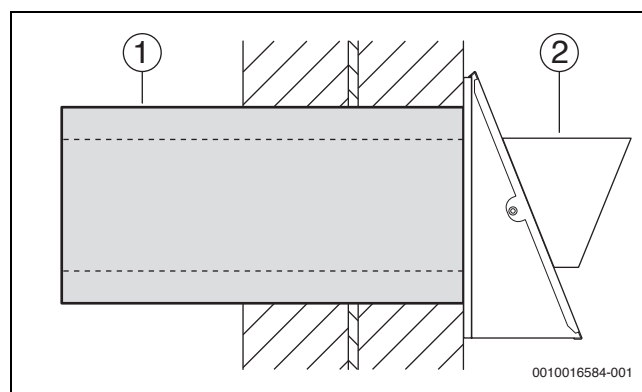


Bild 31 Rohrdämmung

- [1] Dämmung
- [2] Fortluft-/Außenluftelement

Die notwendige Wärmedämmung des Leitungsnetzes orientiert sich an den baulichen und energetischen Randbedingungen der jeweiligen Anlage. Bei der Planung und Installation sind die Kategorien für die Wärmedämmung des Luftleitungsnetzes nach der DIN 1946-6: 2019-12 festzulegen und auszuführen.

Kategorie		Anforderung an die Dämmung
Grundanforderung zur Kondensatvermeidung	Luftleitungen für Zu- und Abluft innerhalb der thermischen/beheizten Hülle (Raumtemperatur > 18 °C)	Keine Wärmedämmung
	Andere Luftleitungen innerhalb der thermischen Hülle bis 3 m Länge	Mindestdämmdicke 20 mm mit $\lambda = 0,038 \text{ W/m K}$
	Alle anderen Luftleitungen	Wärmedämmung nach Kategorie „Erhöhte Anforderungen zur Vermeidung von Energieverlusten“
Erhöhte Anforderungen zur Vermeidung von Energieverlusten		Es wird empfohlen Luftleitungen nach Tabelle 23 der DIN 1946-6:2019-12 zu dämmen (→ Tabelle 6)

Tab. 5 Kategorien der Anforderungen für die Wärmedämmung von Luftleitungen

		Dämmdicke in mm bei Leitungsverlegung ($\lambda = 0,038 \text{ W/m K}$)			
		innerhalb unbeheizter Gebäudeteile			innerhalb der thermischen Hülle
Luftart und Temperatur der Luft in der Luftleitung (T_L)		Umgebungslufttemperatur $\leq 0^\circ\text{C}$ (z. B. Dachraum ohne Wärmedämmung nach außen)	Umgebungslufttemperatur $> 0^\circ\text{C}$ bis $\leq 14^\circ\text{C}$ (z. B. Dachraum mit Wärmedämmung nach außen oder Keller)	Umgebungslufttemperatur $> 14^\circ\text{C}$ bis $\leq 18^\circ\text{C}$ (z. B. Kellerräume mit Abwärme aus Heizungsinstallationen)	Umgebungslufttemperatur $> 18^\circ\text{C}$
Außenluft (dampfdicht)	–	≥ 20	$\geq 20^{1)}$	$\geq 32^{1)}$	$\geq 50^{2)}$
Zuluft $T_{Zu} < 20^\circ\text{C}$	mit Wärmerückgewinnung, ohne Feuchterückgewinnung	$\geq 50^{2)}$	$\geq 50^{2)}$	$\geq 20^{2)}$	0
Zuluft $T_{Zu} < 20^\circ\text{C}$	mit Wärmerückgewinnung, mit Feuchterückgewinnung	$\geq 80^{3)}$	$\geq 50^{2)}$	$\geq 20^{2)}$	0
Zuluft $T_{Zu} \geq 20^\circ\text{C}$	z. B. Abluft-Wärmepumpe oder Luftheizung	nicht zulässig	$\geq 80^{3)}$	≥ 80	$\geq 50^{4)}$
Abluft	mit Wärmerückgewinnung und/oder Abluft-Wärmepumpe	$\geq 80^{3)}$	$\geq 50^{2)}$	$\geq 20^{2)}$	0
Fortluft (dampfdicht)	mit Wärmerückgewinnung und/oder Abluft-Wärmepumpe	$\geq 20^{3)}$	$\geq 20^{1)}$	≥ 32	$\geq 50^{2)}$

1) bei Leitungen mit metallischer Oberfläche ($\epsilon < 0,7$) nächst höhere Dämmstufe

2) bei wohnungszentralen Zu-/Abluftgeräten bis 3 m Leitungslänge: $\geq 32 \text{ mm}$

3) bei Zentralleitungen $> 6 \text{ m}$ und Einzelleitungen $> 3 \text{ m}$ rechnerischer Nachweis oder bis zur doppelten Länge nächst höhere Dämmstufe.
Einzelleitung: Zu-/Abluft-Leitung für einen einzelnen Wohnraum.

4) darf im zu versorgenden Raum verringert werden

Tab. 6 Anforderungen für die Wärmedämmung von Luftleitungen für erhöhte Anforderungen gemäß Tabelle 23 der DIN 1946-6:2019-12; Dämmstufen: 20 mm, 32 mm, 50 mm, 80 mm, 120 mm



Anschluss der Luftleitungen am Gerät

- Die Anschlüsse für Außenluft, Zuluft, Abluft und Fortluft am Lüftungsgerät sind in DN 100 ausgeführt. Entsprechende Zubehöre für die Luftleitungen und deren Anschluss ans Gerät sind bei Bosch erhältlich.
- Die Luftleitungen werden entsprechend der Planung an das Lüftungsgerät herangeführt.

HINWEIS:

Geräteschaden durch Kondensat!

- Sicherstellen, dass der Kanalanschluss dicht in das EPP-Gehäuse erfolgt.
- Dampfdiffusionsdichte Dämmung, insbesondere an den Schnittstellen zwischen den einzelnen Komponenten sicherstellen. Dazu Dichtmittel verwenden.

HINWEIS:

Geräteschaden durch unsachgemäße Installation

Wenn durch die Installation der Rohrleitungen Kräfte auf die Anschlussstutzen des Geräts ausgeübt werden oder Rohre direkt in die Anschlussstutzen gesteckt werden, können die Anschlussstutzen beschädigt werden.

- Sicherstellen, dass die Rohre gerade verlegt sind und kräftefrei in den Anschlussstutzen des Geräts angebracht werden können.
- Rohre immer mit Doppelnippel DN100 [1] am Anschlussstutzen anbringen.

Anschluss der Luftleitungen am Gerät herstellen:

- Doppelnippel DN100 [1] montieren.

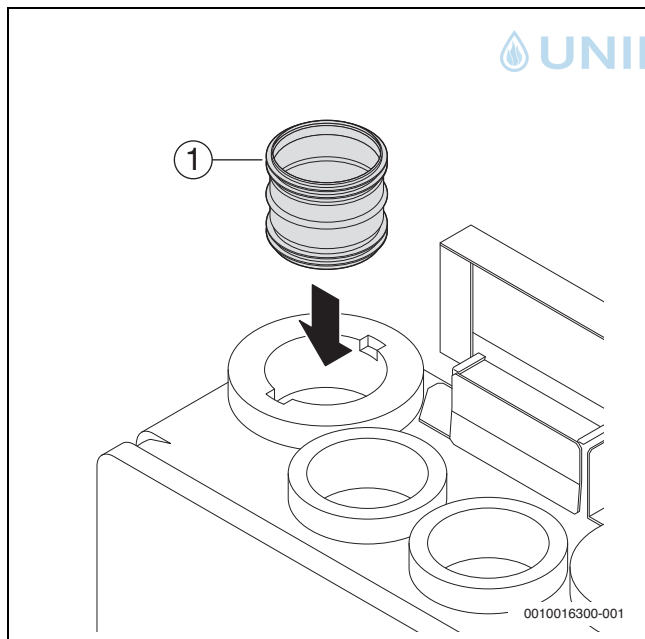


Bild 32 Doppelnippel montieren

- Doppelnippel abdichten.

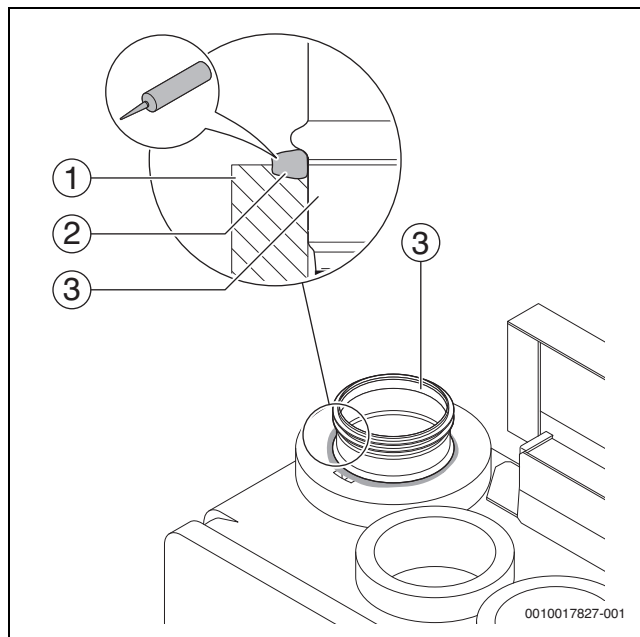


Bild 33 Doppelnippel abdichten

- [1] Luftanschluss Gerät
- [2] Für EPP und Lüftungsgeräte geeignetes Dichtmittel
- [3] Doppelnippel DN100



Bei deckenhängendem Lüftungsgerät können die Außen- und Fortluftleitung einfach montiert werden, wenn die federnde Verriegelung (→ Bild 17, Seite 16) an der Rückseite des Geräts von der Aufhängeschiene gelöst wird. Dann kann das Gerät etwas in der Aufhängung verschoben werden.

- Nach Montage der Luftleitungen Verriegelung wieder an der Aufhängeschiene einrasten.



Für eine leichtere Verbindung der Zu- und Abluftleitung mit dem Lüftungsgerät empfehlen wir den Einsatz eines Schiebenippels (Zubehör).

- Dichtmittel auftragen.
Wickelfalzrohr und Dämmung montieren (→ Bild 34).

-oder-

- Dichtmittel auftragen.
Adapter EPP montieren, dabei auf Ausrichtung des Adapters achten (→ Bild 35).
EPP-Rohre entsprechend der Planungsvorgaben anschließen. Anschluss am Adapter EPP so wählen, dass normgerechte Dämmung möglich ist.



Durch den EPP-Steckverbinder DN125 ([4], Bild 35) verbreitert sich die Rohrleitung um ca. 15 mm auf jeder Seite. Bei Montage der EPP-Rohre dicht an der Wand oder dicht unter der Decke kann dadurch der Platz für eine normgerechte Dämmung fehlen. In diesem Fall muss der Doppelnippel DN125 ([6], Bild 35) als Verbindungsstück zwischen Adapter EPP [3] und EPP-Rohr [5] verwendet werden.

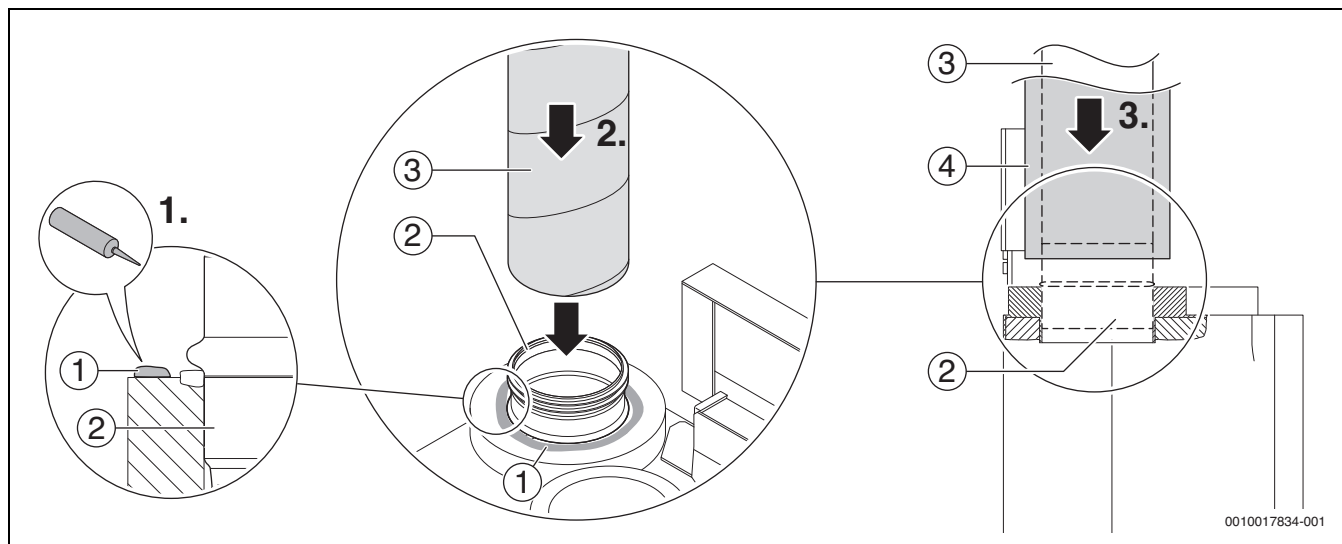


Bild 34 Wickelfalzrohr und Dämmung montieren

- [1] EPP-geeignetes Dichtmittel
- [2] Doppelnippel DN100
- [3] Wickelfalzrohr
- [4] Dämmung

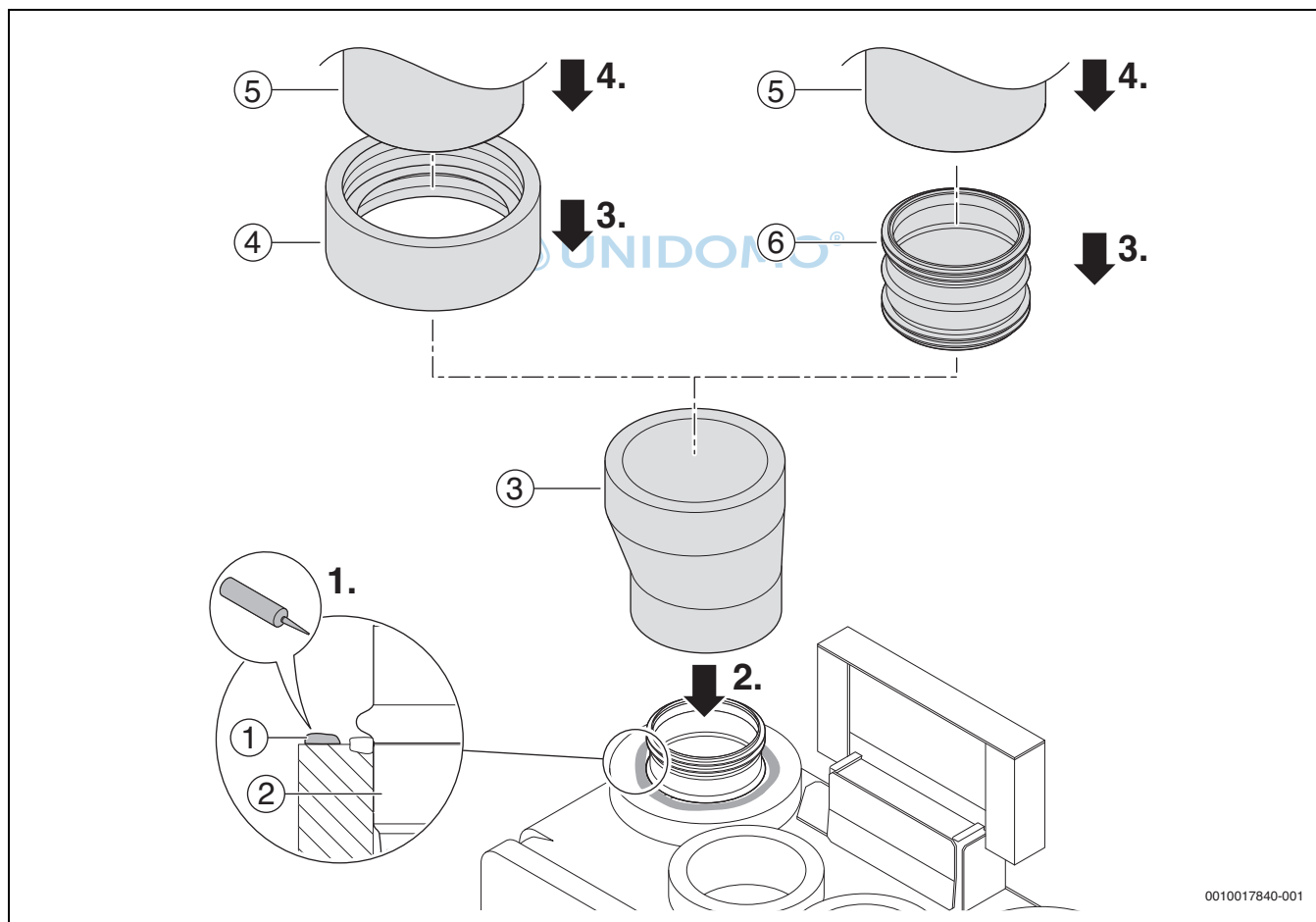


Bild 35 Adapter EPP 100/125 und EPP-Rohr montieren

- [1] EPP-geeignetes Dichtmittel
- [2] Doppelnippel DN100
- [3] Adapter EPP 100/125
- [4] EPP-Steckverbinder DN125
- [5] EPP-Rohr 125
- [6] Doppelnippel DN125

Installationsvarianten

Die nachfolgenden Installationsvarianten zeigen, wie das Lüftungsgerät an das Kanalnetz angeschlossen werden kann. Weitere Varianten ggf. mit anderen Materialien sind individuell möglich.

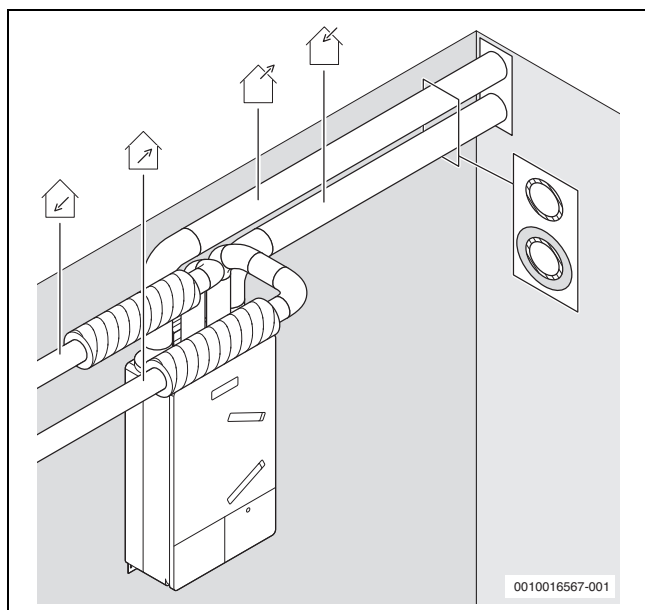


Bild 36 Variante 1

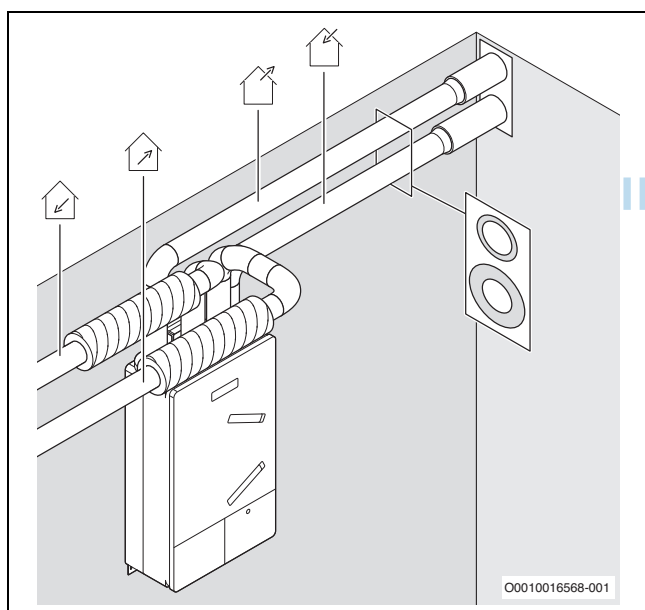


Bild 37 Variante 2

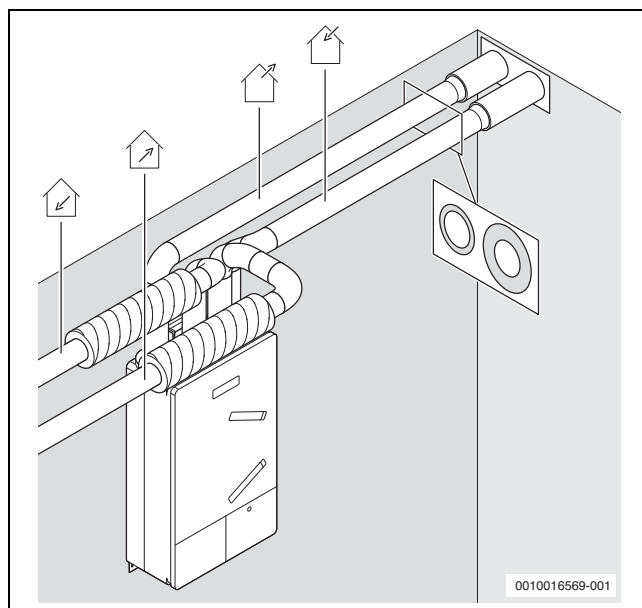


Bild 38 Variante 3

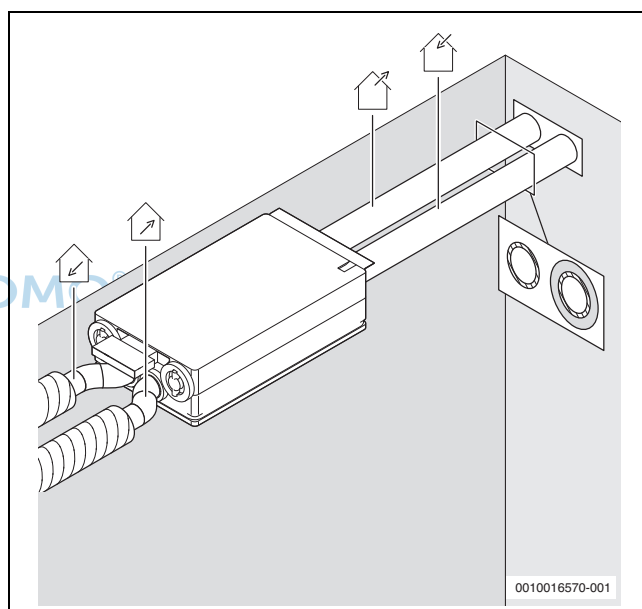


Bild 39 Variante 4

	Variante 1 ¹⁾	Variante 2 ¹⁾	Variante 3 ¹⁾	Variante 4
Installationsart	Wand	Wand	Wand	Decke
Abstand von Decke zu Gerät	≥ 610 mm	≥ 380 mm	≥ 360 mm	–
Außen-/Fortluftelement (DN 125)	vertikal	vertikal	horizontal	horizontal
Außen-/Fortluftleitung	• EPP-Rohr (DN 125) ²⁾ • Verlegung an der Wand	• Metallrohr (DN 100) • Verlegung an der Wand	• Metallrohr (DN 100) • Verlegung an der Decke	• EPP-Rohr (DN 125) ²⁾ • Verlegung an der Decke
Zu-/Abluftleitung	• Metallrohr (DN 100) • Verlegung an der Decke	• Metallrohr (DN 100) • Verlegung an der Decke	• Metallrohr (DN 100) • Verlegung an der Decke	• Metallrohr (DN 100) • Verlegung an der Decke
Bauseitige Dämmung der Rohrleitungen ³⁾ bei $\lambda=0,033 \text{ W/m K}$	• Länge < 3 m: 5 mm • Länge > 3 m: 31 mm	• Länge < 3 m: 18 mm • Länge > 3 m: 44 mm	• Länge < 3 m: 18 mm • Länge > 3 m: 44 mm	• Länge < 3 m: 5 mm • Länge > 3 m: 31 mm

1) nur Produkttyp V4000CC 100

2) DEPP125 mit $\lambda = 0,039 \text{ W/m K}$

3) für Außen- und Fortluft je nach Länge: gemäß der Grundanforderung der DIN 1946-6 innerhalb der thermischen Hülle (Kondensatvermeidung)

Tab. 7 Merkmale der Installationsvarianten

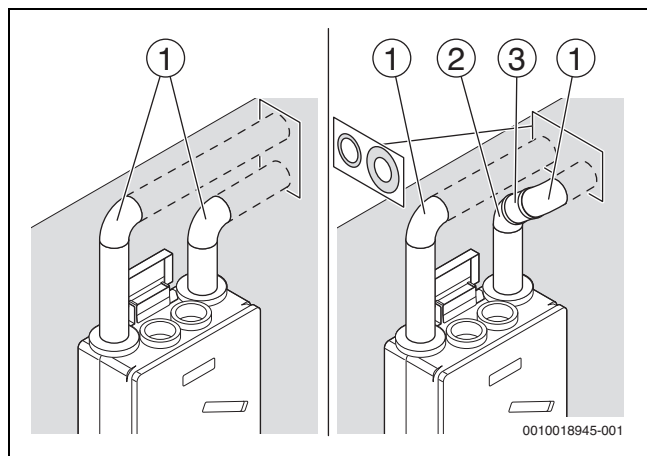


Bild 40 Anschlussdetails zu Bild 36 bis 38: Rohrführung Außen-/Fortluftleitung

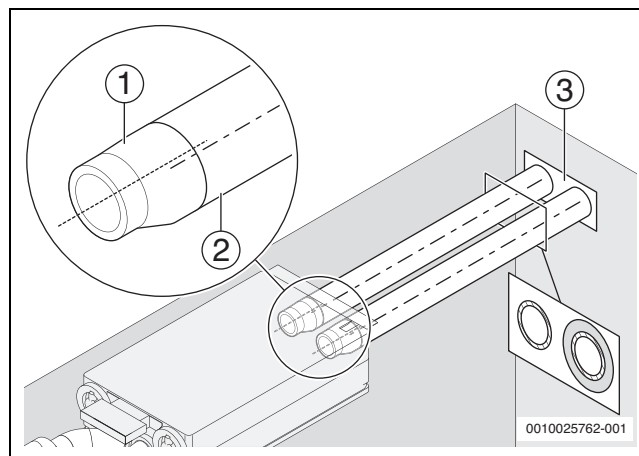


Bild 43 Anschlussdetails zu Bild 39: Rohrführung Außen-/Fortluftleitung

- [1] Adapter EPP 100/125
- [2] EPP-Rohr 125
- [3] Außen-/Fortluftelement



Um genügend Platz für die Dämmung zu schaffen, erfolgt der Anschluss der EPP-Rohre [2] an das Gerät mit dem exzentrischen Adapter EPP [1]. Der Adapter wird so montiert, dass die EPP-Rohre nach unten (Deckeninstallation) bzw. nach vorn (Wandinstallation) versetzt werden.

- Bei Deckeninstallation des Geräts den Versatz von 12,5 mm bei der Montage des Außen-/Fortluftelements [3] beachten.

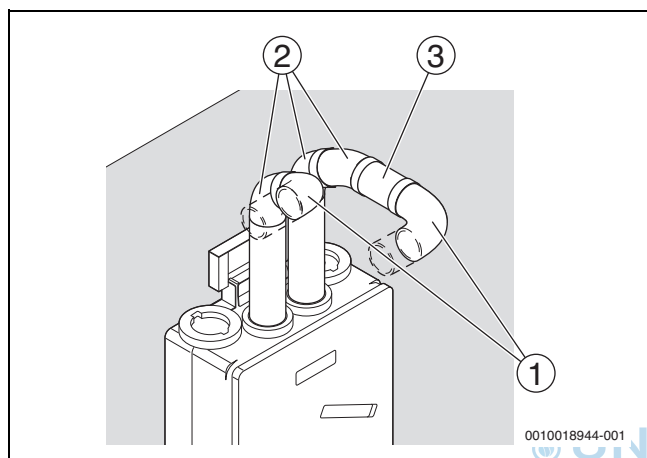


Bild 41 Anschlussdetails zu Bild 36 bis 38: Rohrführung Zu-/Abluftleitung

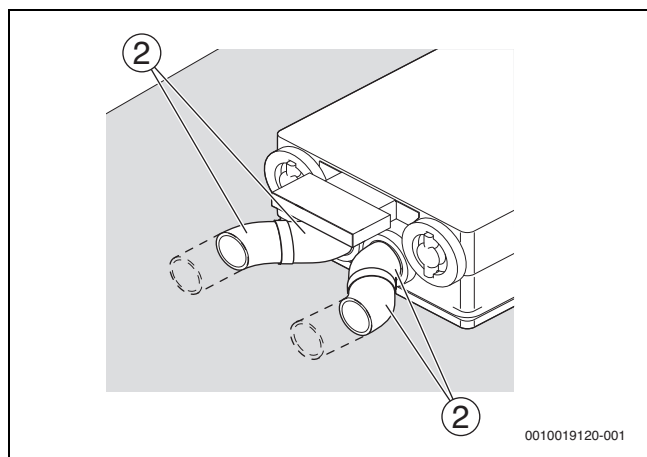
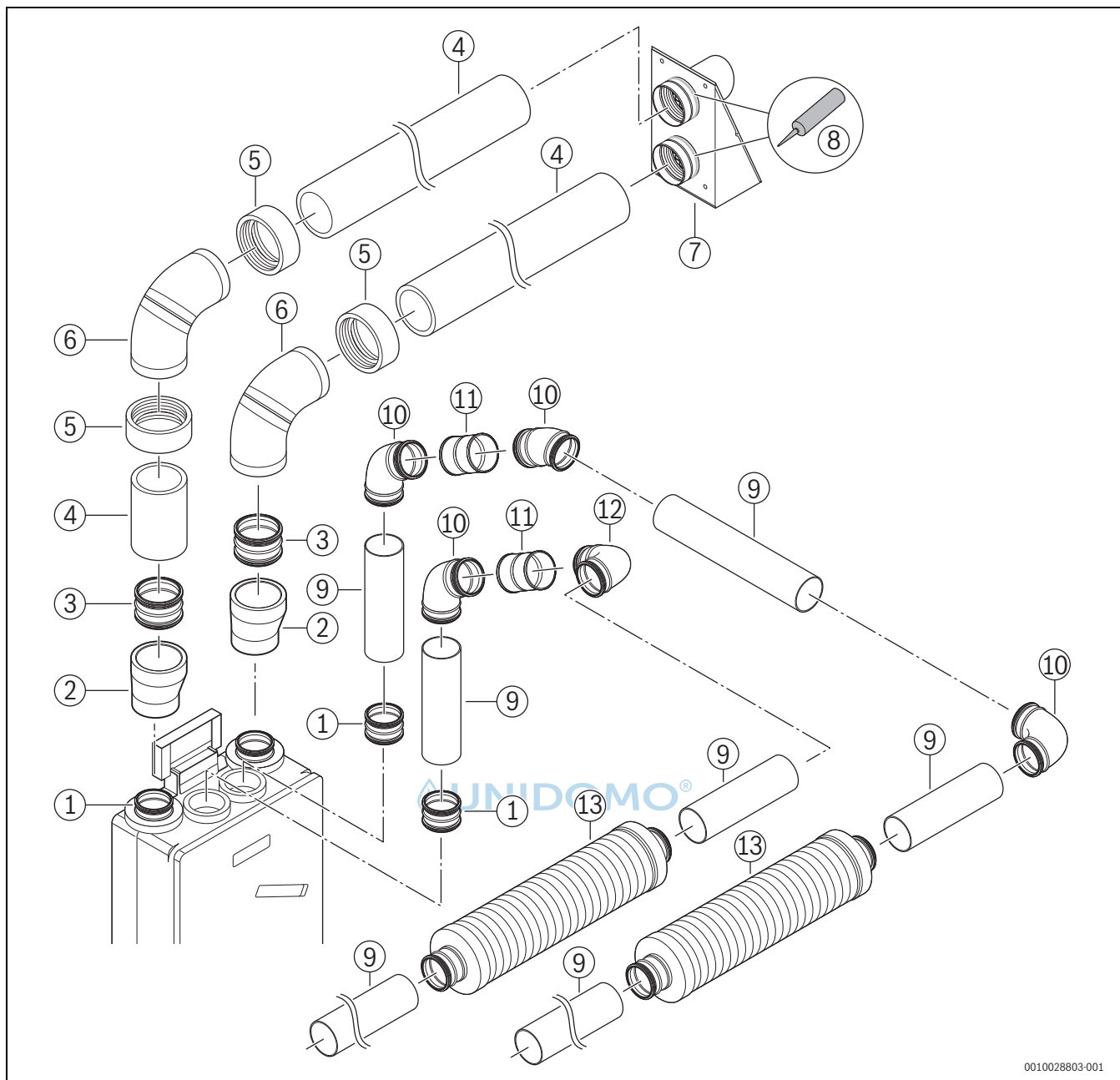


Bild 42 Anschlussdetails zu Bild 39: Rohrführung Zu-/Abluftleitung

Legende zu Bild 40 bis 42:

- [1] 90° Bogen
- [2] 45° Bogen
- [3] Rohr

Baugruppen der Installationsvarianten



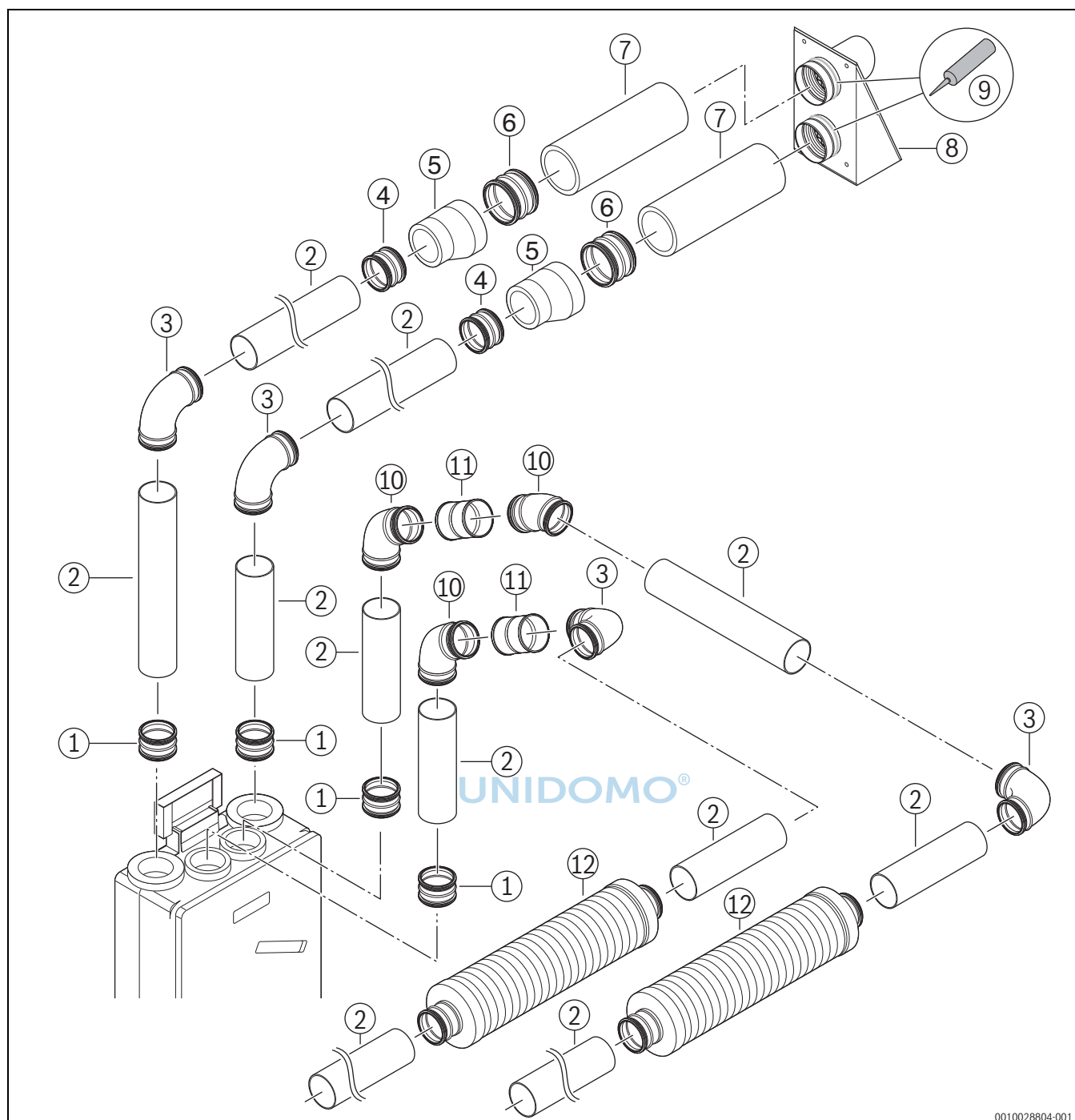
0010028803-001

Bild 44 Variante 1

- [1] Steckverbinder FM 100
- [2] Exzentrischer Adapter EPP 100/125
- [3] Steckverbinder FM 125
- [4] Rohr DEPP 125
- [5] Steckverbinder CEPP 125
- [6] Bogen BEPP 125
- [7] Außen-/Fortlufterelement WG-V 125
- [8] EPP-geeignetes Dichtmittel
- [9] Rohr DM 100
- [10] Bogen BM 45-100
- [11] Doppelmuffe SM 100
- [12] Bogen BM 90-100
- [13] Schalldämpfer SDF 100



Die exzentrischen Adapter EPP 100/125 [2] müssen mit der „geraden“ Seite nach hinten ausgerichtet werden, damit sie nach DIN 1946-6 isoliert werden können.



0010028804-001

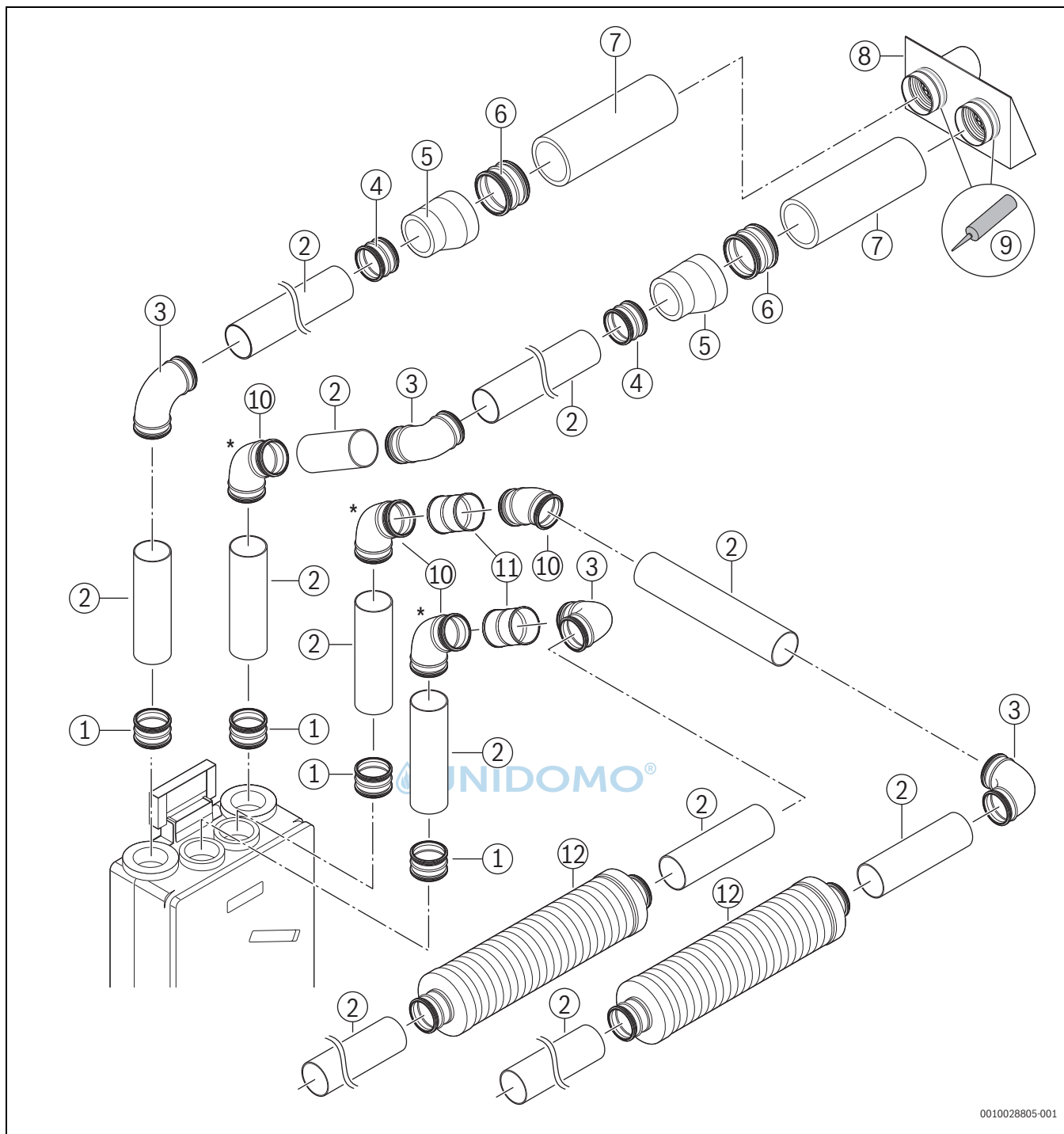
Bild 45 Variante 2

- [1] Steckverbinder FM 100
- [2] Rohr DM 100
- [3] Bogen BM 90-100
- [4] Steckverbinder FM 100
- [5] Exzentrischer Adapter EPP 100/125
- [6] Steckverbinder FM 125
- [7] Rohr DEPP 125
- [8] Außen-/Fortluftelement WG-V 125
- [9] EPP-geeignetes Dichtmittel
- [10] Bogen BM 45-100
- [11] Doppelmuffe SM 100
- [12] Schalldämpfer SDF 100



Die exzentrischen Adapter EPP 100/125 [2] müssen so ausgerichtet werden, dass der Abstand der folgenden Rohre den Anschlüssen an das Außen-/Fortluftelement WG-V 125 entspricht.

Zusätzlich bei der Installation der Rohre den notwendigen Abstand zu Decke und Wand berücksichtigen, um eine ausreichende Dämmung gemäß DIN 1946-6 bauseits zu ermöglichen (→ Tabelle 5, Seite 21).



0010028805-001

Bild 46 Variante 3

- [1] Steckverbinder FM 100
- [2] Rohr DM 100
- [3] Bogen BM 90-100
- [4] Steckverbinder FM 100
- [5] Exzentrischer Adapter EPP 100/125
- [6] Steckverbinder FM 125
- [7] Rohr DEPP 125
- [8] Außen-/Fortluftelement WG-H 125
- [9] EPP-geeignetes Dichtmittel
- [10] Bogen BM 45-100
- [11] Doppelmuffe SM 100
- [12] Schalldämpfer SDF 100

* Komponente kann auch direkt ins Gerät montiert werden. Steckverbinder [1] und Rohr [2] entfallen dann. Die Bauhöhe wird dadurch reduziert.



Die exzentrischen Adapter EPP 100/125 [2] müssen so ausgerichtet werden, dass der Abstand der folgenden Rohre den Anschlüssen an das Außen-/Fortluftelement WG-H 125 entspricht. Zusätzlich bei der Installation der Rohre den notwendigen Abstand zu Decke und Wand berücksichtigen, um eine ausreichende Dämmung gemäß DIN 1946-6 bauseits zu ermöglichen (→ Tabelle 5, Seite 21).

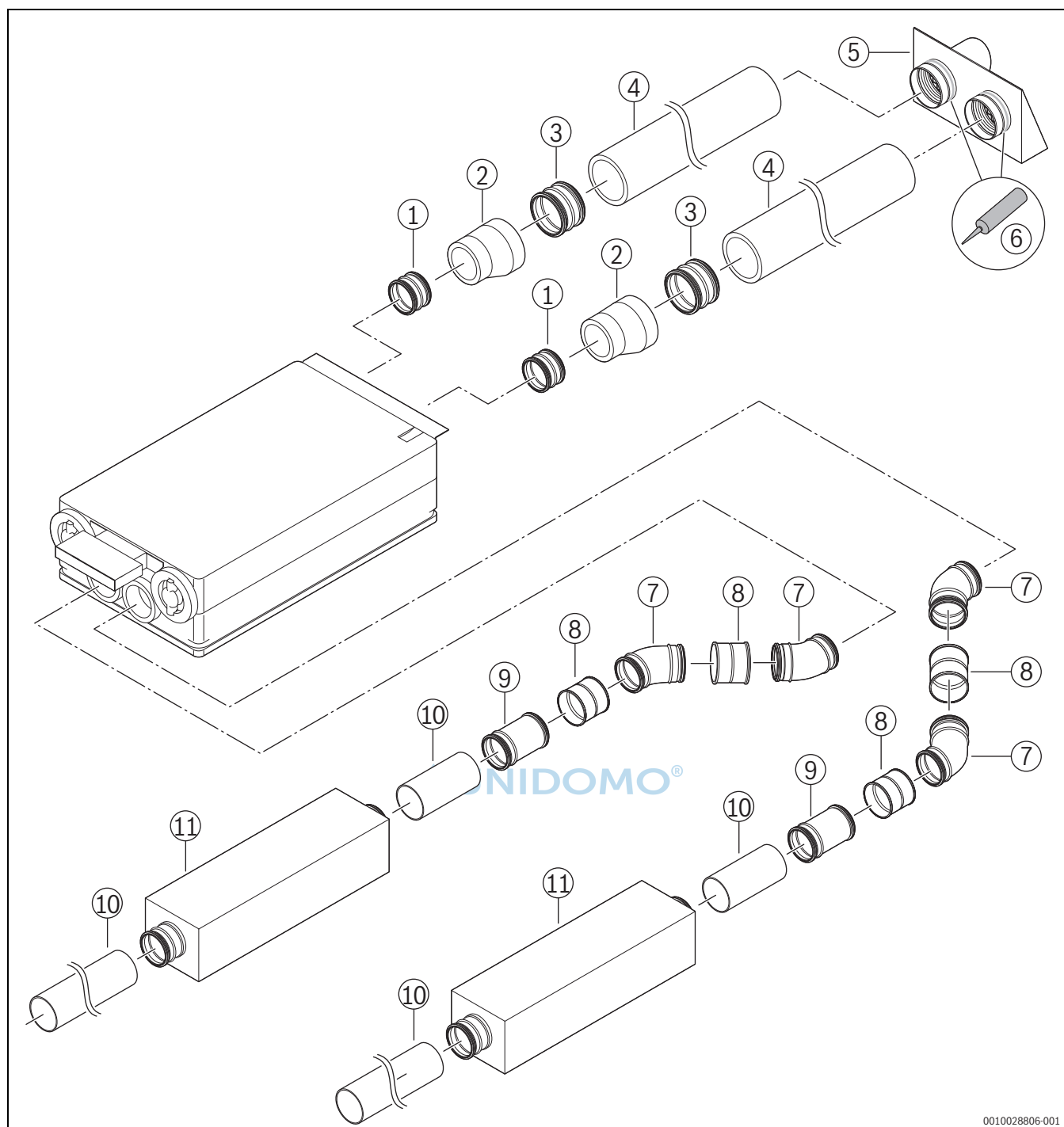


Bild 47 Variante 4

- [1] Steckverbinder FM 100
- [2] Exzentrischer Adapter EPP 100/125
- [3] Steckverbinder FM 125
- [4] Rohr DEPP 125
- [5] Außen-/Fortluftelement WG-H 125
- [6] EPP-geeignetes Dichtmittel
- [7] Bogen BM 45-100
- [8] Doppelmuffe SM 100
- [9] Schiebenippel DM-S 100
- [10] Rohr DM 100
- [11] Schalldämpfer SDB 100



Um genügend Platz für die Dämmung zu schaffen, erfolgt der Anschluss der EPP-Rohre [2] an das Gerät mit dem exzentrischen Adapter EPP [1]. Der Adapter wird so montiert, dass die EPP-Rohre nach unten versetzt werden.

- Den Versatz von 12,5 mm bei der Montage des Außen-/Fortluftelements [3] beachten.

4.3.6 Installation der Bedieneinheit

In die Bedieneinheit CR 10 H ist ein Luftfeuchtefühler integriert. Für einen hohen Wohnkomfort mit angenehmer Luftqualität empfehlen wir, die Bedieneinheit in einem Raum mit repräsentativer Raumluftfeuchte zu platzieren, z. B. im Wohnzimmer, im Überströmbereich des Flurs oder der Abluftzone in Küche bzw. Bad. Weniger gut geeignete Installationsorte sind Schlaf-, Kinder- und Arbeitszimmer. Hier kann es zu einer zu hohen Luftfeuchte in den Ablufträumen kommen.

Die Bedieneinheit CV 200 hat keinen integrierten Luftfeuchtefühler. Als Installationsort für die Bedieneinheit empfehlen wir das Wohnzimmer oder den Flur. Die luftfeuchte-/luftqualitätsgeführte Steuerung erfolgt über die optional in das Lüftungsgerät eingebauten Luftfeuchte-/Luftqualitätsfühler oder in Kombination mit einem CR 10 H.

- ▶ Hinweise in der Planungsunterlage berücksichtigen.
- ▶ Installation der Bedieneinheit → beigelegte Installationsanleitung der Bedieneinheit.

4.3.7 Installation der Fühler

Bei den Lüftungsgeräten V4000CC ... (B)S sind die Fühler im Lieferumfang enthalten. Die Lüftungsgeräte V4000CC ... (B) können mit den Fühlern nachgerüstet werden.

- ▶ Hinweise in der Planungsunterlage berücksichtigen.
- ▶ Installation der Fühler → beigelegte Installationsanleitung der Fühler.

4.3.8 Installation des Kommunikationsmoduls MB LANi (Zubehör)



Der Betrieb des Kommunikationsmoduls MB LANi ist ausschließlich in Kombination mit einer angeschlossenen Bedieneinheit CV 200 möglich. Bei angeschlossenem Wärmeerzeuger wird das dort vorhandene Kommunikationsmodul verwendet.

Zur Installation des Kommunikationsmoduls am Lüftungsgerät:

- ▶ Kommunikationsmodul [1] in die Halterung [2] unten am Lüftungsgerät schieben.
- ▶ Um Verbindung zum Lüftungsgerät herzustellen, das Anschlusskabel BUS [5] in Anschluss BUS [4] einstecken.
- ▶ Um Verbindung zum Router herzustellen, Anschlusskabel LAN (RJ45, bauseits) einstecken.

Die Lüftungsanlage kann dann über die Bosch Lüftungs-App bequem zu Hause und von unterwegs bedient werden.

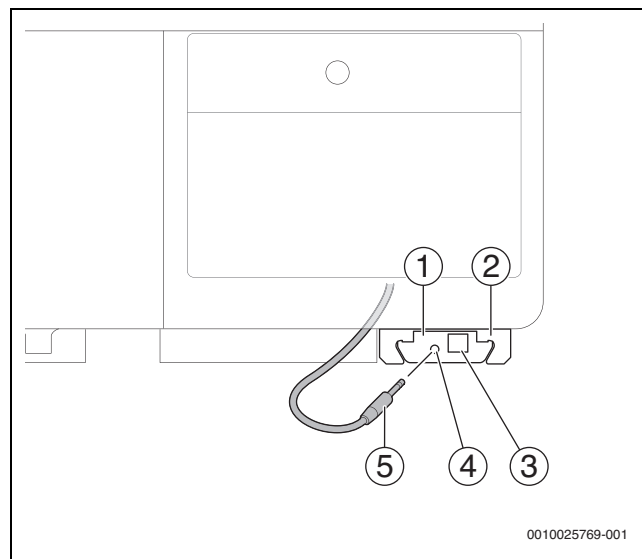


Bild 48 MB LANi montiert

- [1] Kommunikationsmodul MB LANi
- [2] Halterung
- [3] Anschluss LAN
- [4] Anschluss BUS
- [5] Anschlusskabel BUS (3,5 mm Klinke)

5 Elektrischer Anschluss

5.1 Allgemeine Hinweise



WARNUNG:

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Schutzmaßnahmen nach VDE Vorschriften 0100 und Sondervorschriften (TAB) der örtlichen EVU beachten.
- ▶ In Räumen mit Badewanne oder Dusche: Gerät an einen FI-Schutzschalter anschließen.
- ▶ Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.

5.2 Netzanschluss

Nach VDE 0700 Teil 1 muss der Netzanschluss über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand (z. B. Sicherungen, LS-Schalter) angeschlossen werden.

- ▶ Sicherstellen, dass alle Schutzmaßnahmen entsprechend der VDE-Vorschriften 0100 und etwaigen Sondervorschriften (TAB) der örtlichen Energieversorgungsunternehmen beachtet wurden.

Die Stromversorgung des Geräts erfolgt über das angeschlossene Netzkabel mit Schutzkontakt-Stecker.

- ▶ Steckdose für das Gerät in Reichweite des Netzkabels vorsehen.

-oder-

- ▶ Bei nicht ausreichender Kabellänge: Netzkabel durch Fachkraft für Elektroinstallationen ausbauen und durch ein längeres Kabel gleicher Güte ersetzen lassen.

5.3 Differenzdruckwächter



GEFAHR:

Lebensgefahr durch giftige Abgase!

Durch einen möglichen Unterdruck zwischen Freiem und Aufstellraum der Feuerstätte besteht die Gefahr, dass giftige Abgase in den Raum zurückströmen.

- ▶ Die in Kapitel 2.14 gegebenen allgemeinen Hinweise zum gemeinsamen Betrieb mit Feuerstätten beachten.
- ▶ Anleitung des Differenzdruckwächters beachten.
- ▶ V4000CC ... (S) nicht zusammen mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte betreiben.
- ▶ V4000CC ... B(S) nur mit Vorheizregister und Differenzdruckwächter zusammen mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte betreiben.

Als Sicherheitseinrichtung für den gemeinsamen Betrieb des Lüftungsgeräts mit raumluftabhängigen Feuerstätten muss ein bauseitiger Differenzdruckwächter verwendet werden. Der Differenzdruckwächter greift in den Netzanschluss ein und schaltet über diesen das Lüftungsgerät.

Der Differenzdruckwächter muss eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) haben.

Der Differenzdruckwächter kann auf zwei verschiedene Arten an das Lüftungsgerät angeschlossen werden:

- Anschluss an die Anschlussklemme SI im Modul
- Anschluss zwischen dem Lüftungsgerät und dem Netzanschluss



Wir empfehlen den Anschluss des Differenzdruckwächters an die Anschlussklemme SI im Modul.

Die Schaltkontakte im Differenzdruckwächter müssen für folgende Anschlussbedingungen geeignet sein:

Anschlussbedingung	V4000CC ... B(S)
Spannungsversorgung	230 V/50 Hz
Stromversorgung mit elektrischem Vorheizregister	3,3 A
Anschlussleistung mit elektrischem Vorheizregister	750 W

Tab. 8 Anschlussbedingungen

Zur Funktionskontrolle schaltet der Differenzdruckwächter in regelmäßigen Abständen das Lüftungsgerät bzw. die Ventilatoren stromlos. Dieses geht nach beendeter Funktionskontrolle selbstständig wieder in Betrieb.

5.3.1 Installation



Der Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

- ▶ Anleitung des Differenzdruckwächters beachten.

Anschluss an Anschlussklemme SI im Lüftungsgerät



Im Auslösefall werden die Ventilatoren stromlos geschaltet. Die Stromversorgung aller übrigen Komponenten bleibt erhalten.

- ▶ Lüftungsgerät spannungsfrei schalten.
- ▶ Abdeckung ([5] in Bild 4 auf Seite 7) der Elektronik abnehmen.
- ▶ Deckel der Elektronik abschrauben.
- ▶ In der Elektronik Brücke an Anschlussklemme SI entfernen (→ Bild 56, Seite 45).

- ▶ Differenzdruckwächter gemäß dessen Installationsanleitung an Anschlussklemme SI anschließen.

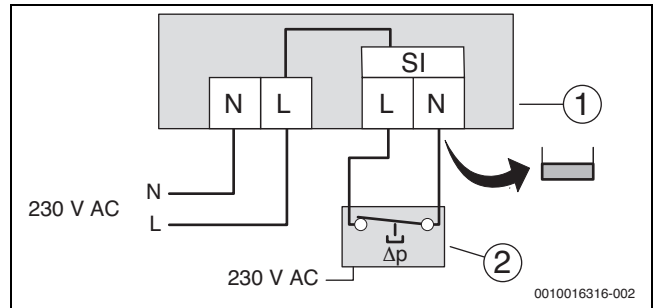


Bild 49 Anschluss Differenzdruckwächter an der Elektronik

- [1] Elektronik des Lüftungsgeräts
- [2] Differenzdruckwächter (bauseits)

- ▶ Deckel der Elektronik und Abdeckung wieder montieren.

Anschluss in elektrischer Leitung



Im Auslösefall wird das Lüftungsgerät stromlos geschaltet, d. h. die Stromversorgung aller Komponenten wird unterbunden. Die Geräteeinstellungen bleiben erhalten und werden nach dem nächsten Start geladen.

- ▶ Lüftungsgerät spannungsfrei schalten.
- ▶ Differenzdruckwächter gemäß dessen Installationsanleitung zwischen Lüftungsgerät und Netzanschluss anschließen.

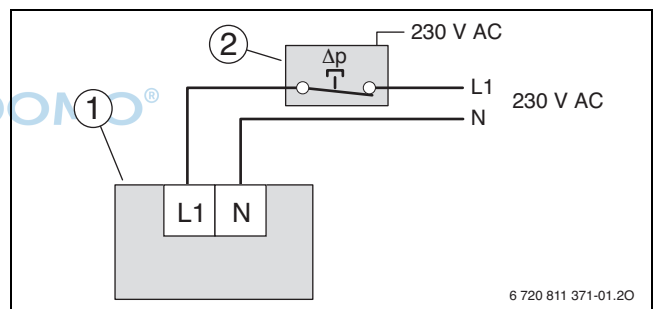


Bild 50 Anschluss Differenzdruckwächter in elektrischer Leitung

- [1] Netzanschluss des Lüftungsgeräts
- [2] Differenzdruckwächter (bauseits)

5.3.2 Nach der Installation

- ▶ Stromversorgung des Differenzdruckwächters und des Lüftungsgeräts herstellen.
- ▶ Gesamte Installation und die Funktion des Differenzdruckwächters entsprechend der einschlägigen Vorgaben der DIN VDE überprüfen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Vor der Inbetriebnahme



GEFAHR:

Lebensgefahr durch giftige Abgase!

Durch einen möglichen Unterdruck zwischen Freiem und Aufstellraum der Feuerstätte besteht die Gefahr, dass giftige Abgase in den Raum zurückströmen.

- ▶ Die in Kapitel 2.14 gegebenen allgemeinen Hinweise zum gemeinsamen Betrieb mit Feuerstätten beachten.
- ▶ Sicherstellen, dass bei gemeinsamem Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten der Differenzdruckwächter eingebaut ist (→ Kapitel 5.3).



Alle elektrischen Anschlüsse richtig anschließen und erst danach die Inbetriebnahme durchführen!

- ▶ Installationsanleitungen aller Bauteile und Baugruppen der Anlage beachten.
- ▶ Spannungsversorgung nur einschalten, wenn alle Module eingestellt sind und die Bedieneinheit über BUS-Kabel angeschlossen ist.
- ▶ Kontrollieren, ob alle Ventile in den Zu- und Ablufträumen gemäß ihrer Grundeinstellung geöffnet sind.
- ▶ Überprüfen, ob die Filter im Gerät eingeschoben sind.
- ▶ Filter auf besondere Verschmutzung prüfen, die z. B. auf außergewöhnliche Belastung während der Bauphase zurückzuführen sein kann.
- ▶ Sicherstellen, dass alle Filter (z. B. in den Abluftventilen) wie vorgesehen eingesetzt sind.
- ▶ Überprüfen, ob das Gerät waagrecht und senkrecht („im Wasser“) montiert ist.
- ▶ Sicherstellen, dass
 - der Siphonschlauch am Gerät montiert ist,
 - der Kondensatablauf des Lüftungsgerätes mit dem Siphonschlauch luftdicht verbunden ist,
 - der Siphon Lüftungsgerät mit Wasser gefüllt ist,
 - die Kondensatleitungen fallend verlegt sind, sodass das Kondensat einwandfrei ablaufen kann,
 - der Siphon Lüftungsgerät vom bauseitigen Hauptsiphon entkoppelt ist (frei tropfend, kein Anschluss mit Siphongummi).

6.2 Inbetriebnahme des Lüftungsgeräts

- ▶ Abdeckung ([5] in Bild 4 auf Seite 7) der Elektronik abnehmen. (Der Deckel [3] des Geräts muss dazu nicht entfernt werden.) Der Kodierschalter (→ Bild 56, Seite 45) wird durch den Aufkleber (→ Bild 51) mit Sicherheitshinweisen zum Einbau des Differenzdruckwächters verdeckt.

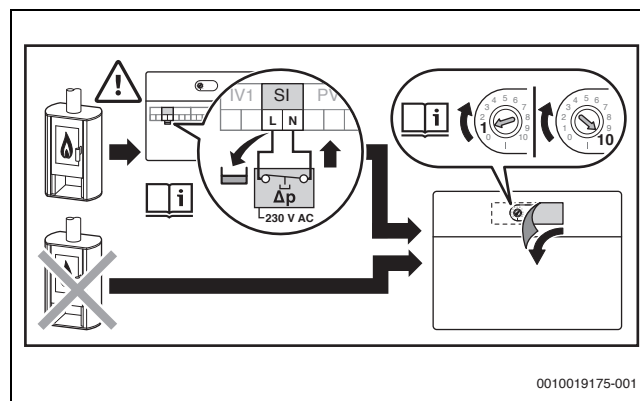


Bild 51 Sicherheitsaufkleber

- ▶ Sicherheitshinweise beachten (→ Kapitel 5.3).
- ▶ Aufkleber abziehen.
- ▶ Kodierschalter auf die entsprechende Position drehen:
 - Position 1 bei Kombination mit Wärmeerzeuger (z. B. CW 400/ HPC 410)
 - Position 10 bei autarkem Lüftungssystem (z. B. CR 10 H/ CV 200)
- ▶ Spannungsversorgung (Netzspannung) einschalten. Wenn der Kodierschalter auf einer gültigen Position steht, leuchtet die Betriebsanzeige dauerhaft grün. Wenn der Kodierschalter auf einer ungültigen Position oder in Zwischenstellung steht, leuchtet die Betriebsanzeige zunächst nicht und beginnt dann rot zu blinken.

Wenn die Betriebsanzeige des Moduls dauernd grün leuchtet:

- ▶ Bedieneinheit wie folgt in Betrieb nehmen.



Installationsanleitung der jeweiligen Bedieneinheit beachten.

CR 10 H:

Bei der ersten Inbetriebnahme blinkt die Anzeige **CO**.

- ▶ Auswahlknopf drehen, bis **OFF** (autarkes Lüftungssystem) angezeigt wird.
- ▶ Auswahl durch Drücken bestätigen. Im Display blinkt die Anzeige **1** (Grundeinstellung der Lüftungszone).
- ▶ Einstellung durch Drücken bestätigen.
- ▶ Servicemenü öffnen:
 - Auswahlknopf gedrückt halten, bis 2 Striche angezeigt werden.
 - Auswahlknopf loslassen, um die erste Einstellung anzuzeigen.

Einstellungen vornehmen, z. B.:

- ▶ U.2 Nennvolumenstrom in m^3/h einstellen:
 - Auswahlknopf drehen, bis U.2 angezeigt wird.
 - Auswahl durch Drücken bestätigen. Der eingestellte Wert wird angezeigt.
 - Auswahlknopf drücken und anschließend drehen, um Nennvolumenstrom in m^3/h einzustellen.
 - Einstellung durch Drücken bestätigen.
 - Auswahlknopf gedrückt halten, bis wieder U.2 angezeigt wird.

- ▶ U.5 Frostschutz einstellen:
 - Auswahlknopf drehen, bis U.5 angezeigt wird.
 - Auswahl durch Drücken bestätigen.
Der eingestellte Wert wird angezeigt.
 - Auswahlknopf drücken und anschließend drehen, um die Frostschutzart einzustellen:
 - 1: Intervall
 - 2: Disbalance (Grundeinstellung)
 - 3: elektrisches Vorheizregister
 - Einstellung durch Drücken bestätigen.
 - Auswahlknopf gedrückt halten, bis wieder U.5 angezeigt wird.
- ▶ Um Servicemenü zu schließen:
Auswahlknopf gedrückt halten, bis 3 Striche angezeigt werden.

CV 200:

- ▶ Bedieneinheit gemäß beiliegender Installationsanleitung in Betrieb nehmen (Konfigurationsassistent) und entsprechend einstellen.

Das Gerät geht in Betrieb und arbeitet solange in Lüftungsstufe 3, bis durch die bedarfsgesteuerte Betriebsart, über manuelle Einstellungen oder von einem Zeitprogramm eine andere Stufe gewählt wird.

CW 400/HPC 410:

- ▶ Bedieneinheit gemäß beiliegender Installationsanleitung in Betrieb nehmen (Konfigurationsassistent) und entsprechend einstellen.
- ▶ Im Menü **Einstellungen Lüftung** die Einstellungen für die gesamte Lüftungsanlage vornehmen. Je nach Konfiguration sind die entsprechenden Menüs und Menüpunkte (→ Tabelle 9) verfügbar.

Menüpunkt	Zweck des Menüs
Gerätetyp	Einstellen des Gerätetyps im Ersatzteillfall.
Nennvolumenstrom	Einstellen des Nennvolumenstroms gemäß Planungsunterlagen.
Filterlaufzeit	Einstellen der Zeit bis zum nächsten Filtertausch in Monaten. 1 ... 6 ... 12 m
Filterwechsel bestätigen	Den Filterwechsel durch Drücken bestätigen. Nein Ja
Lüftungsfrostschutz	Einstellen der Frostschutzfunktion. Elektrisches Vorheizregister Disbalance Intervall
Ext. Frostschutz	Ist ein externes elektrisches Vorheizregister installiert? Nein Ja
Bypass	Ist ein Bypass installiert? Nein Ja
Min. Außenlufttemp.	Einstellen der minimalen Außenlufttemperatur für Bypass. 12 ... 15 ... 19
Max. Ablufttemp.	Einstellen der maximalen Ablufttemperatur für den Bypass. 21 ... 24 ... 30
Enthalpie-Wärmetauscher	Ist ein Enthalpie-Wärmetauscher installiert? Nein Ja
Feuchteschutz	Einstellen des Feuchteschutzes. Lüftungsstufe 0 nach eingestellter Zeit beenden. Aus 1 ... 24 h
Lüftungsstufe 1...4	Drehzahlanpassung der Lüftungsstufen.
Ext. Luftfeuchtefühler	Ist ein externer Feuchtefühler installiert? Nein Ja
Abluftfeuchtefühler	Ist ein Feuchtefühler im Lüftungsgerät installiert? Nein Ja

Menüpunkt	Zweck des Menüs
Ext. Luftfeuchtefühler	Ist ein externer Feuchtefühler installiert? Nein Ja
Luftfeuchte Fernbed.	Feuchtefühler in der Fernbedienung verwenden? Nein Ja
Luftfeuchte	Einstellen des gewünschten Luftfeuchte-Niveaus. Trocken Normal Feucht
Abluftqualitätsfühler	Ist ein Luftqualitätsfühler im Lüftungsgerät installiert? Nein Ja
Ext. Luftqualitätsfühler	Ist ein externer Luftqualitätsfühler installiert? Nein Ja
Luftqualität	Einstellen des gewünschten Luftqualitäts-Niveaus. Ausreichend Normal Hoch
Elektr. Nachheizregister	Ist ein elektrisches Nachheizregister installiert? Nein Ja
Nachheiz.-Zulufttemp.	Einstellen der gewünschten Zulufttemperatur des Nachheizregisters. 10 ... 22 ... 30
Erdwärmetauscher	Ist ein Erdwärmetauscher installiert? Nein Luft Sole
Taster	Betriebsart für einen externen Taster auswählen. Nein Einschlafen Intensivlüftung Bypass-Abluft Partylüftung Kaminfunktion
Ext. Störungsanzeige	Externe Störungsanzeige aktivieren. Nein Ja Invertiert
Dauer Einschlafen	Laufzeit für Einschlafen einstellen. 15 ... 60 ... 120 min
Dauer Intensivlüftung	Laufzeit für Intensivlüftung einstellen. 5 ... 15 ... 60 min
Dauer Bypass-Abluft	Laufzeit für Bypass-Abluft einstellen. 1 ... 8 ... 12 h
Dauer Bypass	Laufzeit für manuellen Bypass einstellen. 1 ... 8 ... 12 h
Dauer Partylüftung	Laufzeit für Partylüftung einstellen. 1 ... 8 ... 12 h
Dauer Kaminfunktion	Laufzeit für Kaminfunktion einstellen. 5 ... 10 ... 15 min
Volumenstromabgleich	Abgleich Abluftvolumenstrom. Zuluftvolumenstrom bleibt konstant. 90 ... 100 ... 110 %

Tab. 9 Allgemeine Einstellungen für die Lüftungsanlage

6.3 Einregulierung durch den Fachbetrieb

- ▶ Fenster und Außentüren schließen.
- ▶ Zimmertüren schließen und sicherstellen, dass Überströmöffnungen nicht verdeckt oder verschlossen sind (→ Kapitel 4.1).
- ▶ Gerät in Betrieb nehmen und prüfen, ob beide Gebläse in jeder Lüftungsstufe funktionsfähig sind.
- ▶ Projektierten Volumenstrom im Inbetriebnahmemenü der Bedieneinheit einstellen (→ Installationsanleitung der Bedieneinheit).
- ▶ Luftmengen in den einzelnen Räumen prüfen und abgleichen:
 - Abgleich über die Volumenstrombegrenzer am Luftverteilerkasten
 - ggf. Feinabstimmung an den Ventilen
- ▶ Funktion der eingebauten Zuhöre prüfen.
- ▶ Ggf. an Umgebungsbedingungen angepasste Filterlaufzeit einstellen (→ Installationsanleitung der Bedieneinheit).
- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll erstellen (→ Kapitel 12.3).

7 Außerbetriebnahme

- ▶ Netzstecker aus Steckdose ziehen.

8 Einstellungen im Servicemenü

CR 10 H/CV 200

- ▶ Informationen zu weiteren Einstellungen im Servicemenü siehe Bedienungsanleitung der Bedieneinheit.

CW 400/HPC 410

Die Menüpunkte erscheinen entsprechend der unten aufgelisteten Reihenfolge. Einige Menüpunkte sind nur verfügbar, wenn die Anlage dementsprechend aufgebaut und die Bedieneinheit richtig eingestellt ist.

Menü: **Servicemenü**

Inbetriebnahme

- Konfigurationsassistent starten?
- Konfigurationsassi. erneut starten?
- Gerätetyp
- Lüftung Nennvol.strom
- Lüftungsfrostschutz
- Bypass
- Enthalpie-Wärmetauscher
- Abluftfeuchtefühler
- Abluftqualitätsfühler
- Konfiguration bestätigen

Einstellungen Lüftung

- Gerätetyp
- Nennvolumenstrom
- Filterlaufzeit
- Filterwechsel bestätigen
- Frostschutz
- Ext. Frostschutz
- Bypass
- Min. Außenlufttemp.
- Max. Ablufttemp.
- Enthalpie-Wärmetauscher
- Feuchteschutz
- Lüftungsstufe 1
- Lüftungsstufe 2
- Lüftungsstufe 4
- Abluftfeuchtefühler

- Ext. Luftfeuchtefühler
- Luftfeuchte Fernbed.
- Luftfeuchte
- Abluftqualitätsfühler
- Ext. Luftqualitätsfühler
- Luftqualität
- Elektr. Nachheizregister
- Nachheiz.-Zulufttemp.
- Erdwärmetauscher
- Taster
- Ext. Störungsanzeige
- Dauer Einschlafen
- Dauer Intensivlüftung
- Dauer Bypass-Abluft
- Dauer Bypass
- Dauer Partylüftung
- Dauer Kaminfunktion
- Volumenstromabgleich

Diagnose

- Funktionstest
 - Funktionstests aktivieren
- Zuluftgebläse
 - Zuluftgebläse
 - Zuluftgebläse-Drehzahl
- Abluftgebläse
 - Abluftgebläse
 - Abluftgebläse-Drehzahl
- Bypass
 - Bypass
 - Außenlufttemperatur
 - Zulufttemperatur
 - Ablufttemperatur
 - Fortlufttemperatur
- Elektr. Vorheizregister
 - Elektr. Vorheizregister
 - Zuluftgebläse-Drehzahl
 - Außenlufttemperatur
 - Zulufttemperatur
- Elektr. Nachheizregister
 - Elektr. Nachheizregister
 - Zuluftgebläse-Drehzahl
 - Zulufttemperatur
 - Nachheiz.-Zulufttemp.
- Ext. elektr. Vorheizregister
 - Ext. elektr. Vorheizregister
 - Zuluftgebläse-Drehzahl
 - Außenlufttemperatur
- Erdwärmetauscher
 - Erdwärmetauscher-Klappe
 - Solekreispumpe
 - Zuluftgebläse-Drehzahl
 - Außenlufttemperatur
- Monitorwerte
 - Grundfunktion
 - Außenlufttemperatur
 - Zulufttemperatur
 - Ablufttemperatur
 - Fortlufttemperatur
 - Zuluftgebläse
 - Zuluftgebläse-Drehzahl

- Abluftgebläse
- Abluftgebläse-Drehzahl
- Anschlussvariante
- Frostschutz
 - Elektr. Vorheizregister
 - Ext. elektr. Vorheizregister
- Bypass
- Nachheizregister
 - Nachheiz.-Zulufttemp.
 - Mischer öffnen
 - Mischer schließen
 - Mischerposition
- Elektr. Nachheizregister
 - Zulufttemp.-Soll
 - Zulufttemp.-Ist
 - Leistung
- Erdwärmetauscher
 - Erdwärmetauscher-Klappe
 - Solekreispumpe
- Luftqualität
 - Abluftfeuchte
 - Abluftqualität
 - Raumluftefeuchte
 - Raumluftequalität
 - Luftfeuchte Fernbed. 1
 - Luftfeuchte Fernbed. 2
 - Luftfeuchte Fernbed. 3
 - Luftfeuchte Fernbed. 4
- Statistik
 - Lüftungsgerät-Laufzeit
- Störungsanzeigen
 - Aktuelle Störungen
 - Störungshistorie
- Systeminformationen
 - Lüftung
 - Bedieneinheit
 - Fernbedienung
 - Installationsdatum
- Wartung
 - Kontaktadresse
- Reset
 - Störungshistorie
 - Zeitprogr. Lüftung
 - Laufzeiten Lüftung
 - Grundeinstellung
- Kalibrierung
 - Fühlerabgleich Raumtemp.
 - Uhrzeitkorrektur

9 Umweltschutz/Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Batterien

Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in den örtlichen Sammelsystemen entsorgt werden.

10 Inspektion und Wartung

10.1 Wartung durch den Betreiber

Die Wartung durch den Betreiber beschränkt sich auf:

- Kontrolle und periodischer Austausch von
 - Gerätefilter
 - Filter in den Abluftventilen in den Räumen
 - Wetterschutzgitter an Außen-/Fortluftelementen
- Reinigung des Gehäuses mit einem feuchten Tuch
- Anpassung der Filterlaufzeit (z. B. Verkürzung der Filterlaufzeit bei außergewöhnlicher Luftbelastung durch saisonbedingte Umwelteinflüsse, durch Landwirtschaft oder durch eine viel befahrene Straße)

Zur Durchführung dieser Maßnahmen → Bedienungsanleitung.



Regelmäßige Filterwechsel sind für die Leistung und Energieeffizienz der Anlage wichtig. Ein stark verschmutzter Filter kann zu erhöhter Geräusentwicklung führen.

10.2 Wartung durch den Fachbetrieb



Die Lüftungsgeräte sind wartungsfrei. Aus hygienischen Aspekten und Gründen der Energieeffizienz empfehlen wir die regelmäßigen Wartungsmaßnahmen nach Tabelle 10 und Tabelle 11.

Bauteil, Gerät	Sichtprüfung hinsichtlich	Maßnahme	Empfohlener Turnus
Zustand der luftberührten Oberflächen, Dichtungen und Fühler	verschmutzt, glatt, Oberflächen beschädigt, porös, korrodiert	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	alle zwei Jahre
Zustand der Lüftungsgeräte und des Luftleitungsnetzes	verschmutzt, undicht, rissig, Oberflächenbeschichtung geschlossen	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	alle zwei Jahre
Zustand der Gebläse	verschmutzt, korrodiert, Riefen in den Oberflächen	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	alle zwei Jahre
Zustand der Luftfilter (auch bei Tausch der Luftfilter)	Filter entsprechend der beschriebenen Kennzeichnung	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	alle drei Monate oder nach Bedarf
	Filter dicht in Gehäuse eingebaut	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	
	Filterüberwachung funktionsfähig	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	
Tausch des Luftfilters		Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	nach Ablauf der Filterlaufzeit (alle 6 Monate, bei hoher Luftbelastung Filterlaufzeit verkürzen)
Zustand des Kondensatablaufs (Siphon)	funktionsfähig, dicht Kontrolle des Füllstands	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	jährlich
Inspektion, Wartung		Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	alle zwei Jahre

Tab. 10 Empfohlene Wartungsmaßnahmen aus hygienischem Aspekt

Bauteil, Gerät	Sichtprüfung hinsichtlich	Maßnahme	Empfohlener Turnus
Zustand Lüftungsgerät und Luftleitungen	funktionsfähig, verschmutzt, korrodiert, innere/ äußere Dichtheit (Spalte) gegeben, Schließmechanismus in Ordnung	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	alle zwei Jahre
Zustand Luft-Luft-Wärmetauscher	funktionsfähig, verschmutzt, sind Ablagerungen vorhanden	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	jährlich
Zustand Wärmedämmung der Anlage	beschädigt, durchfeuchtet	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	alle zwei Jahre
Zustand Kondensatablauf	funktionsfähig, dicht	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	jährlich
Anlagentechnik	elektrische Leistungsaufnahme oder Luftvolumenströme, Filter dicht in Gehäuse eingebaut, Regelung funktionsfähig	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	alle zwei Jahre
Inspektion, Wartung	Dokumentation (Filterwechsel) geführt	Durchgeführt ja / nein Ergebnis i. O. / nicht i. O. Maßnahme durchgef. ja / nein	alle zwei Jahre

Tab. 11 Empfohlene Wartungsmaßnahmen aus Gründen der Energieeffizienz

10.2.1 Gebläse

Die Gebläse bleiben in der Regel schmutzfrei, da die Luft am Eintritt gefiltert wird (Filter im Gerät und in den Abluftventilen). Durch den Direktantrieb sind die Gebläse technisch wartungsfrei.

10.2.2 Kondensatableitung

- ▶ Kondensatwanne im Gerätedeckel mit warmem Wasser und einem Tuch reinigen.
- ▶ Kondensatableitung auf Lecks und Verstopfung überprüfen.
- ▶ Einwandfreien Ablauf in das Abwassernetz sicherstellen.
- ▶ Füllstand im Siphon kontrollieren, ggf. Wasser nachfüllen.

10.2.3 Wärmetauscher

Wärmetauscher ausbauen

- ▶ Netzstecker ziehen.
- ▶ Siphon [3] abnehmen, dabei auf Restwasser achten.
- ▶ Abdeckung [2] der Elektronik abnehmen.
- ▶ Deckel [1] an den Griffmulden in den Ecken vorsichtig abnehmen. Dabei auf Restwasser am Kondensatablauf achten.

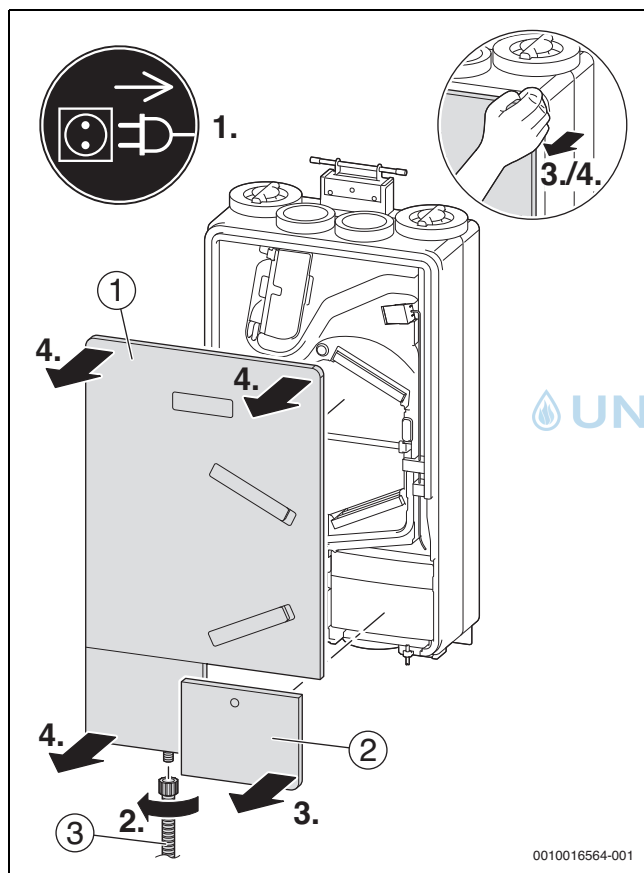


Bild 52 Geräteabdeckung öffnen

- ▶ Schrauben lösen und Sicherheitsbleche des Wärmetauschers abnehmen.

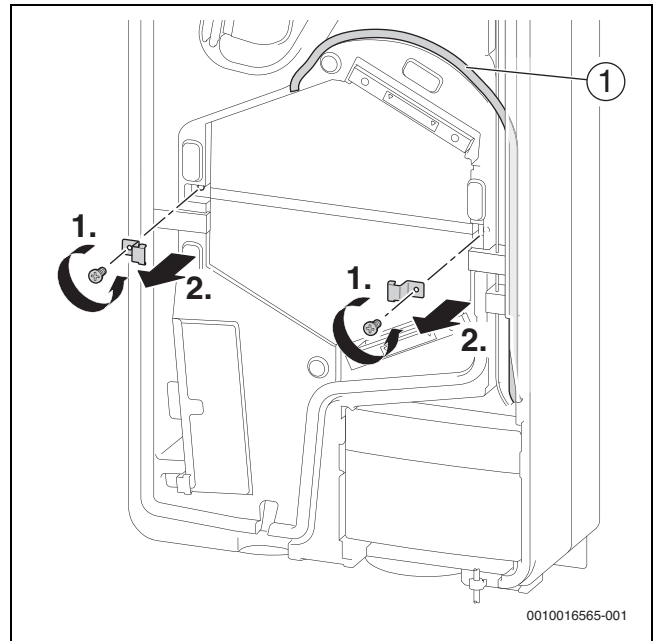


Bild 53

HINWEIS:

Geräteschäden!

- ▶ Bei Ausbau des Wärmetauschers nicht den Rand des EPP-Gehäuses und nicht die umlaufenden Dichtungen beschädigen.

Nur bei V4000CC ... B(S):

- ▶ Deckel der Elektronik abschrauben.
- ▶ Stecker der Bypassklappe ausstecken.
- ▶ Kabel [1] aus Kabelführung lösen.

Bei allen Geräten:

- ▶ Wärmetauscher am Band herausziehen.

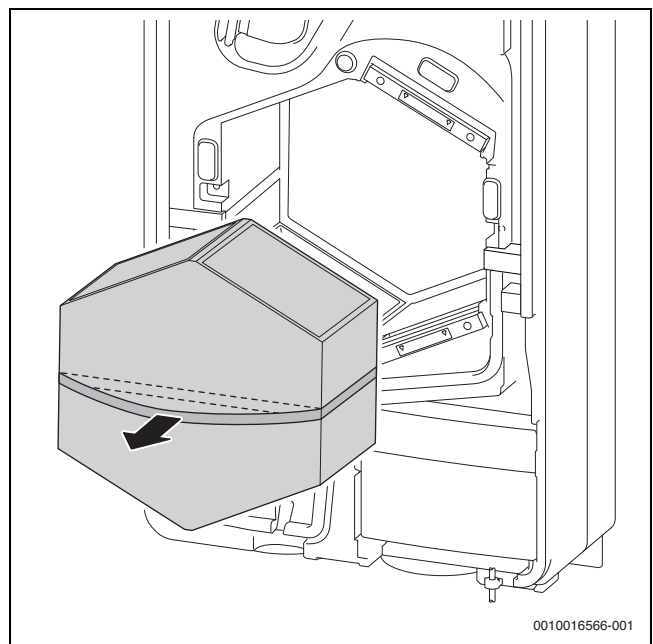


Bild 54

Wärmetauscher reinigen

V4000CC ... (S)

- ▶ Wärmetauscher bei Bedarf mit klarem Wasser gegen die Strömungsrichtung (→ Bild 6 bzw. Bild 7 auf Seite 9) spülen, z. B. mit einem weichen Wasserstrahl der Duschbrause.
- ▶ Wasser aus Wärmetauscher auslaufen lassen und außen abtrocknen.

V4000CC ... B(S)



WARNUNG:

Elektrischer Schlag!

Die integrierte Bypassklappe wird elektrisch angesteuert. Bei Kontakt mit Wasser kann es zum Kurzschluss kommen.

- ▶ Wärmetauscher nicht mit Wasser spülen.

- ▶ Wärmetauscher bei Bedarf mit dem Staubsauger gegen die Strömungsrichtung (→ Bild 6 bzw. Bild 7 auf Seite 9) aussaugen.

Wärmetauscher einbauen

Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

- ▶ Vor dem Einbau sicherstellen, dass alle Dichtungen unversehrt sind, die im Lüftungsgerät in der Aufnahme für den Wärmetauscher angebracht sind.
- ▶ Beim Einbau sicherstellen, dass:
 - beim Wärmetauscher mit integrierter Bypassklappe das Kabel sauber verlegt und an der Elektronik des Lüftungsgeräts eingesteckt ist.
 - die Dichtung des Deckels unversehrt ist.
 - der Deckel des Lüftungsgeräts und die Abdeckung der Elektronik dicht schließen. (Beim Verschließen den Deckel auch auf Höhe des Wärmetauschers andrücken → Bild 55.) Die Nut zwischen Deckel/Abdeckung und Gerät muss gleichmäßig breit sein.
 - der Siphon angebracht und mit ausreichend Wasser befüllt ist bzw. optional beim Enthalpie-Wärmetauscher EHX-B 100 mit dem Verschlussdeckel verschlossen ist (→ Kapitel "Bei Einsatz von Enthalpie-Wärmetauscher EHX-B 100:", Seite 21).

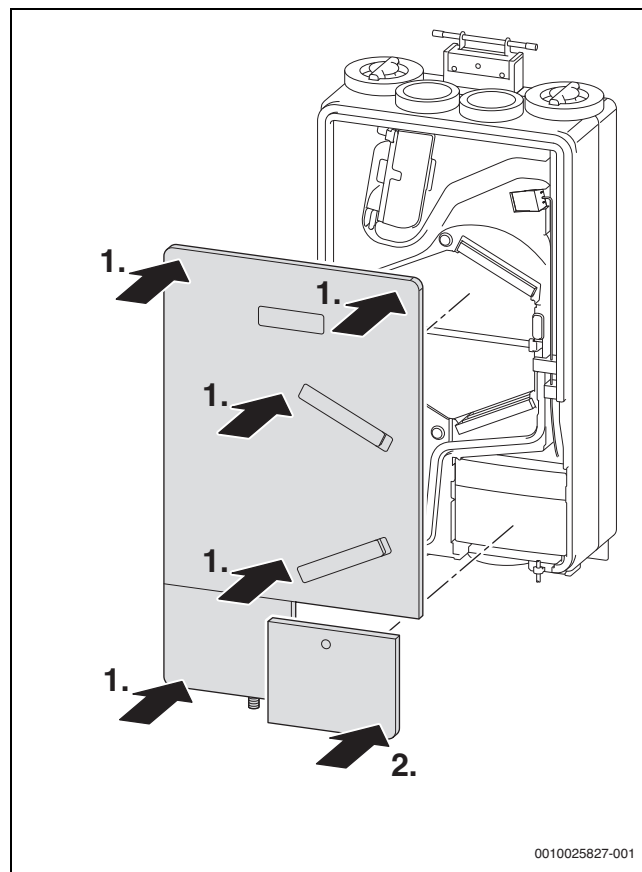


Bild 55 Geräteabdeckung schließen

10.2.4 Nachrüstung von V4000CC ... S mit Wärmetauscher mit integriertem Bypass

Die Lüftungsgeräte V4000CC ... S können mit einem (Enthalpie-)Wärmetauscher mit integriertem Bypass nachgerüstet werden. Dabei muss abschließend an der Bedieneinheit eingestellt werden, dass nun ein (Enthalpie-)Wärmetauscher mit integriertem Bypass installiert ist. Erst dann steht die automatische Bypassfunktion zur Verfügung.

Folgende Einstellungen sind nach der Nachrüstung vorzunehmen:

CR 10 H:

- ▶ Servicemenü öffnen.
- ▶ U.4 „Bypass installiert“ einstellen:
 - Auswahlknopf drehen, bis U.4 angezeigt wird.
 - Auswahl durch Drücken bestätigen. Der eingestellte Wert wird angezeigt.
 - Auswahlknopf drücken und anschließend drehen, um **1** (ja) auszuwählen.
 - Einstellung durch Drücken bestätigen.
 - Auswahlknopf gedrückt halten, bis wieder U.4 angezeigt wird.

CV 200/CW 400/HPC 410:

- ▶ Bestätigen, dass ein Bypass installiert ist:
 - **Servicemenü > Einstellungen Lüftung > Bypass** öffnen.
 - Menüpunkt **Ja** auswählen und bestätigen.
- ▶ Bei Nachrüstung mit Enthalpie-Wärmetauscher EHX-B 100 zusätzlich bestätigen, dass ein Enthalpie-Wärmetauscher installiert ist:
 - **Servicemenü > Einstellungen Lüftung > Enthalpie-Wärmetauscher** öffnen.
 - Menüpunkt **Ja** auswählen und bestätigen.

11 Betriebs- und Störungsanzeigen

11.1 Störungen beheben - Allgemeine Hinweise

**GEFAHR:**

Gefahr durch Stromschlag!

- ▶ Vor Arbeiten am Gerät Anschluss grundsätzlich spannungsfrei machen!



Bei Störungsanzeigen unmittelbar nach der Konfiguration liegt wahrscheinlich eine fehlerhafte Konfiguration vor.

- ▶ Konfiguration sorgfältig prüfen und ggf. wiederholen.



Ein beschädigtes Netzkabel darf nur durch ein Originalersatzteil (→ Ersatzteilkatalog) oder durch ein Kabel gleicher Güte ersetzt werden. Der Einbau darf nur durch eine Fachkraft für Elektroinstallationen erfolgen.

- ▶ Störungen gemäß der nachfolgenden Abschnitte beheben.

11.2 Störungen mit Anzeige

Störungen werden durch die Betriebsanzeige (LED) am Gerät und als Störungs-Code im Display der Bedieneinheit angezeigt.

11.2.1 Störungsanzeige am Gerät

Betriebsanzeige (LED)	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Leuchtet nicht	Kodierschalter auf 0	▶ Kodierschalter einstellen.
	Spannungsversorgung unterbrochen	▶ Spannungsversorgung einschalten.
	Sicherung defekt	▶ Sicherung tauschen.
	Kurzschluss in der BUS-Verbindung	▶ Klinkestecker (X20 Bild 56) richtig einstecken. ▶ BUS-Verbindung prüfen und ggf. instandsetzen.
Rot leuchtend	Interne Störung	▶ Modul austauschen.
Rot blinkend	Kodierschalter auf ungültiger Position oder in Zwischenstellung	▶ Kodierschalter einstellen.
	Verriegelnde Störung → Störungsanzeige im Display der Bedieneinheit	▶ Gerät stromlos schalten. ▶ Störungsbehebung gemäß Tabelle 13. ▶ Stromversorgung wiederherstellen.
Grün blinkend	Maximale Kabellänge der BUS-Verbindung überschritten	▶ Kürzere BUS-Verbindung herstellen.
	Nicht-verriegelnde Störung → Störungsanzeige im Display der Bedieneinheit	▶ Störungsbehebung gemäß Tabelle 13.
	Zeitintervall für den Filterwechsel überschritten → Störungsanzeige im Display der Bedieneinheit	▶ Filter auswechseln. ▶ An Bedieneinheit CR 10 H Filterlaufzeit zurückzusetzen oder an Bedieneinheit CV 200/CW 400 Filterwechsel bestätigen.
Grün leuchtend	Keine Störung	Normalbetrieb

Tab. 12 Störungsanzeige per LED

11.2.2 Störungsanzeige an der Bedieneinheit

Anzeige Code	Ursache	Abhilfe
7420	Kein Signal vom Luftfeuchtefühler in der Bedieneinheit vorhanden:	
	BUS-Kabel zur Bedieneinheit beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Bedieneinheit defekt	► Bedieneinheit austauschen.
7424	Unzulässiges Signal vom Außentemperaturfühler:	
	Anschlusstecker am Fühler nicht aufgesteckt	► Anschlusstecker aufstecken.
	Anschlusskabel zum Fühler beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Fühler defekt	► Fühler austauschen.
	Steuergerät defekt	► Steuergerät austauschen.
7425	Unzulässiges Signal vom Zulufttemperaturfühler:	
	Anschlusstecker am Fühler nicht aufgesteckt	► Anschlusstecker aufstecken.
	Anschlusskabel zum Fühler beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Fühler defekt	► Fühler austauschen.
	Steuergerät defekt	► Steuergerät austauschen.
7426	Unzulässiges Signal vom Ablufttemperaturfühler:	
	Anschlusstecker am Fühler nicht aufgesteckt	► Anschlusstecker aufstecken.
	Anschlusskabel zum Fühler beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Fühler defekt	► Fühler austauschen.
	Steuergerät defekt	► Steuergerät austauschen.
7427	Unzulässiges Signal vom Fortlufttemperaturfühler:	
	Anschlusstecker am Fühler nicht aufgesteckt	► Anschlusstecker aufstecken.
	Anschlusskabel zum Fühler beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Fühler defekt	► Fühler austauschen.
	Steuergerät defekt	► Steuergerät austauschen.
7429	Unzulässiges Signal vom externen Luftqualitätsfühler:	
	Falsche Parametereinstellung für den externen Luftqualitätsfühler	► Parametereinstellung für den externen Luftqualitätsfühler korrigieren.
	Anschlusskabel zum Fühler beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Fühler defekt	► Fühler austauschen.
	Steuergerät defekt	► Steuergerät austauschen.
7430	Unzulässiges Signal vom internen Luftfeuchtefühler:	
	Falsche Parametereinstellung für den internen Luftfeuchtefühler	► Parametereinstellung für den internen Luftfeuchtefühler korrigieren.
	Anschlusskabel zum Fühler beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Fühler defekt	► Fühler austauschen.
	Steuergerät defekt	► Steuergerät austauschen.
7431	Unzulässiges Signal vom internen Luftqualitätsfühler:	
	Falsche Parametereinstellung für den internen Luftqualitätsfühler	► Parametereinstellung für den internen Luftqualitätsfühler korrigieren.
	Anschlusskabel zum Fühler beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Fühler defekt	► Fühler austauschen.
	Steuergerät defekt	► Steuergerät austauschen.
7432	Kein Signal vom Abluftgebläse vorhanden:	
	Anschlusstecker am Abluftgebläse nicht aufgesteckt	► Anschlusstecker aufstecken.
	Anschlusskabel zum Abluftgebläse beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Abluftgebläse defekt	► Abluftgebläse austauschen.
7433	Drehzahl des Abluftgebläses zu hoch:	
	Zu hoher Druckverlust im Kanalsystem für die Abluft	► Druckverlust im Kanalsystem für die Abluft reduzieren.
	Filter verschmutzt oder zugesetzt	► Filter im Gerät, in den Abluftventilen und im Fortluftelement austauschen.
	Wärmetauscher vereist	► Einstellparameter für die Frostschutzfunktion korrigieren.
7434	Drehzahl des Zuluftgebläses zu hoch:	
	Zu hoher Druckverlust im Kanalsystem für die Außenluft	► Druckverlust im Kanalsystem für die Außenluft reduzieren.
	Filter verschmutzt oder zugesetzt	► Filter im Gerät und im Außenluftluftelement austauschen.
	Wärmetauscher vereist	► Einstellparameter für die Frostschutzfunktion korrigieren.

Anzeige Code	Ursache	Abhilfe
7435	Kein Signal vom Zuluftgebläse vorhanden:	
	Anschlusstecker am Zuluftgebläse nicht aufgesteckt	► Anschlusstecker aufstecken.
	Anschlusskabel zum Zuluftgebläse beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Zuluftgebläse defekt	► Zuluftgebläse austauschen.
7438	Ungültige Position des Kodierschalters:	
	Kodierschalter zwischen 2 gültigen Positionen	► Kodierschalter auf eine gültige Position drehen.
	Kodierschalter defekt	► Kodierschalter austauschen.
7442	Unzulässiges Signal vom Zulufttemperaturfühler für das elektrische Nachheizregister:	
	Anschlusstecker am Zulufttemperaturfühler nicht aufgesteckt	► Anschlusstecker aufstecken.
	Anschlusskabel zum Zulufttemperaturfühler beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Zulufttemperaturfühler defekt	► Zulufttemperaturfühler austauschen.
	Steuergerät defekt	► Steuergerät austauschen.
7443	Maximal zulässige Temperatur im Gerät überschritten:	
	Heizregister nicht korrekt installiert	► Heizregister richtig installieren.
	Temperaturfühler defekt	► Werte der Temperaturfühler kontrollieren und defekte Temperaturfühler austauschen.
7444	Minimale Zulufttemperatur unterschritten:	
	Unzureichender Frostschutz des Wärmetauschers	► Einstellparameter für die Frostschutzfunktion korrigieren.
	Elektrisches Vorheizregister defekt	► Elektrisches Vorheizregister austauschen.
	Manuell rückstellbarer Überhitzungsschutz am elektrischen Vorheizregister hat ausgelöst	► Störungsursache beseitigen und Überhitzungsschutz manuell zurücksetzen.
		► Luftkanäle und Fliegengitter auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen.
7445	Keine Kommunikation mit Bedieneinheit mit integriertem Luftfeuchtefühler:	
	Bedieneinheit nicht angeschlossen	► Bedieneinheit anschließen.
	BUS-Kabel zur Bedieneinheit beschädigt	► Beschädigte Kabel instandsetzen oder austauschen.
	Falsche Parametereinstellung für die Bedieneinheit	► Parametereinstellung für Bedieneinheit mit Luftfeuchtefühler anpassen.
7446	Differenzdruckwächter hat ausgelöst:	
	Brücke für den Betrieb ohne Differenzdruckwächter nicht installiert	► Brücke einbauen.
	Differenzdruckwächter nicht korrekt angeschlossen	► Differenzdruckwächter korrekt anschließen.
	Differenzdruckwächter defekt	► Differenzdruckwächter austauschen.
	Steuergerät defekt	► Steuergerät austauschen.
7447	Elektrisches Vorheizregister ohne Funktion:	
	Elektrisches Vorheizregister nicht installiert	► Elektrisches Vorheizregister einbauen.
	Elektrisches Vorheizregister falsch angeschlossen	► Elektrisches Vorheizregister korrekt anschließen.
	Elektrisches Vorheizregister defekt	► Elektrisches Vorheizregister austauschen.
	Steuergerät defekt	► Steuergerät austauschen.
	Manuell rückstellbarer Überhitzungsschutz am elektrischen Vorheizregister hat ausgelöst	► Störungsursache beseitigen und Überhitzungsschutz manuell zurücksetzen.
		► Luftkanäle und Fliegengitter auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen.
		► Filter auf Verschmutzung prüfen und ggf. austauschen.
	Bypassklappe hängt fest	► Stellung der Bypassklappe prüfen, ggf. lösen und schmieren.
7448	Bypassklappe defekt	► Bypassklappe austauschen.
	Bypassklappe hängt fest	► Stellung der Bypassklappe prüfen, ggf. lösen und schmieren.
	Bypassklappe defekt	► Bypassklappe austauschen.

Tab. 13 Störungsanzeige an der Bedieneinheit

11.3 Störungen ohne Anzeige

Störung	Ursache	Abhilfe
Gerät lässt sich nicht in Betrieb nehmen/ist ausgeschaltet	Gerät elektrisch nicht angeschlossen, Stecker nicht eingesteckt	▶ Stecker in Steckdose einstecken. ▶ Netzspannung prüfen. ▶ Sicherungen auf Steuergerät prüfen.
	Bei Betrieb mit raumluftabhängiger Feuerstätte und Verwendung eines bauseitigen Differenzdruckwächters: Differenzdruckwächter hat ausgelöst.	▶ Verdrahtung und Positionierung des Differenzdruckwächters prüfen (→ Anleitung des Differenzdruckwächters). ▶ Bedingungen für gemeinsamen Betrieb des Lüftungsgerätes mit einer Feuerstätte prüfen (→ Kapitel 2.11). ▶ Die bauseitige Ursache für das Ansprechen des Differenzdruckwächters finden und Mängel beseitigen. Das Lüftungsgerät geht nach erfolgter Freigabe des Differenzdruckwächters wieder in Betrieb.
	Kodierschalter an Steuergerät in Werkseinstellung	▶ Kodierschalter einstellen (→ Kapitel 6.2).
Luftleistung zu gering	Gebläsedrehzahl zu niedrig	▶ Einstellung der Lüftungsstufe prüfen. ▶ Filter auf Verschmutzung prüfen, ggf. ersetzen. ▶ Ventile in den Räumen auf Verschmutzung oder Verstopfung durch Fremdkörper prüfen. ▶ Außenluftansaugung und Fortluftauslass auf Verschmutzung prüfen.
Lüftungsgerät ist zu laut	Gebläsedrehzahl zu hoch	▶ Einstellung der Lüftungsstufe prüfen.
	Gebläse defekt	▶ Gebläse tauschen.
	Falsche Einstellung der Ventile	▶ Drosselklappen oder Zu- und Abluftventile auf korrekte Stellung prüfen.
	Keine Schalldämpfer eingebaut	▶ Geräteschalldämpfer in Zu- und Abluftleitung einbauen.
	Falsche Schalldämpfer eingebaut	▶ Richtige Schalldämpfer einbauen.
	Filter verstopft.	▶ Filter wechseln. ▶ Intervall für Filterwechsel kürzer einstellen.
Drehzahländerung nicht möglich	Leiterplatte defekt	▶ Leiterplatte tauschen.
	Gebläse defekt	▶ Gebläse tauschen.
Keine Anzeige an Bedieneinheit, obwohl das Geräte eingeschaltet ist und die Gebläse in Betrieb sind	Keine Verbindung zum Gerät	▶ Prüfen, ob Kabel der Bedieneinheit mit dem Gerät verbunden ist.
Geräteinterne Bypassklappe öffnet nicht	Steckverbinder nicht gesteckt oder defekt	▶ Steckverbinder richtig einstecken. ▶ Prüfen, ob Steckerkontaktierung in Ordnung ist.
	Falsche Programmierung der Temperaturen	▶ Die Einstellparameter können mit der Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410 bearbeitet werden. ▶ Prüfen, ob an der Bedieneinheit eingestellt ist, dass ein Wärmetauscher mit integrierter Bypassklappe installiert ist (→ Kapitel 10.2.4).
Unterdruck im Gebäude	Im Winter: Gerät ohne elektrisches Vorheizregister (Zubehör), das sich im Abtaubetrieb befindet	▶ Abwarten
	Kanäle falsch angeschlossen	▶ Anschluss der Luftkanäle kontrollieren.
	Frostschutz wird nicht aktiviert und Wärmetauscher vereist	▶ Anschluss der Luftkanäle kontrollieren.
	Filter auf der Außenluftseite verstopft	▶ Filter wechseln. ▶ Intervall für Filterwechsel kürzer einstellen.



Störung	Ursache	Abhilfe
Keine oder wenig Zuluft Keine oder wenig Abluft	Gerät befindet sich im Abtaubetrieb	▶ Abwarten
	Gebläse läuft nicht	▶ Gebläse prüfen. ▶ Temperaturfühler prüfen. ▶ Steuergerät prüfen.
	Gebläse läuft	▶ Filter auf Verschmutzung prüfen und ggf. austauschen. ▶ Filter in den Abluftventilen auf Verschmutzung prüfen und ggf. neue Filter einsetzen. ▶ Luftkanäle auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen. ▶ Wärmetauscher auf Verschmutzung oder Vereisung prüfen und ggf. reinigen oder abtauen. ▶ Temperaturfühler prüfen und ggf. ersetzen. ▶ Prüfen, ob Frostschutz aktiv ist. ▶ Prüfen, ob Fortluftventilator richtig herum eingebaut ist (→ Bild 20 oder 21). Ggf. Fortluftventilator für Wandinstallation umbauen.
	Zuluftgebläse läuft nicht, da Gerät auf Betriebsart „Bypass-Abluft“ eingestellt ist	▶ Fenster öffnen. ▶ Betriebsart „Bypass-Abluft“ abschalten.
	Wenn bei niedrigen Außentemperaturen die Leistung des elektrischen Vorheizregisters (Zubehör) nicht mehr ausreicht, wird der Volumenstrom von Zu- und Abluftgebläse zusätzlich reduziert.	▶ Prüfen, ob die Luftkanäle durch Blätter, Schnee, Schmutz, zusätzlich eingebaute Klappen etc. zugesetzt sind. Ggf. Blockade beseitigen. ▶ Leistung des Vorheizregisters prüfen, ggf. zusätzliches Vorheizregister mit entsprechender Leistung einsetzen.
Zuluft zu warm im Sommer	Filter verstopft.	▶ Filter wechseln. ▶ Intervall für Filterwechsel kürzer einstellen.
	Geräteinterner Bypass öffnet nicht	▶ Einstellung der Raumsolltemperatur überprüfen und ggf. tiefer einstellen (Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410 erforderlich). ▶ Prüfen, ob Bypassklappe klemmt und ggf. lösen. ▶ Funktion des Außenlufttemperaturfühlers und des Ablufttemperaturfühlers prüfen.
	Nachheizregister (Zubehör) in Betrieb	▶ Funktion des Heizregisters prüfen. ▶ Funktion des Temperaturfühlers nach dem Nachheizregister prüfen. ▶ Einstellwert des Temperaturfühlers prüfen. ▶ Funktion des Außenlufttemperaturfühlers prüfen.
Zuluft zu warm im Winter	Fehlansteuerung des elektrischen Nachheizregisters (Zubehör)	▶ Verdrahtung der Temperaturfühler Außenluft/Zuluft nach dem Nachheizregister (Zubehör) auf korrekten Anschluss prüfen (vertauscht).
Zuluft zu kalt im Winter	Falsche Gebläsedrehzahl	▶ Einstellung der Lüftungsstufe prüfen.
	Bypass offen	▶ Bypass auf Funktion prüfen (Klappe leichtgängig?).
	Nachheizregister (Zubehör) heizt nicht	▶ Funktion des Nachheizregisters prüfen. ▶ Funktion des Temperaturfühlers nach dem Nachheizregister prüfen. ▶ Einstellwert des Temperaturfühlers prüfen. ▶ Funktion des Außenlufttemperaturfühlers prüfen.

Tab. 14 Störungen ohne Anzeige

12 Anhang

12.1 Elektrische Verdrahtung

12.1.1 Werkseitige elektrische Anschlüsse

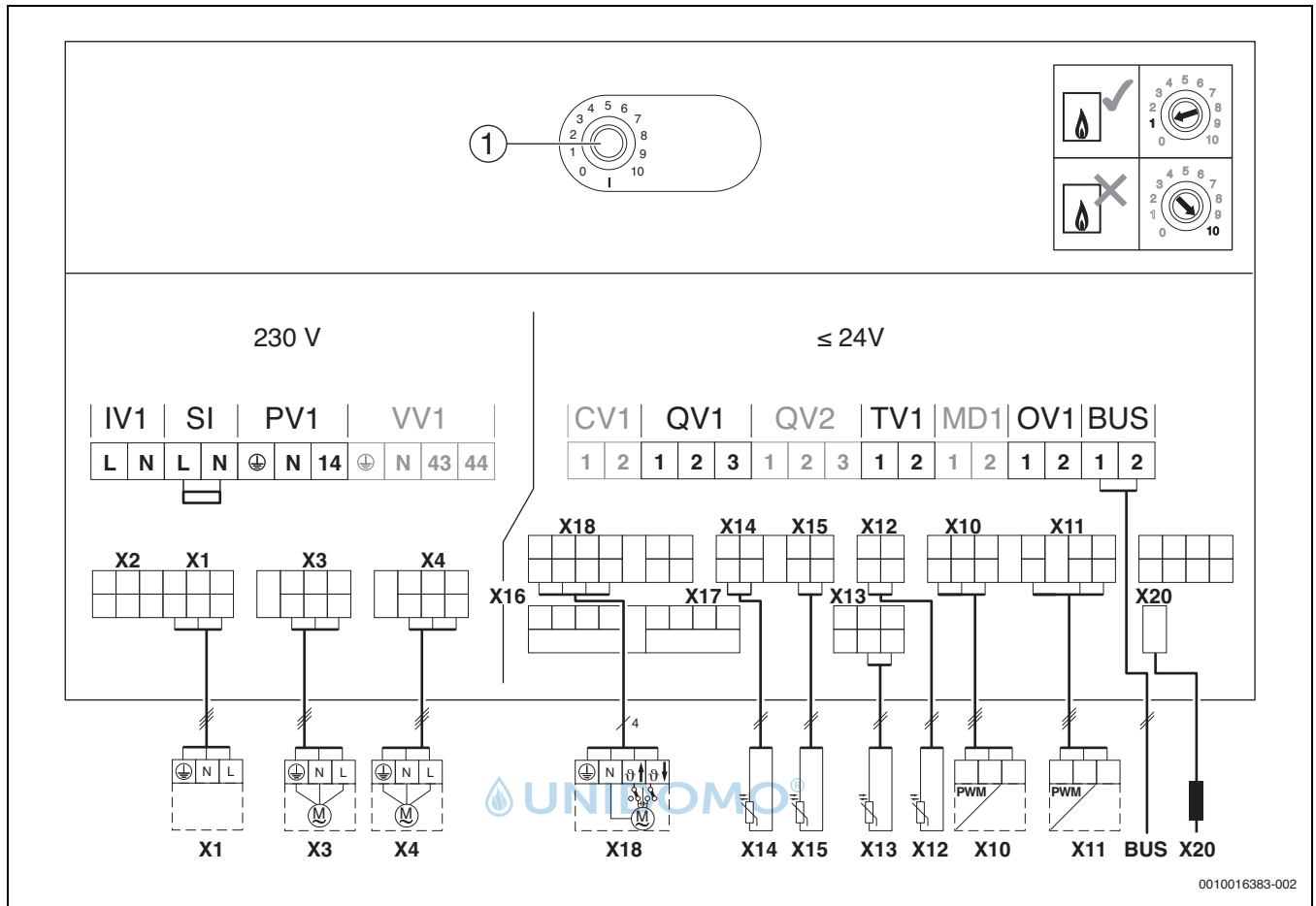


Bild 56 Werkseitige elektrische Anschlüsse auf der Leiterplatte

- [1] Kodierschalter (Einstellung siehe Kapitel 6.2)
- BUS BUS-System EMS 2 (z. B. Bedieneinheit)
- SI Brücke (werkseitig) oder Differenzdruckwächter (bauseitig)
- X1 230 V AC Netzspannung
- X3 Abluftgebläse
- X4 Zuluftgebläse
- X10 Abluftgebläse (PWM)
- X11 Zuluftgebläse (PWM)
- X12 Außenlufttemperaturfühler
- X13 Zulufttemperaturfühler
- X14 Ablufttemperaturfühler
- X15 Fortlufttemperaturfühler
- X18 Bei V4000CC ... B(S): Bypassklappe
- X20 BUS-Anschluss MB LANi/Servicestecker (3,5 mm Klinke)



Die grau dargestellten Anschlüsse werden nicht belegt.

12.1.2 Bauseitige elektrische Anschlüsse (Zubehöre)

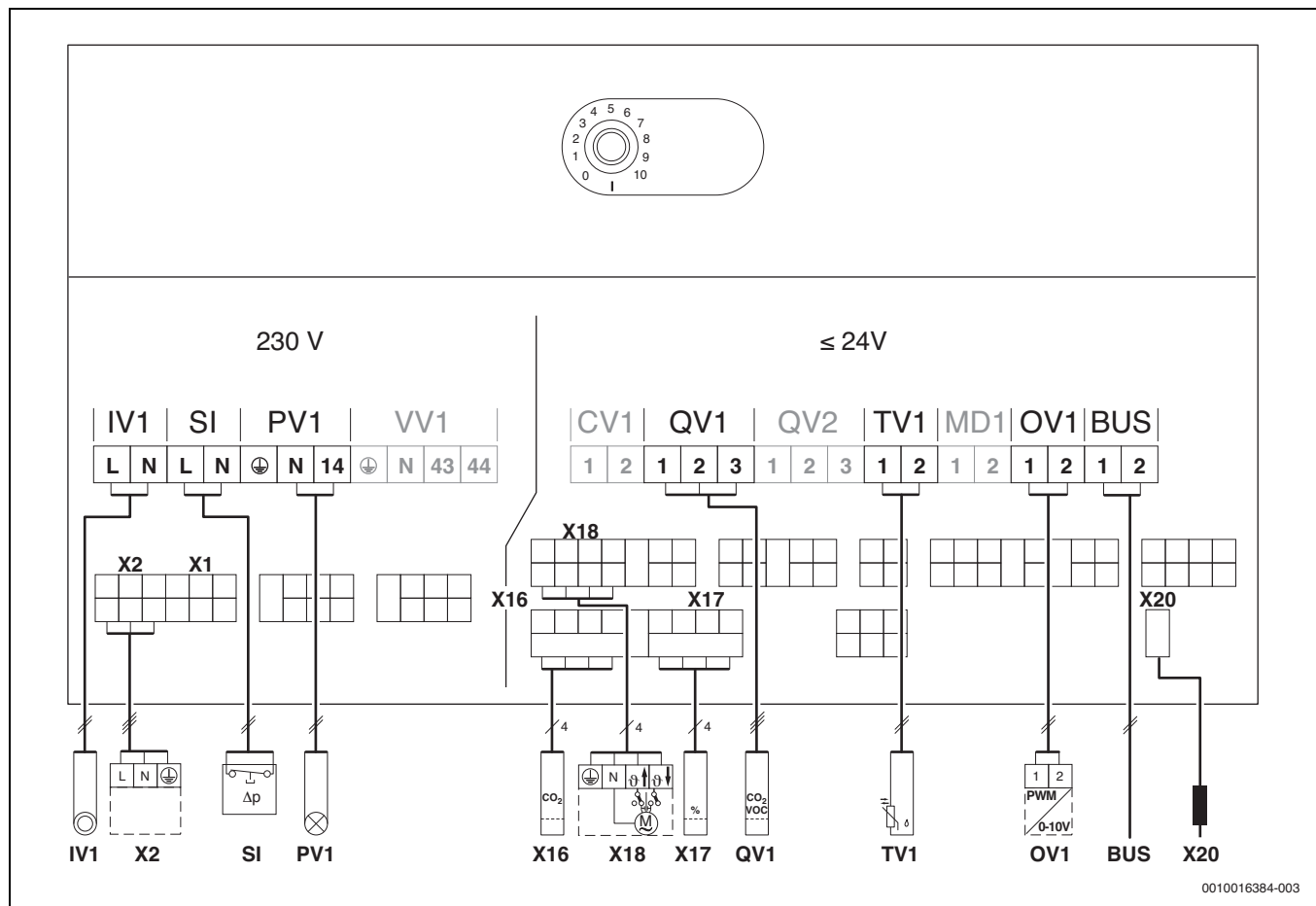


Bild 57 Bauseitige elektrische Anschlüsse auf der Leiterplatte

- BUS BUS-System EMS 2 (z. B. Bedieneinheit)
- IV1 Taster
- OV1 Nachheizregister (1: 0 - 10 V, 2: Masse)
- PV1 Anschluss N/14: externe Störungsanzeige (230V)
- QV1 externer Luftqualitätsfühler, z. B. CO₂-Fühler (1: 24V, 2: 0 - 10 V, 3: Masse)
- SI Brücke (werkseitig) oder Differenzdruckwächter (bauseitig)
- TV1 Zulufttemperaturfühler für das Nachheizregister
- X2 Vorheizregister
- X16 interner CO₂-Fühler CS-A 100 (Lieferumfang V4000CC ... (B)S)
- X17 interner Luftfeuchtefühler HS-A 100 (Lieferumfang V4000CC ... (B)S)
- X18 Bypassklappe (optional)¹⁾
- X20 BUS-Anschluss MB LANi/Servicestecker (3,5 mm Klinke)



Die grau dargestellten Anschlüsse werden nicht belegt.

1) Bei Nachrüstung von V4000CC ... (S) mit Wärmetauscher mit integriertem Bypass (HX-B 100 oder EHX-B 100) oder Nachrüstung von V4000CC ... B(S) mit Wärmetauscher EHX-B 100.

12.2 Technische Daten

Technische Daten der Geräte

	Einheit	V4000CC 100 (S)	V4000CC 100 B(S)	V4000CC 120 (S)	V4000CC 120 B(S)
Min. – max. Einsatzbereich Stufe 1 bis Stufe 4	m ³ /h	30 – 135	30 – 135	30 – 165	30 – 165
Max. Nennvolumenstrom					
– nach EN 13141-7	m ³ /h	95	95	116	116
– nach DIN 1946-6	m ³ /h	105	105	127	127
Max. Pressung bei max. Nennvolumenstrom	Pa	100	100	100	100
Gemittelter Wärmebereitstellungsgrad (Rückgewinnungsgrad) (DIBt)	%	93	86	93	86
Wärmebereitstellungsgrad (Rückgewinnungsgrad) (EN 13141-7)	%	93	85	93	84
Elektrische Leistungsaufnahme (volumenstrombezogen) (EN 13141-7)	W/(m ³ /h)	0,33	0,30	0,35	0,35
Gewichteter Schallleistungspegel im Aufstellraum bei Decken-/Wandinstallation (EN 13141-7) (max. Nennvolumenstrom, Pressung 50 Pa)	dB(A)	46 / 50	46 / 50	50 / – ¹⁾	50 / – ¹⁾
Schutzart	–	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Spannungsversorgung	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Max. Stromstärke	A	5	5	5	5
Max. Leistungsaufnahme (ohne Zubehöre)	W	120	120	120	120
Max. Leistungsaufnahme bei max. Volumenstrom und 100 Pa Pressung (nach ErP)	W	57	54	79	79
Gebälse	–	EC-Radialventilator		EC-Radialventilator	
Wärmetauscher	–	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher mit automatischem Bypass	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher mit automatischem Bypass
Gewicht	kg	15	15	15	15
Länge/Breite/Höhe	mm	950/560/270	950/560/270	950/560/270	950/560/270
Nennweite Kondensatsanschluss	"	½	½	½	½
Durchmesser Luftanschluss	mm	100	100	100	100
DIBt.-Zulassung	–	Z-51.3-405	Z-51.3-405	Z-51.3-405	Z-51.3-405
PHI-Zertifikat	–	ja	ja	ja	ja

1) nur Deckeninstallation

Tab. 15 Technische Daten der Geräte

Widerstandswerte Temperaturfühler

Temperatur in °C	Widerstand in Ω ¹⁾
– 30	168077
– 25	127905
– 20	98187
– 15	75603
– 10	58704
– 5	45764
0	35964
5	28507
10	22756
15	18273
20	14768
25	11977
30	9783
35	8045
40	6650
45	5521
50	4606

Temperatur in °C	Widerstand in Ω ¹⁾
55	3855
60	3242

1) ± 1%

Tab. 16 Widerstandswerte Temperaturfühler

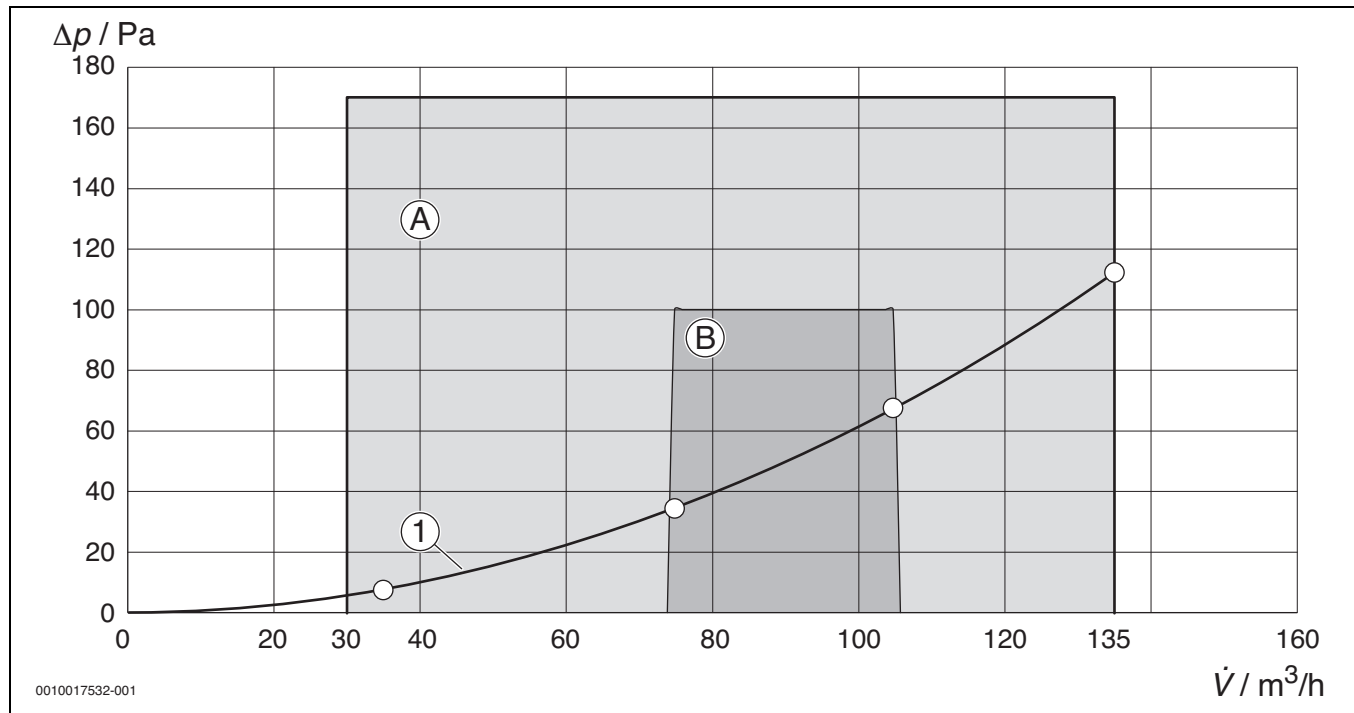
Kennlinien Druckerhöhung/Volumenstrom


Bild 58 V4000CC 100: Kennlinien Druckerhöhung/Volumenstrom (Lüftungsstufen nach DIN 1946-6)

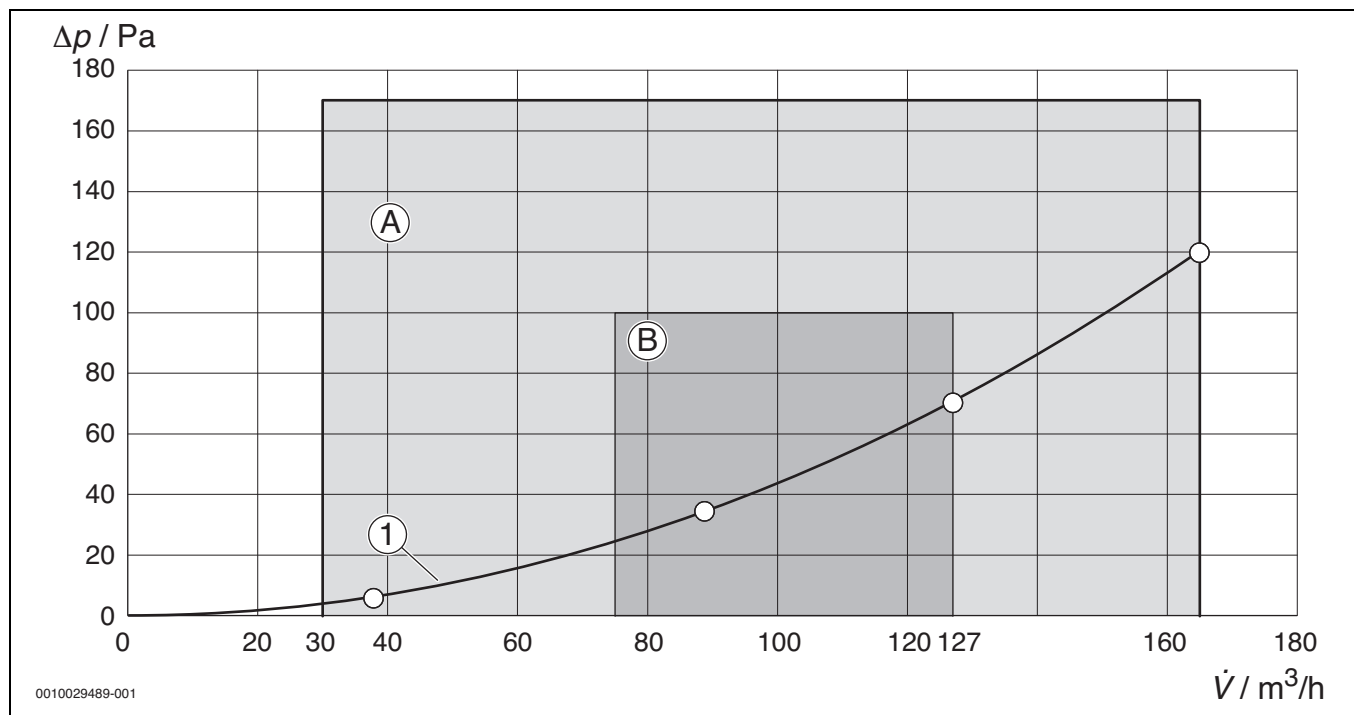


Bild 59 V4000CC 120: Kennlinien Druckerhöhung/Volumenstrom (Lüftungsstufen nach DIN 1946-6)

Legende zu Bild 58 und 59:

- Δp Statische Druckerhöhung
- $\dot{V}$ Luftvolumenstrom
- A Auslegungsfeld für den gesamten Einsatzbereich
- B Empfohlenes Auslegungsfeld für Lüftungsstufe 3 (100 %)
- 1 Beispiel für eine Anlagenkennlinie mit vier Lüftungsstufen im Einsatzbereich A

12.3 Inbetriebnahmeprotokoll

Kunde/Anlagenbetreiber:		Installationsfirma / Kundennummer:	
Name, Vorname:		Name, Vorname:	
Straße, Haus-Nr.:		Straße, Haus-Nr.:	
PLZ/Ort:		PLZ/Ort:	
Service/Auftragsnummer:		Datum der Inbetriebnahme:	
Gerätetyp:		Seriennummer:	
1. Fragen zur Anlagenplanung		Ja	Nein
Wurde die Anlage von Bosch Thermotechnik geplant?			
Wurde ein Strangschemata mit den Angaben der Luftmengen zur Verfügung gestellt?			
Wurde das Strangschemata eingehalten? (Sichtprüfung soweit möglich)			
Abweichungen:			
Wurden bei der Planung die Ventileinstellungen / Luftmengen für die einzelnen Räume vorgegeben?			
2. Vorhandene Anlagenbauteile	Ja	Nein	Ja Nein
Elektrisches Nachheizregister			Differenzdruckwächter für raumluftabhängige Feuerstätte
Abluft-Dunstabzugshaube vorhanden (kein Umluftgerät)?			Luftfeuchtefühler in der Abluft
CO ₂ -Fühler in der Abluft			
Installationsraum CR 10 H	Sonstige:		
Installationsraum CV 200			
3. Lüftungsgerät			Ja Nein
Installationsort:	Dachgeschoss ☐	Keller ☐	Wohnung (Raum) ☐ Sonstiges:
Installationsart:	Wand ☐	Decke ☐	
Umgebung:			
Befindet sich das Gerät innerhalb der thermischen Hülle?			
Raumtemperatur im Aufstellraum der Geräte > 7 °C bei max. 60 % r.F.:			
Wird der Raum beheizt?			
Wärmetauscher: 			
Ist ein Wärmetauscher mit integriertem Bypass installiert?			
Ist ein Enthalpie-Wärmetauscher mit integriertem Bypass installiert?			
Stimmt die Einstellung an der Bedieneinheit mit dem installierten Bypass überein?			
4. Aufstellbedingungen			Ja Nein
Ist das Gerät in Waage montiert (beide Achsen)?			
Ist das Gerät gut zugänglich für Wartungen, Reinigung und Filterwechsel?			
5. Kondensatsiphon			Ja Nein
Wurden die Mindestmontagemaße des Siphons eingehalten?			
Ist Kondensatsiphon senkrecht montiert, dicht angeschlossen und befüllt?			
Ist der Siphon des Lüftungsgerätes vom Hauptsiphon entkoppelt (um Über- oder Unterdruck im Siphon sowie eine Geruchsbelästigung zu vermeiden)?			
Wurde die Ablaufleitung vom Gerät zum Siphon und der Abwasseranschluss frostfrei und stetig fallend verlegt?			
6. Verwendete Luftfilter			
Im Gerät:	Zuluft:	ePM ₁₀ 50% (M5) ☐	ePM ₁ 70% (F7) ☐ Abluft: ePM ₁₀ 50% (M5) ☐
In den Abluftventilen:		Extern in der Luftansaugung:	

7. Luftverteilung innerhalb des Gebäudes					Ja	Nein
Sind die Lüftungsrohre nach Vorgabe am Gerät angeschlossen?						
Außenluftanschluss:	Dach ☐	Wand ☐	Erdboden ☐			
Abstand zwischen Außenluft und Fortluft m						
Ist eine staub-, pollen- und schneefreie Luftansaugung gewährleistet?						
Höhe Außenluftrohr über Erdboden ($\geq 0,7$ m) m						
Fortluftanschluss:	Dach ☐	Wand ☐	Erdboden ☐			
Fortluftrohr: Schneefreier Auslass gewährleistet?						
(Alternativ) kombiniertes Außen-/Fortluftelement verwendet?						
Dämmmaterial der Rohrleitungen:						
Dämmdicke der frei verlegten Rohrleitungen (in cm):						
Außenluft: cm dampfdiffusionsdicht ☐		Zuluft: cm		Fortluft: cm dampfdiffusionsdicht ☐	Abluft: cm	
Geräteschalldämpfer zwischen Gerät und Verteilung nach Planung ausgeführt?		Außenluft ☐	Zuluft ☐	Fortluft ☐	Abluft ☐	
Anlage:					Ja	Nein
Wurden die Zu- und Abluftventile gemäß Planung installiert?						
Sind Überströmöffnungen zwischen Zu- und Ablufträumen vorhanden (z. B. 1,5 bis 2 cm unterer Türspalt)?						
Sind in den Luftkanälen große Luftwiderstände erkennbar (z.B. durch Verschmutzung, scharfe Umlenkungen etc.)?						
8. Elektrische Verdrahtung Regelung					Ja	Nein
Ist eine raumluftabhängige Feuerstätte vorhanden?						
Erfolgte eine Rücksprache mit dem Schornsteinfeger?						
Wurde der Differenzdruckwächter (bei Verwendung einer raumluftabhängigen Feuerstätte) in die Stromversorgung des Lüftungsgerätes eingebunden?						
Wurde bei der Auswahl des Differenzdruckwächters die Stromaufnahme im Winter beachtet (2,8 A)?						
Elektrisches Vorheizregister:						
Ist das Vorheizregister (230 V) in die Steuerung eingesteckt?						
Elektrisches Nachheizregister: 						
Ist das Nachheizregister (0 – 10 V) an die Steuerung angeschlossen?						
Ist der Temperaturfühler an die Steuerung angeschlossen?						
Wurde die Position des Temperaturfühlers eingehalten?						
CO ₂ -Fühler:						
Ist der CO ₂ -Fühler in die Steuerung eingesteckt?						
9. Konfigurationen (nur mit Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410 möglich)					Ja	Nein
Wurde das elektrische Nachheizregister konfiguriert?		Grundeinstellung ☐	Einstellwert ☐			
Filterlaufzeit (Grundeinstellung 180 Tage; Wurde Anpassung an Umgebungsbedingungen vorgenommen?)		Grundeinstellung ☐	Einstellwert ☐	 Tage		
Luftfeuchtefühler im Abluftkanal (Menüpunkt Abluftfeuchtefühler) vorhanden?						
Luftfeuchtefühler in der Bedieneinheit CR 10 H (Menüpunkt Luftfeuchte Fernbed.) vorhanden?						
Luftfeuchte:	Einstellwert:	trocken ☐	normal ☐	feucht ☐		
CO ₂ -Fühler im Abluftkanal (Menüpunkt Abluftqualitätsfühler) vorhanden?						
Luftqualität:	Einstellwert:	ausreichend ☐	normal ☐	hoch ☐		
10. Ventilatoreinstellung bei Lüftungsstufe 3 ¹⁾						
Zuluft	Volumenstrom in m ³ /h:		Drehzahl in 1/min:			
Abluft	Volumenstrom in m ³ /h:		Drehzahl in 1/min:			
11. Messwerte vor Ort						
	Aufstellraum	Außenluft	Zuluft	Abluft		
Temperaturen in °C						
Relative Luftfeuchte in %						

14. Auffälligkeiten/Besonderheiten	Ja	Nein
15. Bauseitig zu behebende Installationsmängel	Ja	Nein
Mängel vorhanden?		
Mängel ²⁾ :		
Wir bitten Sie, die Mängel zu beheben und einen neuen Auftrag zu beauftragen.		
Mängel im Feld „Mängel“ sind beseitigt.		
16. Inbetriebnahme und Übergabe des Wohnraum-Lüftungsgerätes durch autorisierten Systemtechnik-Kundendienst	Ja	Nein
Inbetriebnahme wurde erfolgreich abgeschlossen?		
Inbetriebnahme wurde abgebrochen; Folgetermin erforderlich?		
Betreiber eingewiesen und technische Dokumente übergeben?		
Unterschriften		
Kunde		
Installateur / Service-Techniker		

1) Nach DIN 1946-6 sind Abweichungen im Volumenstrom von +/- 15% zulässig und gelten nicht als Mangel.

2) Die im Inbetriebnahmeprotokoll vermerkten Mängel sind unverzüglich zu beseitigen (Grundlage für die Gewährleistung).









Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller



DEUTSCHLAND

Bosch Thermotechnik GmbH
Postfach 1309
D-73243 Wernau
www.bosch-einfach-heizen.de

Betreuung Fachhandwerk

Telefon: (0 18 06) 337 335 ¹
Telefax: (0 18 03) 337 336 ²
Thermotechnik-Profis@de.bosch.com

Technische Beratung/Ersatzteil-Beratung

Telefon: (0 18 06) 337 330 ¹

Kundendienstannahme

(24-Stunden-Service)
Telefon: (0 18 06) 337 337 ¹
Telefax: (0 18 03) 337 339 ²
Thermotechnik-Kundendienst@de.bosch.com

Schulungsannahme

Telefon: (0 18 06) 003 250 ¹
Telefax: (0 18 03) 337 336 ²
Thermotechnik-Training@de.bosch.com

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Göllnergasse 15-17
A-1030 Wien

Allgemeine Anfragen: +43 1 79 722 8391
Technische Hotline: +43 1 79 722 8666

www.bosch-heizen.at
verkauf.heizen@at.bosch.com

SCHWEIZ

Vertrieb

Meier Tobler AG
Feldstrasse 11
CH-6244 Nebikon

Tel.: +41 44 806 41 41
ServiceLine Heizen 0800 846 846

www.meiertobler.ch
info@meiertobler.ch

¹ aus dem deutschen Festnetz 0,20 €/Gespräch,
aus nationalen Mobilfunknetzen 0,60 €/Gespräch.

² aus dem deutschen Festnetz 0,09 €/Minute