



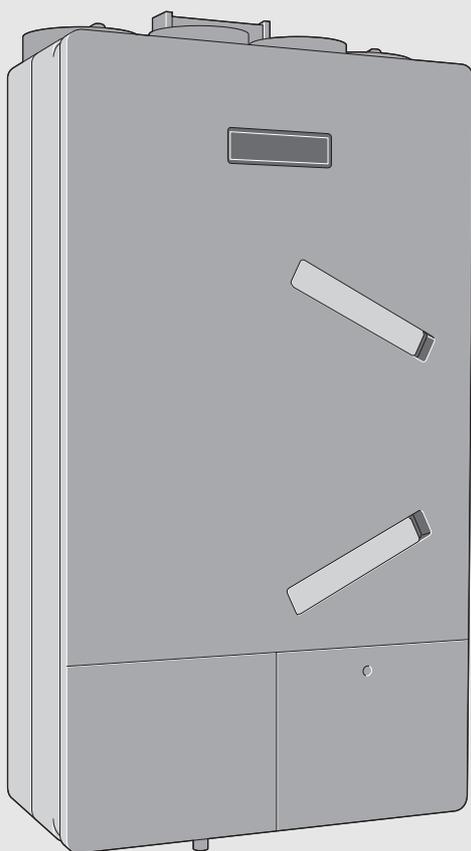
Bedienungsanleitung für den Betreiber

Wohnungslüftungsgerät

Vent 4000 CC

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

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



Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3	9	Betriebs- und Störungsanzeigen	12
1.1	Symbolerklärung	3	9.1	Störungen beheben - Allgemeine Hinweise	12
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3	9.2	Störungen mit Anzeige	12
2	Gemeinsamer Betrieb mit Feuerstätten	5	9.2.1	Störungsanzeige am Gerät	12
2.1	Lüftungsgeräte in Verbindung mit raumluftunabhängigen Feuerstätten	5	9.2.2	Störungsanzeige an der Bedieneinheit	12
2.2	Lüftungsgeräte in Verbindung mit raumluftabhängigen Feuerstätten	5	9.3	Störungen ohne Anzeige	13
3	Gerät ein-/ausschalten	5	10	Angaben zum Gerät	14
3.1	Einschalten	5	10.1	Gerätedaten	14
3.2	Ausschalten	5	10.2	Software	14
4	Bedieneinheit	5	10.3	Energieverbrauch, Umweltschutz und Entsorgung	15
4.1	Bedieneinheit CR 10 H	5	10.3.1	Produktdaten zum Energieverbrauch	15
4.2	Bedieneinheit CV 200	6	10.3.2	Umweltschutz	17
5	Betriebseinstellungen	6	10.3.3	Entsorgung	17
5.1	Lüftungsstufen	6	11	Datenschutzhinweise	17
5.2	Übersicht der Lüftungsprogramme	7	12	Filterwechselprotokoll	18
5.3	Bypassfunktion	7			
5.3.1	Bypass-Abluft bei V4000CC ... (S)	7			
5.3.2	Bypassklappe bei V4000CC ... B(S)	7			
5.4	Frostschutz	7			
5.5	Elektrisches Vorheizregister	7			
5.6	Bedarfsführung	8			
6	Einstellungen an der Bedieneinheit vornehmen	8			
6.1	Aktuelle Lüftungsstufe anzeigen	8			
6.1.1	Bedieneinheit CR 10 H	8			
6.1.2	Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410	8			
6.2	Lüftungsstufen einstellen	8			
6.2.1	Bedieneinheit CR 10 H	8			
6.2.2	Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410	8			
6.3	Lüftungsprogramm einstellen	9			
6.3.1	Bedieneinheit CR 10 H	9			
6.3.2	Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410	9			
6.4	Bypassfunktion aktivieren	9			
6.4.1	V4000CC ... (S)	9			
6.4.2	V4000CC ... B(S)	9			
6.5	Filterlaufzeit anpassen	9			
7	Installation des Kommunikationsmoduls HRV-K30 RF (Zubehör)	9			
8	Wartung durch den Betreiber	10			
8.1	Filterwechsel	10			
8.2	Abluftventile	11			
8.3	Reinigung des Gerätegehäuses	11			

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 gezeigten 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 Bedienungsanleitung richtet sich an den Betreiber der Lüftungsanlage.

Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Alle mitgelieferten Bedienungsanleitungen vor der Bedienung lesen und aufbewahren.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.

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.“

Elektroarbeiten

- ▶ Sicherstellen, dass Elektroarbeiten nur durch eine autorisierte Fachkraft durchgeführt werden.

Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ 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.

⚠ Lebensgefahr durch giftige Abgase bei 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 beachten.

⚠ 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. Die relative Luftfeuchte der Umgebung darf dauerhaft maximal 60 % betragen.
- ▶ Gerät nicht zur Bautrocknung verwenden.
- ▶ Lüftungsgerät innerhalb der beheizten Gebäudehülle installieren.
- ▶ Sicherstellen, dass die Umgebungstemperatur im Aufstellraum des Geräts auch im Winter mindestens 7 °C sowie im Sommer maximal 40 °C beträgt.

⚠ Hinweise für den Betrieb

- ▶ Die Be- und Entlüftungsöffnungen sowie die Luftspalte und Überströmgitter in den Türen nicht verschließen, abdecken oder verkleinern!
- ▶ Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb Inspektion und Wartung durch Fachbetrieb durchführen lassen.
- ▶ Filter regelmäßig wechseln. Regelmäßige Filterwechsel sind für die Leistung und Energieeffizienz der Anlage wichtig. Der Austausch kann vom Betreiber selbst übernommen werden.
- ▶ Umbau oder Instandsetzungen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Bei nachträglichem Einbau einer offenen Feuerstätte (z. B. Kaminofen) die erforderliche Verbrennungsluftmenge durch eine separate Luftzufuhr herstellen.
- ▶ Darüber hinaus die Hinweise in der DIN 1946-6 und in den Feuerungsverordnungen über den gemeinsamen Betrieb von Wohnungslüftungsgeräten mit raumluftabhängigen Feuerstätten beachten.

2 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 lassen.
- ▶ Bei außergewöhnlicher Luftbelastung Filter auf besondere Verschmutzung prüfen (z. B. während der Bauphase oder bei saisonbedingten Umwelteinflüssen).

i

Um eine gefahrlose Nutzung von Lüftungsgerät und Feuerstätte zu gewährleisten:

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

2.1 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.

i

Wir empfehlen die Installation eines bauaufsichtlich zugelassenen Differenzdruckwächters.

2.2 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) sind **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) können 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.

- ▶ Bauaufsichtlich zugelassenen Differenzdruckwächter installieren lassen. Im Gefahrenfall wird so der Betrieb des Wohnungslüftungsgerätes verhindert.
- ▶ Lüftungsgerät nicht in Anlagen mit raumluftabhängigen Feuerstätten an mehrfach belegten Abgasleitungen oder Schornsteinen betreiben.
- ▶ Lüftungsgerät nicht mit abgeschaltetem Vorheizregister betreiben. Frostschutzbetrieb über das Vorheizregister einstellen lassen.

3 Gerät ein-/ausschalten

3.1 Einschalten

- ▶ Netzstecker in Steckdose stecken.
Das Gerät geht in den normalen Betrieb.

3.2 Ausschalten

- ▶ Netzstecker aus Steckdose ziehen.
- oder-
- ▶ In der manuellen Betriebsart die Lüftungsstufe 0 einstellen.

4 Bedieneinheit

i

Das Lüftungsgerät kann entweder über die Systemregelung des Wärmeerzeugers (z. B. Wärmepumpe) bedient werden, oder über die nachfolgend beschriebenen Bedieneinheiten.

4.1 Bedieneinheit CR 10 H

Die Bedieneinheit CR 10 H wird zur Bedienung des Lüftungsgerätes eingesetzt.

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 Raumlufteuchte 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.

Es ist möglich, bis zu vier Bedieneinheiten zur Lüftungsregelung zu verwenden. Die Messungen an den einzelnen Bedieneinheiten werden gesammelt, ausgewertet und die Lüftungsstufe nach dem höchsten Wert ausgerichtet.

Die Lüftungsregelung ist auch in Kombination mit einer übergeordneten Bedieneinheit oder einer Heizungsregelung (→ Bedienungsanleitung CR 10 H) verfügbar.

Bedienelemente

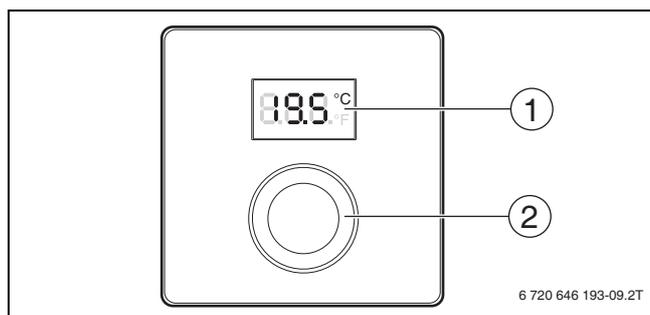


Bild 1 Bedienelemente

- [1] Display
- [2] Auswahlknopf: Auswählen (drehen) und Bestätigen (drücken)

4.2 Bedieneinheit CV 200

Die Bedieneinheit CV 200 wird zur Bedienung des Lüftungsgeräts eingesetzt. Sie kann zudem in Kombination mit den Bedieneinheiten CR 10 H verwendet werden.

Die Bedieneinheit sollte direkt und einfach zugänglich installiert sein, z. B. in Wohnzimmer oder Flur.

Die CV 200 regelt das Lüftungssystem über ein Zeitprogramm oder über die manuell eingestellte Lüftungsstufe. Eine bedarfsgeführte Regelung ist in Kombination mit der Bedieneinheit CR 10 H möglich, oder wenn ein Luftfeuchte- und/oder ein Luftqualitätsfühler installiert ist.

Bedienelemente

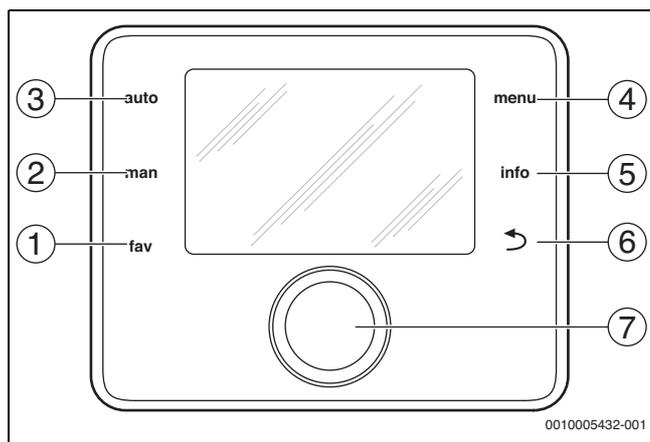


Bild 2 Bedienelemente

- [1] Taste **fav**: Favoritenfunktionen aufrufen
- [2] Taste **man**: Manuellen Betrieb aktivieren
- [3] Taste **auto**: Automatikbetrieb aktivieren
- [4] Taste **menu**: Hauptmenü öffnen
- [5] Taste **info**: Infomenü öffnen oder weitere Informationen zur aktuellen Auswahl aufrufen
- [6] Taste **↶**: Übergeordnete Menüebene aufrufen oder Wert verwerfen (kurz drücken), zur Standardanzeige zurückkehren (gedrückt halten)
- [7] Auswahlknopf: Auswählen (drehen) und Bestätigen (drücken)

5 Betriebseinstellungen

5.1 Lüftungsstufen

V4000CC ... besitzt jeweils ein Zuluft- und ein Abluftgebläse. Die Gebläse können 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 nennenswerten Feuchtelast wie z. B. durch 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 den Schutz der Bausubstanz bei teilweiser Abwesenheit der Benutzer unter Erfüllung hygienischer Mindestanforderungen oder Akzeptanz geringerer Raumluftqualität bei Anwesenheit der Benutzer.

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. Nach Inbetriebnahme arbeitet das Gerät so lange 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.

5.2 Übersicht der Lüftungsprogramme

Anzeige im Display		Programm/Funktionsweise
CR 10 H	CV 200/ CW 400/ HPC 410	
A ¹⁾	auto	Zeitprogramm (Auto): Lüftungsstufe wird gemäß vorgegebenem Zeitprogramm geändert.
1 – 4	manuell	Manueller Betrieb: Zeitprogramm ist deaktiviert und die eingestellte Lüftungsstufe wird dauerhaft ausgeführt.
HOL ²⁾	Urlaub bis 31.12.2099	Urlaubsprogramm: Im angegeben Zeitraum wird die Lüftungsstufe gemäß vorgegebenem Zeitprogramm geändert.
d	Bedarf	bedarfsgesteuert (demand): Lüftungsstufe wird durch gemessene Luftfeuchte und ggf. weiteren Luftqualitätsfühler geregelt.
P1	Einschlafen	Einschlafmodus (Kurzzeitbetriebsart): Die Lüftung wird z. B. für eine Stunde auf niedrigster Stufe betrieben.
P4	Intensiv	Intensivlüftung (Kurzzeitbetriebsart): Die Lüftung wird z. B. für 30 Minuten auf höchster Stufe betrieben.
P5	Bypass-Abluft	Bypass-Abluft (Kurzzeitbetriebsart): bei V4000CC ... (S): Fenster öffnen! Bei Bypass-Abluft läuft nur das Abluftgebläse.
_ ³⁾	Bypass	nur bei V4000CC ... B(S): automatische und manuelle Bypassfunktion möglich
PP	Party	Party (Kurzzeitbetriebsart): Die Lüftung wird z. B. für 8 Stunden auf höchster Lüftungsstufe betrieben.
PF ¹⁾	Kamin	Kaminfunktion (Kurzzeitbetriebsart): Die Lüftung wird 7 Minuten mit Zuluftüberschuss betrieben.

1) Nur in Verbindung mit CV 200/CW 400/HPC 410

2) Urlaubsprogramm (HOL) nur über CV 200/CW 400/HPC 410 einstellbar.

3) Keine Anzeige, da automatische Bypass-Funktion.

Für weitere Einstellungen siehe Bedienungsanleitung der Bedieneinheiten.

5.3 Bypassfunktion

Die Bypassfunktion ermöglicht die direkte Nutzung von kühlen Außentemperaturen 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.

5.3.1 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.

5.3.2 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 Zugerscheinungen 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.

5.4 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 Frostschutzsicherung verhindert ein Vereisen des Gerätes bei Minusgraden. Das Gerät arbeitet in diesem Fall mit unterschiedlichen Volumenströmen auf Zu- und Abluftseite. Im Bedarfsfall schaltet sich das Gerät ab und geht bei geeigneten Temperaturverhältnissen automatisch wieder in Betrieb.

5.5 Elektrisches Vorheizregister

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

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

5.6 Bedarfsführung

Im Lieferumfang der V4000CC ... ist standardmäßig ein Fühler enthalten, der die Feuchtigkeit in der Raumluft über die Bedieneinheit CR 10 H oder, bei den Varianten V4000CC ... S, die Feuchtigkeit und die Luftqualität (VOC) der Abluft misst. Dies ermöglicht den bedarfsgeführten Betrieb der Lüftungsanlage. Wird in der Bedieneinheit die Regelung nach Bedarf ausgewählt, dann stellt sich die Lüftungsstufe automatisch ein. Hierbei wird sowohl die Anwesenheit und Aktivität der Bewohner (Koch-, Toiletten- und Duschvorgänge) wie auch die Wohnsituation, z.B. die Anzahl der Pflanzen, Wäschetrocknung, Möbel etc. berücksichtigt. Die Lüftungsstufe passt sich an die momentane Situation im Gebäude automatisch an.

In Studien hat sich gezeigt, dass Lüftungsanlagen, die bedarfsgeführt geregelt werden, übers Jahr mit einer geringeren Lüftungsstufe betrieben werden (→ Bild 3). Hieraus resultieren verschiedene Vorteile:

- Geringerer Energieverbrauch,
- reduzierte Schallemissionen, da die Gebläse auf niedrigerer Stufe laufen,
- erhöhter Komfort und bessere Luftqualität, da die Lüftungsstufe an die Situation angepasst ist,
- eine Kombination der bedarfsgeführten Lüftung mit dem Wochenprogramm ist möglich.

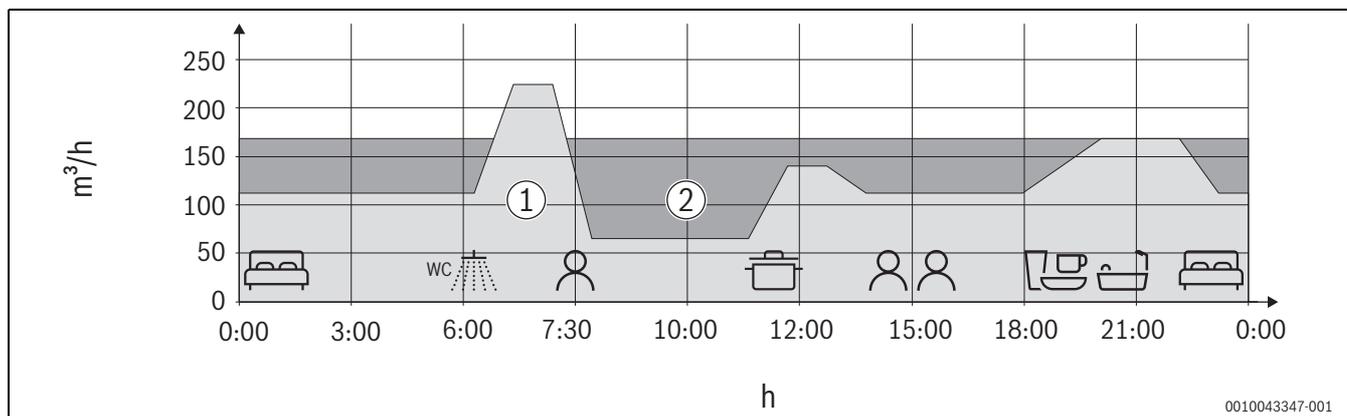


Bild 3 Beispielhafter Vergleich der bedarfsgeführten/manuellem Lüftung

- [1] Bedarfsgeführte Lüftung
[2] Manuelle Lüftung Stufe 3

6 Einstellungen an der Bedieneinheit vornehmen

Informationen zur Bedienung der Bedieneinheit siehe Bedienungsanleitung CR 10 H/CV 200/CW 400.

6.1 Aktuelle Lüftungsstufe anzeigen

6.1.1 Bedieneinheit CR 10 H

Wird die Bedieneinheit CR 10 H als luftfeuchtegeführter Regler eingesetzt, wird immer die aktuelle Lüftungsstufe im Display angezeigt.

Wird die Bedieneinheit CR 10 H als Bedieneinheit für Heizung und Lüftung genutzt, wird standardmäßig die aktuelle Raumtemperatur im Display angezeigt.

Um zur Anzeige der Lüftungsstufen zu wechseln:

- ▶ Auswahlknopf länger als 3 Sekunden drücken und loslassen.
Die aktuelle Lüftungsstufe wird angezeigt.

6.1.2 Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410

Bei der Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410 wird die aktuelle Lüftungsstufe im Display angezeigt.

6.2 Lüftungsstufen einstellen

Übersicht der Lüftungsstufen 0 (Aus) bis 4 siehe → Kapitel 5.1.

HINWEIS

Lüftungsstufe 0: Feuchteschutz nicht mehr gewährleistet.

6.2.1 Bedieneinheit CR 10 H

- ▶ Ggf. zur Anzeige der Lüftungsstufen wechseln (→ Kapitel 6.1).
- ▶ Auswahlknopf drücken und anschließend drehen, um die gewünschte Lüftungsstufe auszuwählen: 0 (Aus) bis 4.
- ▶ Auswahlknopf zum Bestätigen drücken.

6.2.2 Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410

Bei manuellem Betrieb

Lüftungsstufe dauerhaft ändern:

- ▶ Auswahlknopf drehen, um die gewünschte Lüftungsstufe auszuwählen: 0 (Aus) bis 4.
- ▶ Auswahlknopf zum Bestätigen drücken.

Bei Automatikbetrieb

Lüftungsstufe vorübergehend ändern:

- ▶ Auswahlknopf drehen, um die gewünschte Lüftungsstufe auszuwählen: 0 (Aus) bis 4.
- ▶ Auswahlknopf zum Bestätigen drücken.
Die Änderung bleibt bis zum nächsten Schaltzeitpunkt aktiv.

6.3 Lüftungsprogramm einstellen

Übersicht der Lüftungsprogramme siehe Kapitel 5.2.

6.3.1 Bedieneinheit CR 10 H

- ▶ Auswahlknopf drücken und anschließend drehen, um das gewünschte Lüftungsprogramm auszuwählen.
- ▶ Auswahlknopf zum Bestätigen drücken.

6.3.2 Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410

- ▶ Um manuellen Betrieb zu aktivieren, Taste **man** drücken.

-oder-

- ▶ Um Automatikbetrieb zu aktivieren, Taste **auto** drücken.

-oder-

- ▶ Anderes Lüftungsprogramm über das Hauptmenü einstellen (→ Bedienungsanleitung CV 200/CW 400/HPC 410).

6.4 Bypassfunktion aktivieren

6.4.1 V4000CC ... (S)

Bei diesen Geräten wird der Bypassbetrieb über die Funktion „Bypass-Abluft“ realisiert (→ Kapitel 5.3).



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

- ▶ Fenster öffnen.
- ▶ Lüftungsprogramm P5 (CR 10 H) bzw. „Bypass-Abluft“ (CV 200/CW 400) an der Bedieneinheit einstellen (→ Kapitel 6.3).

6.4.2 V4000CC ... B(S)

In den Geräten ist ein Wärmetauscher mit integriertem Bypass (Bypassklappe) installiert. Die Bypassklappe kann automatisch oder manuell angesteuert werden, wenn bestimmte Temperaturbedingungen erfüllt sind (→ Kapitel 5.3).

Automatischer Bypass

Es ist keine Einstellung erforderlich. Die Bypassklappe öffnet automatisch, wenn die Temperaturbedingungen erfüllt sind. Die Bypassklappe schließt automatisch, wenn eine der Temperaturbedingungen nicht mehr erfüllt ist.

Manueller Bypass

Die Bypassklappe kann automatisch oder manuell¹⁾ geöffnet oder geschlossen werden.

- ▶ Bypassklappe öffnen:
 - Hauptmenü > **Lüftung** > **Bypass** öffnen.
 - Menüpunkt **Offen** auswählen und bestätigen.

Die Bypassklappe öffnet, wenn die Temperaturbedingungen erfüllt sind.

Die Bypassklappe schließt sich nach der eingestellten Zeit automatisch (Grundeinstellung: 8 Stunden) oder wenn die definierte minimale Außenlufttemperatur unterschritten wird.

- ▶ Bypassklappe manuell schließen:
 - Hauptmenü > **Lüftung** > **Bypass** öffnen.
 - Menüpunkt **Zu** auswählen und bestätigen.

6.5 Filterlaufzeit anpassen

Die Filterlaufzeit kann vom Betreiber individuell angepasst werden. So ist z. B. bei verstärkter Verschmutzung durch Landwirtschaft oder einer vielbefahrenen Straße eine kürzere Filterlaufzeit sinnvoll.



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

Filterlaufzeit und Bestätigung des Filterwechsel → Bedienungsanleitung der Bedieneinheit.

7 Installation des Kommunikationsmoduls HRV-K30 RF (Zubehör)



Der Betrieb des Kommunikationsmoduls HRV-K30 RF im autarken Betrieb (nur Lüftungsgerät) ist ausschließlich in Kombination mit einer angeschlossenen Bedieneinheit CV 200 möglich. Bei angeschlossener Wärmezeuger wird das dort vorhandene Kommunikationsmodul verwendet.

Der HRV-K30 RF kann an verschiedenen Positionen an oder neben der V4000CC ... platziert werden:

- An Aufhängeelement oder Aufhängeschiene oder
- Halter an die Wand geschraubt.

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



Zum Anschluss des HRV-K30 RF → Installationsanleitung des HRV-K30 RF.

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

8 Wartung durch den Betreiber

Die Wartung durch den Betreiber beschränkt sich auf die Kontrolle und den periodischen Austausch von

- Gerätefilter (→ Kapitel 8.1)
- Filter in den Abluftventilen in den Räumen (→ Kapitel 8.2)
- Wetterschutzgitter an Außen-/Fortluftelementen

sowie ggf. die Reinigung des Gehäuses von außen (→ Kapitel 8.3).



WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

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

- ▶ Vor Beginn der Wartung:
Netzstecker des Geräts aus Steckdose ziehen.

8.1 Filterwechsel

HINWEIS

Geräteschäden!

- ▶ Gerät niemals ohne Filter betreiben!



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

Die geräteinternen Filter können ohne Werkzeug heraus gezogen werden.

Als Zubehör sind Pollenfilter der Filterklassen ePM₁ 70% erhältlich. Wir empfehlen, diese Filter nur auf der Außenluftseite zu benutzen. Bei Einsatz eines Pollenfilters erhöht sich der Druckverlust im Außenluftkanal.

DIN EN ISO 16890	EN 779 ¹⁾
ePM ₁₀ 50%	M5
ePM ₁ 70%	F7

1) auslaufende Norm

Tab. 2 äquivalente Filterklassen

Nach ISO 16890 lässt die Zahl in der Filterklasse Rückschlüsse auf die Partikelgröße zu. Je kleiner die Zahl, desto kleinere Partikel können herausgefiltert werden (z. B. ePM₁ filtert Partikel bis 1 µm).

Wir empfehlen die Verwendung von Original Bosch-Filtern, die optimal auf die Lüftungsgeräte abgestimmt sind. Um den Filter zu wechseln:

- ▶ Mit der Bedieneinheit Lüftungsstufe 0 einstellen oder Netzstecker ziehen.



Filterlaufzeit einstellen → Kapitel 6.5

- ▶ In die Eingriffsmulde greifen, Filterabdeckungen vorklappen und herausziehen.

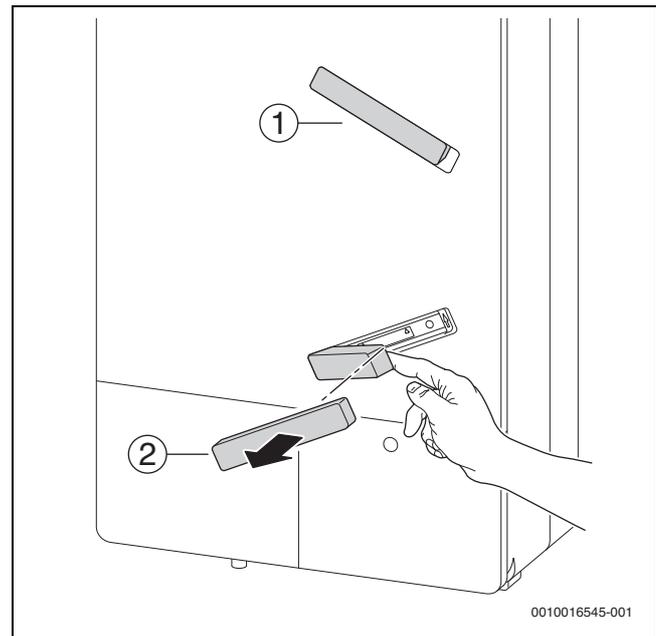


Bild 4 Filterabdeckung abnehmen

- [1] Abdeckung Filter Abluft
- [2] Abdeckung Filter Außenluft

- ▶ Filter an Ausklinkung herausziehen und schmutzige Filter entsorgen.

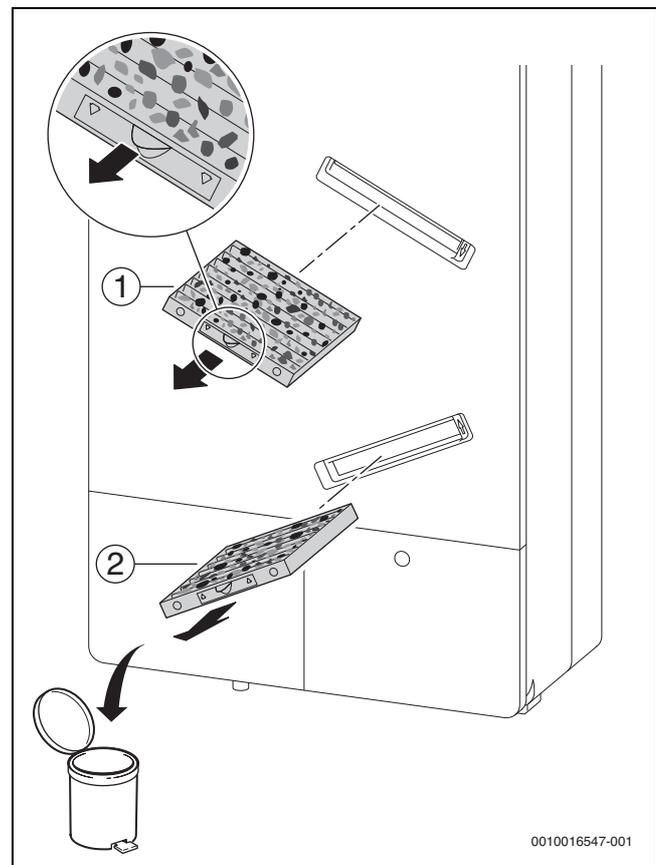


Bild 5 Filter herausziehen

- [1] Filter Abluft
- [2] Filter Außenluft

- ▶ Neuen Filter einschieben, dabei Strömungsrichtung (Pfeile) beachten.

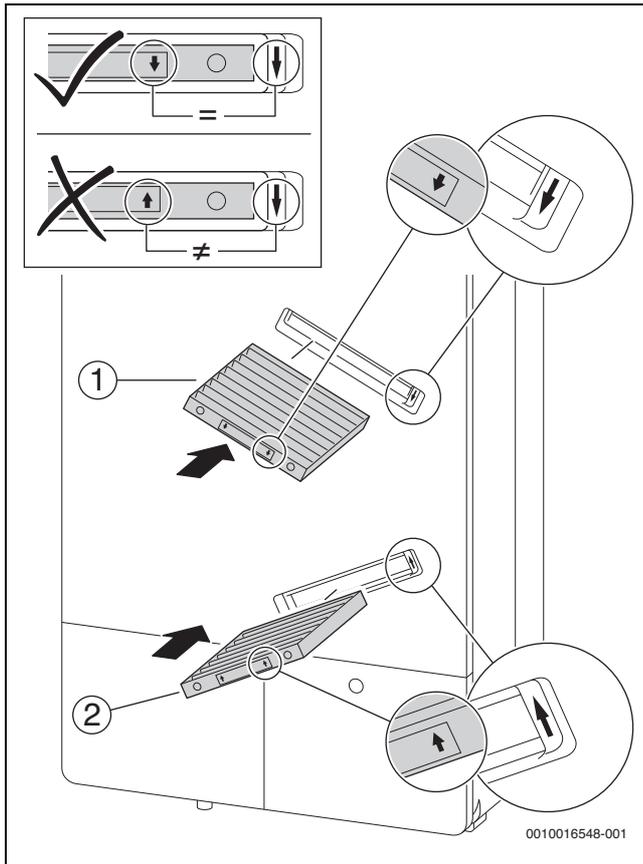


Bild 6 Filter einschieben

- [1] Filter Abluft
- [2] Filter Außenluft

- ▶ Filterabdeckung einsetzen und bündig zum Deckel hineindrücken.

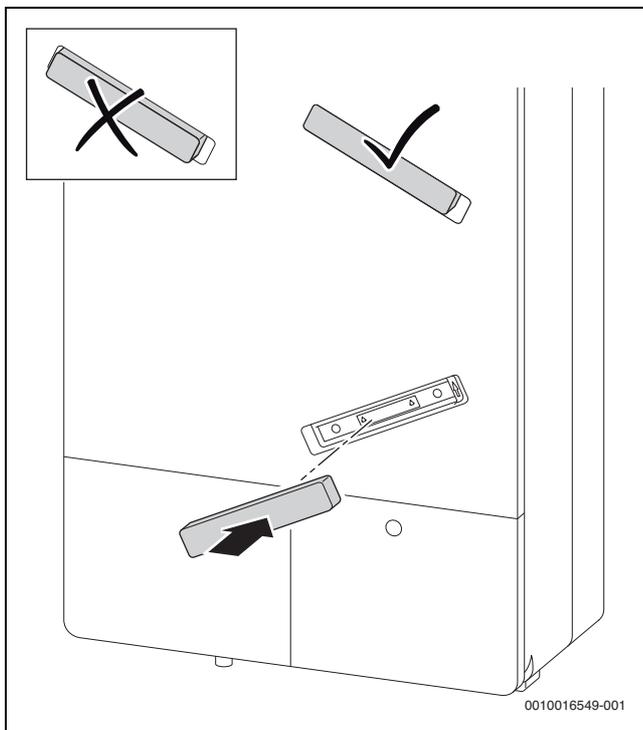


Bild 7 Filterabdeckung montieren

- ▶ Netzstecker einstecken oder Gerät auf gewünschte Lüftungsstufe oder Betriebsart einstellen.

- ▶ Filterlaufzeit zurücksetzen oder Filterwechsel bestätigen wie im Folgenden beschrieben:
- ▶ Bei CR 10 H:
 - Auswahlknopf der Bedieneinheit kurz drücken und dann drehen, bis **FIL** im Display erscheint.
 - Auswahlknopf zum Bestätigen etwas länger drücken.
- ▶ Bei CV 200/CW 400/HPC 410:
 - Hauptmenü > **Lüftung** > **Filterwechsel bestätigen** öffnen.
 - Im Pop-up-Fenster **Ja** auswählen und bestätigen.
- ▶ Das Datum des Filterwechsels und Filterart im Protokoll notieren (→ Seite 18).

8.2 Abluftventile

Die Abluftventile sind auf die erforderliche Soll-Luftmenge eingestellt.

- ▶ Beim Herausnehmen der Ventile zu Reinigungszwecken oder zum Tausch der Abluftfilter darauf achten, dass diese wieder an der ursprünglichen Position montiert werden.

8.3 Reinigung des Gerätegehäuses

- ▶ Wenn das Gerätegehäuse außen verschmutzt ist, Oberfläche mit einem feuchten Tuch reinigen. Keine Reinigungsmittel verwenden.

9 Betriebs- und Störungsanzeigen

9.1 Störungen beheben - Allgemeine Hinweise

**GEFAHR**

Gefahr durch Stromschlag!

► Vor Arbeiten am Gerät Anschluss grundsätzlich spannungsfrei machen!

► Störungen gemäß der nachfolgenden Abschnitte beheben.

9.2 Störungen mit Anzeige

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

9.2.1 Störungsanzeige am Gerät

Betriebsanzeige (LED)	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Leuchtet nicht	Gerät ausgesteckt.	<ul style="list-style-type: none"> ► Gerät einstecken. ► Wenn die Störung nicht behoben werden kann, Fachbetrieb mit Störungsbehebung beauftragen.
Rot leuchtend	Interne Störung	► Fachbetrieb mit Störungsbehebung beauftragen.
Rot blinkend	Verriegelnden Störung	► Fachbetrieb mit Störungsbehebung beauftragen.
Grün blinkend	Zeitintervall für den Filterwechsel überschritten → Störungsanzeige im Display der Bedieneinheit	► Filter wechseln (→ Kapitel 8.1).
	→ Störungsanzeige im Display der Bedieneinheit	<ul style="list-style-type: none"> ► Störungsbehebung gemäß Kapitel 9.2.2. ► Wenn die Störung nicht behoben werden kann, Fachbetrieb mit Störungsbehebung beauftragen.
Grün leuchtend	Keine Störung	Normalbetrieb

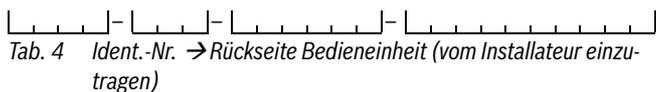
Tab. 3 Störungsanzeige per LED

9.2.2 Störungsanzeige an der Bedieneinheit

Störungen des Lüftungsgerätes werden an der Bedieneinheit angezeigt (Informationen zu den Störungen → Bedienungsanleitung CR 10 H/ CV 200/CW 400).

Wenn sich eine Störung nicht beseitigen lässt, Störungs- und Zusatz-Code notieren:

- Zugelassenen Fachbetrieb oder den Kundendienst anrufen.
- Art der Störung und die Ident.-Nr. der Bedieneinheit mitteilen.



Tab. 4 Ident.-Nr. → Rückseite Bedieneinheit (vom Installateur einzutragen)

Bedieneinheit CR 10 H

Bei Störungen zeigt das Display den Störungs-Code und den 3-stelligen Zusatz-Code im Wechsel an.

Bei 4-stelligen Zusatz-Codes werden im Wechsel mit dem Störungs-Code zuerst die beiden ersten Stellen und dann die beiden letzten Stellen angezeigt (z. B.: A21 ... 10 ... 01 ... A21 ... 10 ... 01 ...).

Bedieneinheit CV 200/CW 400/HPC 410

Bei Störungen zeigt das Display den Störungs-Code und den Zusatz-Code an.

Einzelne Störungsanzeigen

Eine Liste der Störungsanzeigen ist der Anleitung der Bedieneinheit zu entnehmen.

Anzeige		Ursache	Abhilfe
CR 10 H	CV 200/ CW 400/ HPC 410		
FIL	Text ¹⁾	Zeitintervall für den Filterwechsel überschritten	► Filter wechseln (→ Kapitel 8.1).

1) Im Display erscheint ein Text der zum Filterwechsel auffordert.

Tab. 5 Störungsanzeige an der Bedieneinheit

9.3 Störungen ohne Anzeige

Störung	Ursache	Abhilfe
Gerät lässt sich nicht in Betrieb nehmen/ist ausgeschaltet	Gerät elektrisch nicht angeschlossen, Stecker nicht eingesteckt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stecker in Steckdose einstecken. ▶ Netzspannung prüfen.
	Bei Betrieb mit Feuerstätte und Verwendung eines bauseitigen Differenzdruckwächters: Differenzdruckwächter hat ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Warten, bis der Differenzdruckwächter den Betrieb des Lüftungsgerätes wieder freigibt.
Luftleistung zu gering	Gebläsedrehzahl zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einstellung der Lüftungsstufe prüfen. ▶ Filter auf Verschmutzung prüfen, ggf. ersetzen. ▶ Ventile in den Räumen auf Verschmutzung oder Verstopfung durch Fremdkörper prüfen.
Lüftungsgerät ist zu laut	Gebläsedrehzahl zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einstellung der Lüftungsstufe prüfen.
	Filter verstopft.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Filter wechseln. ▶ Filterlaufzeit kürzer einstellen.
Keine Anzeige an Bedieneinheit, obwohl das Gerät eingeschaltet ist und die Gebläse in Betrieb sind	Keine Verbindung zum Gerät	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fachbetrieb mit Störungsbehebung beauftragen.
Unterdruck im Gebäude	Im Winter: Gerät hat keine Vorerwärmung eingebaut (elektrisches Vorheizregister) und befindet sich im Abtaubetrieb	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abwarten
	Filter auf der Außenluftseite verstopft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Filter wechseln. ▶ Filterlaufzeit kürzer einstellen.
Keine oder wenig Zuluft Keine oder wenig Abluft	Gerät befindet sich im Abtaubetrieb	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abwarten
	Abluftgebläse läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fachbetrieb mit Störungsbehebung beauftragen.
	Gebläse läuft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Filter auf Verschmutzung prüfen und ggf. austauschen. ▶ Filter in den Abluftventilen auf Verschmutzung prüfen und ggf. neue Filter einsetzen.
	Zuluftgebläse läuft nicht, da Gerät auf Betriebsart „Bypass-Abluft“ eingestellt ist	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abwarten
Zuluft zu warm im Sommer	Filter verstopft.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Filter wechseln. ▶ Filterlaufzeit kürzer einstellen.
	Geräteinterne Bypassklappe öffnet nicht	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einstellung der Raumsolltemperatur überprüfen und ggf. tiefer einstellen.
Zuluft zu warm im Winter	Nachheizregister (Zubehör) in Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fachbetrieb mit Störungsbehebung beauftragen.
	Fehlansteuerung des elektrischen Nachheizregisters (Zubehör)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fachbetrieb mit Störungsbehebung beauftragen.
Zuluft zu kalt im Winter	Bypassklappe offen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fachbetrieb mit Störungsbehebung beauftragen.
	Nachheizregister (Zubehör) heizt nicht	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fachbetrieb mit Störungsbehebung beauftragen.

Tab. 6 Störungen ohne Anzeige

10 Angaben zum Gerät

10.1 Gerätedaten

Wenn Sie den Kundendienst anfordern, ist es von Vorteil, genauere Angaben über Ihr Gerät zu machen. Diese Angaben erhalten Sie vom Typschild.

V4000CC (z. B. V4000CC 100)

.....

Fertigungsdatum (FD ...)

.....

Datum der Inbetriebnahme:

.....

Ersteller der Anlage:

.....

10.2 Software

In den Lüftungsgeräten der Bosch Thermotechnik GmbH wird Open-Source-Software verwendet. Die eingesetzten Komponenten sowie ihre Nutzungsbedingungen finden Sie im beiliegenden Dokument „Open Source Software in Ventilation Appliances“ (Dokumenten-Nr. 6720864167).

10.3 Energieverbrauch, Umweltschutz und Entsorgung

10.3.1 Produktdaten zum Energieverbrauch

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

Produktdaten	Symbol	Einheit	V4000CC 100	V4000CC 100 B	V4000CC 100 S(P)	V4000CC 100 BS(P)
Spezifischer Energieverbrauch (SEV) bei durchschnittlichem Klima	–	kWh/(m ² a)	-39,1	-37,6	-42,7	-41,4
Spezifischer Energieverbrauch (SEV) bei kaltem Klima	–	kWh/(m ² a)	-78,8	-75,1	-82,8	-79,8
Spezifischer Energieverbrauch (SEV) bei warmem Klima	–	kWh/(m ² a)	-13,8	-13,5	-17,1	-16,7
Energieeffizienzklasse bei durchschnittlichem Klima	–	–	A	A	A+	A
Energieeffizienzklasse bei kaltem Klima	–	–	A+	A+	A+	A+
Energieeffizienzklasse bei warmem Klima	–	–	E	E	E	E
Zwei-Richtung-Lüftungsgerät	–	–	ja	ja	ja	ja
Antriebsart des Ventilators	Drehzahlregelung					
Art des Wärmerückgewinnungssystems	Rekuperativ					
Wärmerückgewinnungsgrad	η_t	%	93	85	93	85
Maximaler Luftvolumenstrom	\dot{V}	m ³ /h	135	135	135	135
Elektrische Eingangsleistung bei maximalem Luftvolumenstrom	–	W	57	54	57	54
Schalleistungspegel	L_{WA}	dB	46	46	46	46
Bezugs-Luftvolumenstrom	\dot{V}_{ref}	m ³ /s	0,026	0,026	0,026	0,026
Bezugsdruckdifferenz	Δp_{ref}	Pa	50	50	50	50
Spezifische Eingangsleistung	–	W/(m ³ /h)	0,33	0,30	0,33	0,30
Steuerungsfaktor	–	–	0,85	0,85	0,65	0,65
Lüftungssteuerung	Zentrale Bedarfssteuerung					
Maximale innere Leckluftquote	–	%	1,0	1,0	1,0	1,0
Maximale äußere Leckluftquote	–	%	0,8	0,8	0,8	0,8
Übertragungsrate	–	%	–	–	–	–
Mischrate von Zwei-Richtung-Lüftungsanlagen ohne Kanalanschlussstutzen	–	%	–	–	–	–
Lage der optischen Filterwarnanzeige	Gerät und Fernbedienung					
Beschreibung der optischen Filterwarnanzeige	Siehe produktbegleitende Unterlagen. Regelmäßige Filterwechsel sind für die Leistung und Energieeffizienz der Anlage wichtig.					
Internetanschrift für Anweisungen zur Vormontage/Zerlegung	www.bosch-einfach-heizen.de					
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstroms bei -20 Pa	–	%	–	–	–	–
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstroms bei +20 Pa	–	%	–	–	–	–
Luftdichtheit zwischen innen und außen	–	m ³ /h	–	–	–	–
Jährlicher Stromverbrauch je 100 m ² Grundfläche	–	kWh	344	317	220	204
Jährliche Einsparung an Heizenergie bei durchschnittlichem Klima je 100 m ² Grundfläche	–	kWh	4705	4483	4751	4582
Jährliche Einsparung an Heizenergie bei warmem Klima je 100 m ² Grundfläche	–	kWh	2128	2027	2149	2072
Jährliche Einsparung an Heizenergie bei kaltem Klima je 100 m ² Grundfläche	–	kWh	9205	8771	9295	8963
Wohnraumlüftungsgerät	–	–	ja	ja	ja	ja

Tab. 7 Produktdaten zum Energieverbrauch V4000CC 100

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

Produktdaten	Symbol	Einheit	V4000CC 120	V4000CC 120 B	V4000CC 120 S(P)	V4000CC 120 BS(P)
Spezifischer Energieverbrauch (SEV) bei durchschnittlichem Klima	-	kWh/(m ² a)	-38,6	-36,3	-42,4	-40,6
Spezifischer Energieverbrauch (SEV) bei kaltem Klima	-	kWh/(m ² a)	-78,2	-73,7	-82,4	-79,0
Spezifischer Energieverbrauch (SEV) bei warmem Klima	-	kWh/(m ² a)	-13,3	-12,3	-16,8	-16,0
Energieeffizienzklasse bei durchschnittlichem Klima	-	-	A	A	A+	A
Energieeffizienzklasse bei kaltem Klima	-	-	A+	A+	A+	A+
Energieeffizienzklasse bei warmem Klima	-	-	E	E	E	E
Zwei-Richtung-Lüftungsgerät	-	-	ja	ja	ja	ja
Antriebsart des Ventilators	Drehzahlregelung					
Art des Wärmerückgewinnungssystems	Rekuperativ					
Wärmerückgewinnungsgrad	η_t	%	93	84	93	84
Maximaler Luftvolumenstrom	\dot{V}	m ³ /h	165	165	165	165
Elektrische Eingangsleistung bei maximalem Luftvolumenstrom	-	W	79	79	79	79
Schalleistungspegel	L_{WA}	dB	50	50	50	50
Bezugs-Luftvolumenstrom	\dot{V}_{ref}	m ³ /s	0,032	0,032	0,032	0,032
Bezugsdruckdifferenz	Δp_{ref}	Pa	50	50	50	50
Spezifische Eingangsleistung	-	W/(m ³ /h)	0,35	0,35	0,35	0,35
Steuerungsfaktor	-	-	0,85	0,85	0,65	0,65
Lüftungssteuerung	Zentrale Bedarfssteuerung					
Maximale innere Leckluftquote	-	%	0,8	1,6	0,8	1,6
Maximale äußere Leckluftquote	-	%	0,5	0,5	0,5	0,5
Übertragungsrate	-	%	-	-	-	-
Mischrate von Zwei-Richtung-Lüftungsanlagen ohne Kanalanschlussstutzen	-	%	-	-	-	-
Lage der optischen Filterwarnanzeige	Gerät und Fernbedienung					
Beschreibung der optischen Filterwarnanzeige	Siehe produktbegleitende Unterlagen. Regelmäßige Filterwechsel sind für die Leistung und Energieeffizienz der Anlage wichtig.					
Internetanschrift für Anweisungen zur Vormontage/Zerlegung	www.bosch-einfach-heizen.de					
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstroms bei -20 Pa	-	%	-	-	-	-
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstroms bei +20 Pa	-	%	-	-	-	-
Luftdichtheit zwischen innen und außen	-	m ³ /h	-	-	-	-
Jährlicher Stromverbrauch je 100 m ² Grundfläche	-	kWh	362	362	230	230
Jährliche Einsparung an Heizenergie bei durchschnittlichem Klima je 100 m ² Grundfläche	-	kWh	4697	4470	4745	4571
Jährliche Einsparung an Heizenergie bei warmem Klima je 100 m ² Grundfläche	-	kWh	2124	2021	2146	2067
Jährliche Einsparung an Heizenergie bei kaltem Klima je 100 m ² Grundfläche	-	kWh	9189	8744	9283	8943
Wohnraumlüftungsgerät	-	-	ja	ja	ja	ja

Tab. 8 Produktdaten zum Energieverbrauch V4000CC 120

10.3.2 Umweltschutz

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.

10.3.3 Entsorgung

Verpackung

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

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Deinstallation

Anlage nur durch einen autorisierten Fachbetrieb deinstallieren und entsorgen lassen.

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.

11 Datenschutzhinweise



Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland**, **[AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich**, **[LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003**

Esch-sur-Alzette, Luxemburg verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] privacy.ttde@bosch.com**, **[AT] DPO@bosch.com**, **[LU] DPO@bosch.com**. Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

12 Filterwechselprotokoll

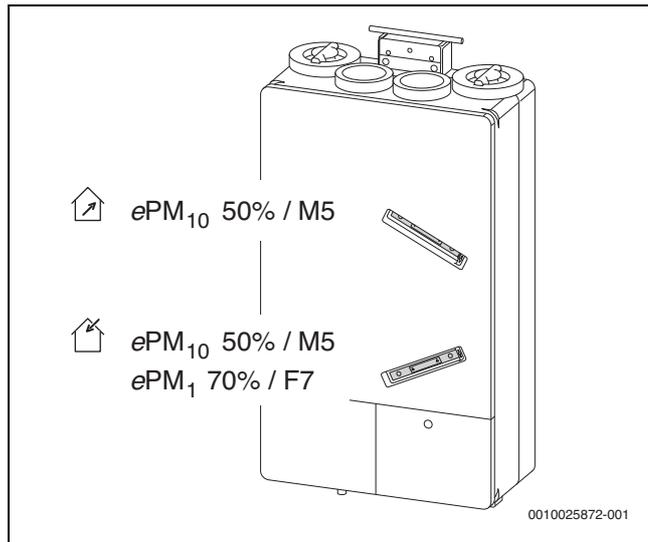


Bild 8 Filterposition

Filter	Filtertyp		Datum, Unterschrift
	ePM ₁₀ 50% nach ISO 16890 (M5 nach EN 779)	ePM ₁ 70% nach ISO 16890 (F7 nach EN 779)	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	
Abluft / Außenluft	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	- / <input type="checkbox"/>	

Tab. 9 Filterwechselprotokoll



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

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

² aus dem deutschen Festnetz 0,09 €/Minute

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