

Kurz-Planungsunterlage für die Fachkraft

Zentrales Lüftungsgerät

Logavent HRV156-100 K

Buderus

Heizsysteme mit Zukunft.



1 Technische Beschreibung

1.1 Hinweise zu Einsatz und Verwendung

Logavent HRV156-100 K ist ein hocheffizientes Wohnungslüftungsgerät mit integriertem Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung aus der Abluft. Infolge seines spezifischen Nennvolumenstroms ist es geeignet für die kontrollierte Be- und Entlüftung von einzelnen Wohnungen im Mehrgeschosswohnungsbau, kleinen Einfamilienhäusern oder Einliegerwohnungen in Einfamilienhäusern unterschiedlicher Dämmstandards bis hin zu Passivhäusern.

Die Verwendung des Geräts als Bestandteil einer Anlage zur kontrollierten Wohnungslüftung spart Energie, stellt ein behagliches Raumklima sicher, erhöht den Wohnkomfort und verhindert Feuchtigkeitsschäden.



Um eine einwandfreie und gleichmäßige Durchströmung des Hauses zu gewährleisten, müssen unter den Türen Luftspalte oder in den Türen oder Innenwänden Überströmgitter vorgesehen sein (DIN 1946-6). Diese dürfen nicht abgedichtet werden, da ansonsten die Funktion der Anlage beeinträchtigt wird und es zu Unter- bzw. Überdruck in den Räumen kommen kann.

Die Verwendung zur Bautrocknung ist nicht zulässig. Aufgrund der vermehrten Staubbildung während des Baus empfehlen wir, das Gerät abzudecken und während der Bauphase nicht zu betreiben.

1.2 Variantenübersicht

Das Gerät gibt es in 4 verschiedenen Varianten:

- HRV156-100 K
- HRV156-100 K S
- HRV156-100 K B
- HRV156-100 K BS

Der Produkttyp des Geräts setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- HRV156-100 K: Produkttyp
- S: zusätzlich mit Luftqualitätsfühler (CO₂) und Feuchtefühler zur Montage in den Abluftkanal im Gerät sowie Komfort-Bedieneinheit Logamatic VC310 anstelle der Bedieneinheit Logamatic RC100 H
- B: mit Luft/Luft-Wärmetauscher mit integriertem temperaturgeregeltem automatischem Bypass

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

1.3 Lieferumfang

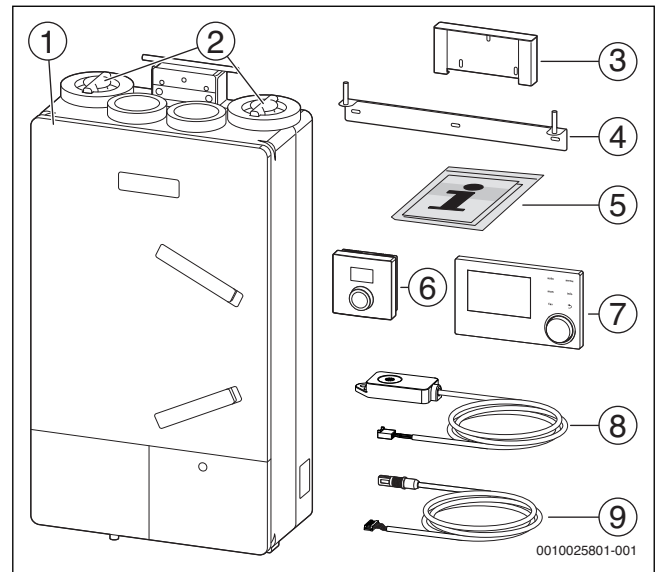


Bild 1 Lieferumfang HRV156-100 K

- [1] Lüftungsgerät Logavent
- [2] 2 Stopfen
- [3] Aufhängeelement
- [4] Aufhängeschiene
- [5] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation

nur bei HRV156-100 K (B):

- [6] Bedieneinheit Logamatic RC100 H

nur bei HRV156-100 K (B)S:

- [7] Bedieneinheit Logamatic VC310
- [8] Luftqualitätsfühler CS-A 100
- [9] Luftfeuchtefühler HS-A 100

1.4 Ausschreibungstext

Buderus Wohnungslüftungsgerät Logavent

- Wohnungslüftungsgerät mit Luft-/Luft-Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung aus der Abluft
- Einsatzbereich (Stufe 1 – 4): 30 – 135 m³/h
- wärmebrückenfreies, wärmedämmtes Gehäuse aus EPP
- Luftmengen 4-stufig regelbar
- 2 Filter ePM10 50% (M5) für Außenluft und Abluft
- wahlweise Montage unter der Decke oder an der Wand; einfacher Umbau auf Wandinstallation auf der Baustelle möglich
- Montageset mit innovativer Aufhängevorrichtung für schnelle Montage
- zuverlässige, geräteinterne Kondensatführung zum integrierten Siphonanschluss; Anschluss-Set Siphon als Zubehör
- Gerätebedienung über Bedieneinheit (Lieferumfang)
 - bei HRV156-100 K (B): Logamatic RC100 H
 - bei HRV156-100 K (B)S: Logamatic VC310
- Feuchtefühler HS-A 100 und Luftqualitätsfühler CS-A 100 zur bauseitigen Montage im Abluftkanal der Produkttypen HRV156-100 K (B)S (Lieferumfang)
- wahlweise Bedarfsführung durch Feuchtefühler (in Bedieneinheit Logamatic RC100 H bzw. Abluftkanal) oder manuelle Regelung
- Bypassbetrieb standardmäßig über eine Bypass-Abluft-Funktion, Produkttypen HRV156-100 K B(S) zusätzlich mit integrierter temperaturgeregelter automatischer Bypassklappe

1.5 Einbaumaße

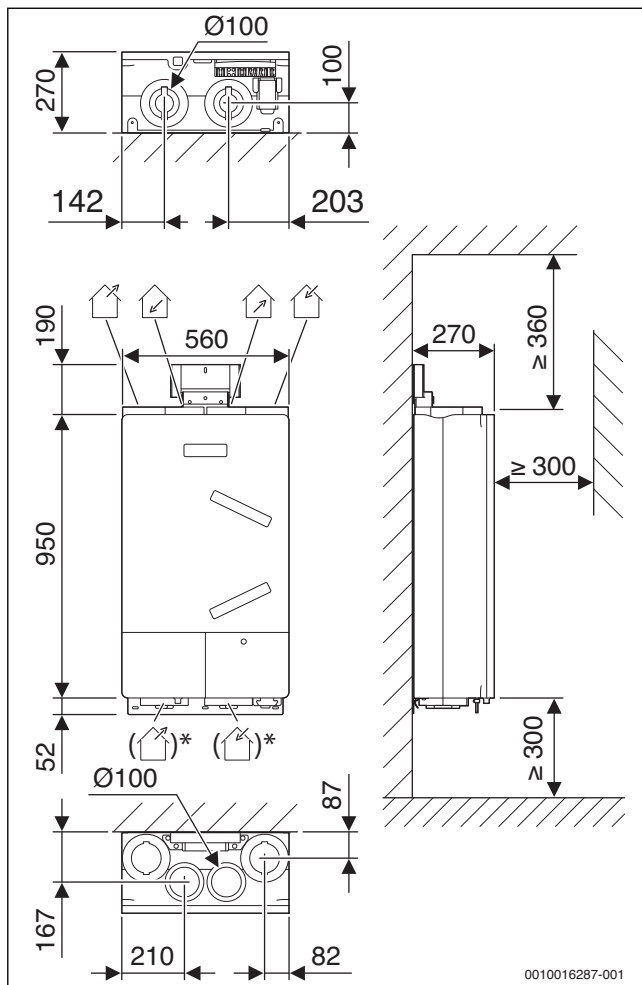


Bild 2 Abmessungen und Mindestabstände Wandinstallation Logavent

* bei Deckeninstallation (→ Bild 3)

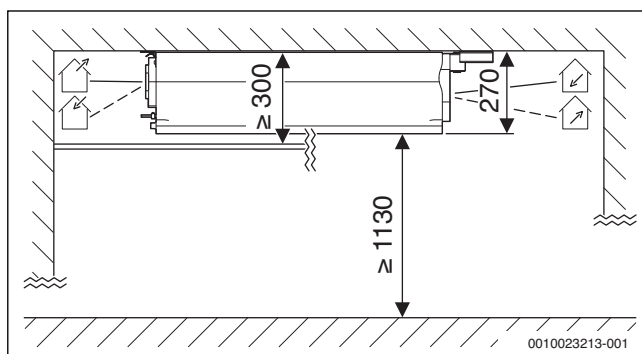






Bild 3 Abmessungen und Mindestabstände Deckeninstallation Logavent

Legende zu Bild 2 und Bild 3:

-  Außenluftanschluss
-  Zuluftanschluss
-  Abluftanschluss
-  Fortluftanschluss



Für Einbaumaße müssen Gerätehöhe und fallender Kondensatschlauch berücksichtigt werden. Logavent ist werkseitig für die Deckeninstallation vorbereitet. Die Geräte können auf der Baustelle mit wenigen Handgriffen für die Wandinstallation umgebaut werden.

1.6 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 HRV156-100 K (S) ist im Betrieb „Bypass-Abluft“ der Zuluftventilator abgeschaltet. Die Zuluft muss dann z. B. durch geöffnete Fenster in das Gebäude nachströmen können. Die Produkttypen HRV156-100 K B(S) sind mit einer Bypassklappe im Wärmetauscher ausgestattet. Die Bypassklappe kann automatisch oder manuell geöffnet werden.

1.7 Frostschutz

Das bei der Wärmerückgewinnung anfallende Kondensat führt bei Außenlufttemperaturen unter dem Gefrierpunkt zu Eisbildung im Wärmetauscher. Um dies zu vermeiden, wird abhängig von den Temperatur- und Feuchtebedingungen der Zuluftstrom reduziert. Zu- und Abluftstrom sind hierbei nicht mehr ausgeglichen. Somit kann keine Feuerstätte parallel betrieben werden (Lebensgefahr durch giftige Abgase!).

Um unausgeglichene Luftströme zu vermeiden, kann im Außenluftstrom ein elektrisches Vorheizregister (Zubehör) montiert werden. Dieses dient ausschließlich der Vermeidung von Eisbildung im Wärmetauscher. Zu- und Abluftstrom sind hierbei immer ausgeglichen. Eine Feuerstätte kann unter Berücksichtigung weiterer Randbedingungen (→ Kapitel 3 auf Seite 13) parallel betrieben werden.

1.8 Technische Daten

	Einheit	HRV156-100 K (S)	HRV156-100 K B(S)
Min.– max. Einsatzbereich Stufe 1 bis Stufe 4	m ³ /h	30 – 135	30 – 135
Max. Nennvolumenstrom			
– nach EN 13141-7	m ³ /h	95	95
– nach DIN 1946-6	m ³ /h	105	105
Max. Pressung bei max. Nennvolumenstrom	Pa	100	100
Gemittelter Wärmebereitstellungsgrad (Rückgewinnungsgrad) (DIBt)	%	93	86
Wärmebereitstellungsgrad (Rückgewinnungsgrad) (EN 13141-7)	%	93	85
Elektrische Leistungsaufnahme (volumenstrombezogen) (EN 13141-7)	W/(m ³ /h)	0,35	0,33
Gewichteter Schalleistungspegel im Aufstellraum bei Decken-/Wandmontage (EN 13141-7) (Volumenstrom 95 m ³ /h, Pressung 50 Pa)	dB(A)	46 / 50	46 / 50
Schutzklasse	–	IPX4D	IPX4D
Spannungsversorgung	V/Hz	230/50	230/50
Max. Stromstärke	A	5	5
Max. Leistungsaufnahme (ohne Zubehöre)	W	120	120
Gebälse	–	EC-Radialventilator	
Wärmetauscher	–	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher mit automatischem Bypass
Gewicht	kg	15	15
Länge/Breite/Höhe	mm	950/560/270	950/560/270
Nennweite Kondensatanschluss	"	½	½
Durchmesser Luftanschluss	mm	100	100
DIBt.-Zulassung	–	Z-51.3-405	Z-51.3-405
PHI-Zertifikat	–	ja	ja

Tab. 1 Technische Daten der Geräte

Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 1253/2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG und Nr. 1254/2014 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

Produktdaten	Einheit	Logavent			
		HRV156-100 K	HRV156-100 K B	HRV156-100 K S	HRV156-100 K BS
Energieeffizienzklasse bei durchschnittlichem Klima	–	A	A	A+	A
Spezifischer Energieverbrauch (SEV)					
– bei durchschnittlichem Klima	kWh/(m ² a)	–38,7	–36,9	–42,4	–41,0
– bei kaltem Klima	kWh/(m ² a)	–78,3	–74,4	–82,5	–79,4
– bei warmem Klima	kWh/(m ² a)	–13,4	–12,8	–16,9	–16,4
Maximaler Luftvolumenstrom	m ³ /h	135	135	135	135
Schalleistungspegel	dB(A)	46	46	46	46

Tab. 2 Produktdaten zum Energieverbrauch

Kennlinien Druckerhöhung/Volumenstrom

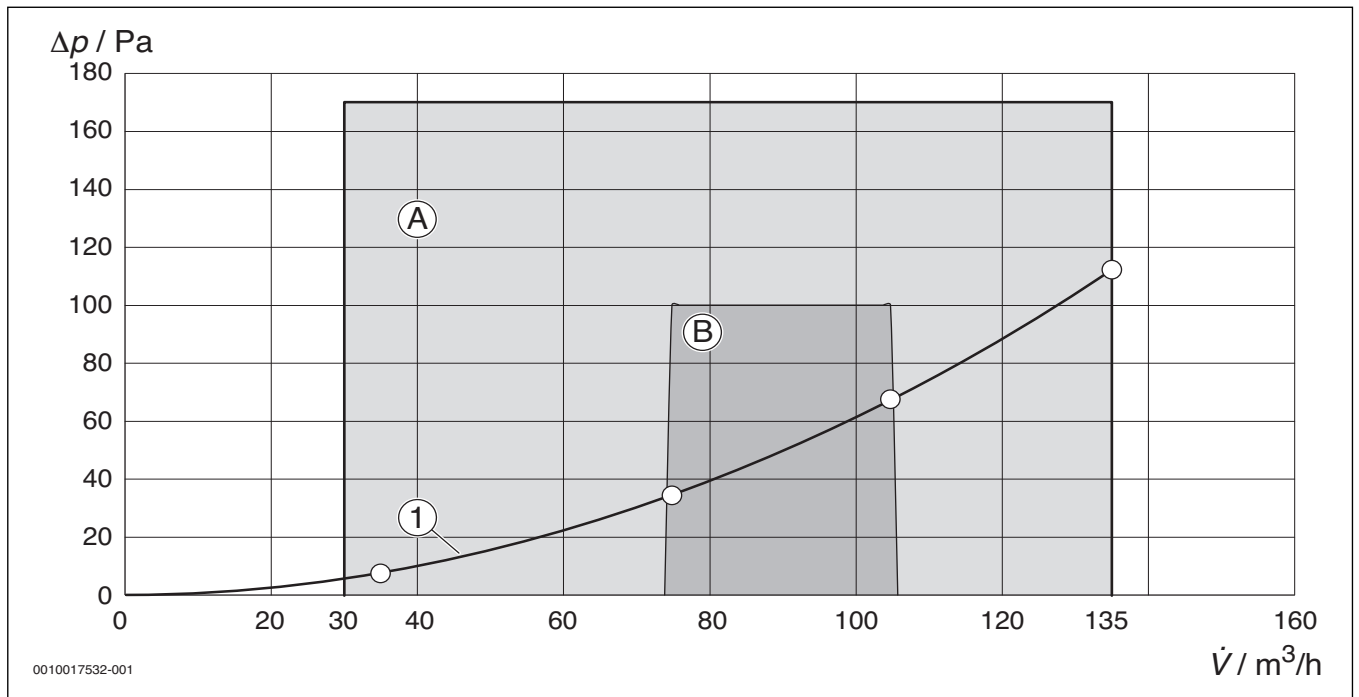


Bild 4 Kennlinien Druckerhöhung/Volumenstrom (Lüftungsstufen nach DIN 1946-6)

- 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

Geräteschall

Volumenstrom in m ³ /h	Druckverlust in Pa	Schalleistungspegel L _w in dB bei Frequenz in Hz								Gesamt-Schalleistungs- pegel in dB(A)
		63 ¹⁾	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
75	50	43,2	46,8	45,1	46,7	41,8	32,2	23,3	13,9	46,2
95	50	43,0	48,4	46,6	46,3	41,5	32,9	24,1	14,4	46,3
105	70	47,5	50,6	48,4	48,2	44,8	36,5	28,4	18,4	49,0
135	100	49,0	51,8	51,6	49,6	48,4	41,4	33,6	23,9	52,0

1) Werte nur informativ

Tab. 3 Geräteschall bei Deckeninstallation

Volumenstrom in m ³ /h	Druckverlust in Pa	Schalleistungspegel L _w in dB bei Frequenz in Hz								Gesamt-Schalleistungs- pegel in dB(A)
		63 ¹⁾	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
75	50	49,3	48,0	46,7	48,6	46,3	37,6	28,4	18,9	49,6
95	50	49,2	47,1	46,8	50,9	45,9	37,5	29,4	20,4	50,3
105	70	49,9	49,5	50,2	53,6	49,8	42,0	33,6	24,5	53,7
135	100	51,1	51,9	54,1	55,2	53,1	46,4	38,2	29,9	56,8

1) Werte nur informativ

Tab. 4 Geräteschall bei Wandinstallation

Kanalschall

Volumenstrom in m ³ /h	Druckverlust in Pa	Kanal	Schalleistungspegel L _W in dB bei Frequenz in Hz								Gesamt-Schalleistungspegel in dB(A)
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
75	50	Abluft	69,4	54,4	50,6	46,2	37,9	19,7	15,7	8,8	47,8
		Außenluft	71,9	55,3	51,6	44,2	36,2	20,5	16,6	6,7	48,0
		Fortluft	76,4	66,9	58,3	55,5	53,3	44,0	41,1	32,1	58,5
		Zuluft	76,1	67,0	58,5	55,1	55,9	48,0	45,7	36,9	59,8
95	50	Abluft	69,7	55,4	52,4	47,7	40,1	22,1	19,0	12,6	49,2
		Außenluft	72,1	57,3	54,0	46,5	38,5	23,2	19,6	9,6	49,7
		Fortluft	76,0	67,6	60,3	57,1	55,4	46,6	44,4	36,1	60,1
		Zuluft	76,2	67,3	60,0	56,8	58,0	51,1	49,3	41,0	61,7
105	70	Abluft	71,1	57,3	54,9	49,8	41,5	24,5	21,6	15,6	51,3
		Außenluft	73,1	59,5	56,2	48,7	40,2	25,8	22,5	13,1	51,7
		Fortluft	77,7	69,9	63,0	59,5	58,1	49,9	48,3	40,7	62,8
		Zuluft	77,8	69,4	62,3	58,7	59,7	53,6	52,1	44,5	63,8
135	100	Abluft	73,4	59,9	58,6	53,1	45,0	29,8	26,7	21,7	54,5
		Außenluft	76,4	62,1	60,2	52,4	43,5	30,2	27,2	19,4	55,2
		Fortluft	80,5	71,5	66,7	63,7	61,5	55,0	53,8	47,3	66,5
		Zuluft	80,8	71,8	65,6	62,0	63,3	58,4	57,5	51,2	67,6

Tab. 5 Kanallschall bei Deckeninstallation

Volumenstrom in m ³ /h	Druckverlust in Pa	Kanal	Schalleistungspegel L _W in dB bei Frequenz in Hz								Gesamt-Schalleistungspegel in dB(A)
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
75	50	Abluft	69,3	56,1	51,0	47,2	32,6	21,0	17,8	10,7	47,9
		Außenluft	63,2	52,6	53,6	42,1	27,5	16,7	12,2	4,0	46,4
		Fortluft	72,2	67,6	59,7	53,9	48,2	41,6	37,9	31,7	57,0
		Zuluft	76,4	67,2	58,6	55,5	55,8	47,9	45,2	36,2	59,8
95	50	Abluft	69,1	57,0	52,9	47,7	34,4	23,3	20,2	13,2	48,9
		Außenluft	63,0	53,8	55,6	43,4	29,6	19,5	15,2	6,1	47,9
		Fortluft	69,4	66,4	60,2	55,9	49,9	43,9	40,9	35,9	57,6
		Zuluft	77,7	67,9	60,7	57,6	58,1	51,0	49,1	40,5	62,0
105	70	Abluft	70,6	58,2	55,2	50,4	36,2	26,1	23,1	16,5	51,1
		Außenluft	63,4	55,9	58,0	44,9	31,4	22,0	17,8	8,4	49,9
		Fortluft	71,4	70,0	63,5	57,6	52,6	47,3	45,2	39,9	60,6
		Zuluft	78,5	69,4	62,2	58,9	59,3	52,7	51,1	43,1	63,4
135	100	Abluft	74,2	60,1	58,7	53,3	39,9	31,0	28,4	23,1	54,3
		Außenluft	66,0	58,7	61,5	48,9	35,4	26,9	22,8	14,1	53,4
		Fortluft	73,6	71,9	66,8	61,7	56,6	52,6	50,6	45,8	64,2
		Zuluft	82,1	72,9	66,6	63,3	63,9	59,4	58,2	51,9	68,4

Tab. 6 Kanallschall bei Wandinstallation

1.9 Bedieneinheit

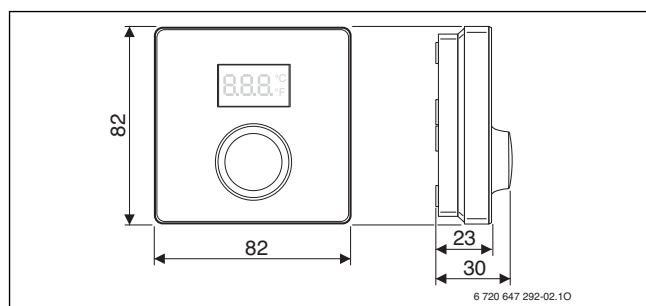


Bild 5 Logamatic RC100 H

Die Bedieneinheit Logamatic RC100 H regelt das Lüftungssystem über die an der Bedieneinheit gemessene Raumluftfeuchte oder die manuell eingestellte Lüftungsstufe. Es ist möglich, bis zu vier Bedieneinheiten zu verwenden. Die Messungen werden gesammelt, ausgewertet und die Lüftungsstufe nach dem höchsten Wert ausgerichtet.

In die Bedieneinheit Logamatic RC100 H ist ein Luftfeuchtefühler integriert. Aus diesem Grund empfehlen wir, die Bedieneinheit in einem Raum mit repräsentativer Raumluftfeuchte wie z. B. Küche zu platzieren.

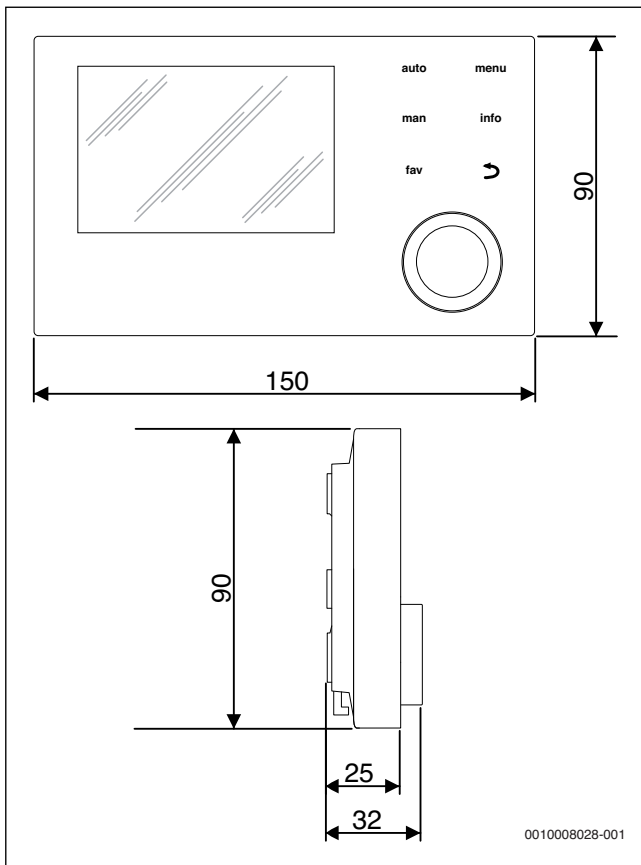


Bild 6 Logamatic VC310

Die Bedieneinheit Logamatic VC310 regelt das Lüftungssystem über ein Zeitprogramm, bedarfsgeführt in Kombination mit einem Logamatic RC100 H oder optional angeschlossenen Luftfeuchte-/Luftqualitätsfühler oder über die manuell eingestellte Lüftungsstufe.

Als Installationsort für die Bedieneinheit Logamatic VC310 empfehlen wir das Wohnzimmer oder den Flur.

Funktionen

	RC100 H	VC310
Bedarfssteuerung	●	●
manuell Lüftungsstufe 1 – 4	●	●
Zeitprogramm	–	●
Intensivlüftung	●	●
Einschlafmodus	●	●
Bypass	●	●
Partylüftung	●	●
Kaminfunktion	●	●
Einstellen der Luftqualität (Werte der Sensoren)	–	●
Anzeige der Lüftungsstufe	●	●
Grafische Anzeige von Lüftungsstufe und Zeitprogramm	–	●
Anzeige Temperaturen und Luftqualitätswerte	–	●
Anzeige Filterwechsel / Restlaufzeit	●/–	●/●
Internetanbindung über Web KM100	–	●

Tab. 7 Funktionen der Bedieneinheiten

- Funktion möglich
- Funktion nicht möglich

Technische Daten

	Einheit	RC100 H	VC310
Abmessungen (B x H x T)	mm	82 x 82 x 23	150 x 90 x 32
Nennspannung	V DC	10 ... 16	10 ... 24
Nennstrom (ohne Beleuchtung)	mA	4	9
BUS-Schnittstelle	–	EMS 2	EMS 2
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	0 ... 60	0 ... 50
Schutzklasse	–	III	III
Schutzart	–	IP20	IP20

Tab. 8

BUS-Kabel

Die Bedieneinheit wird mit einem bauseitigen 2-adrigen BUS-Kabel an das Lüftungsgerät angeschlossen. Die maximale Leitungslänge beträgt:

- bei 0,50 mm² Leiterquerschnitt: 100 m
- bei 1,50 mm² Leiterquerschnitt: 300 m

1.10 Web KM100 (Zubehör)

Das Kommunikationsmodul Web KM100 wird in einen Halter am Lüftungsgerät eingesteckt und mit dem Steuergerät verbunden. Über ein LAN-Kabel (RJ45, bauseits) wird die Verbindung zum Router hergestellt.

Die Lüftungsanlage kann dann über die Buderus Lüftungs-App bequem zu Hause und von unterwegs bedient werden. Der Betrieb des Web KM100 ist ausschließlich in Kombination mit einer angeschlossenen Bedieneinheit Logamatic VC310 möglich.

1.11 Kombination mit Dunstabzugshauben und Abluftwäschetrockner

Dunstabzugshauben und Abluftwäschetrockner dürfen kanalseitig nicht mit Buderus Logavent verbunden werden. Wir empfehlen, Umlufthauben und Kondensationstrockner zu verwenden.

2 Zubehör

Zur Realisierung eines kompletten Lüftungssystems mit passgenauer Verteilung der Luftvolumenströme in der gesamten Anlage werden von Buderus diverse Komponenten angeboten.



Weiter Komponenten finden Sie unter www.buderus.de.

2.1 Außen-/Fortluftelement WG-H 125/WG-V 125

Das WG-H 125/WG-V 125 ist ein kombiniertes Außen- und Fortluftelement aus gebürstetem Edelstahl für die Montage an der Wand. Beim WG-H 125 sind die Anschlüsse für die Außen- und die Fortluftleitung nebeneinander, beim WG-V 125 übereinander angeordnet.

Bei der Wahl des Installationsorts folgende Kriterien beachten:

- Ansaugstellen in der Nähe von Garagen und an stark befahrenen Straßen vermeiden.
- Um eine möglichst geringe Schadstoffbelastung der Außenluft zu gewährleisten: Abstand zur Erdoberfläche von mindestens 1 m (besser 2 m) sicherstellen.
- Umgebungsverhältnisse berücksichtigen (z. B. Beeinträchtigung durch Windrichtung vermeiden).

Bei WG-H 125 können Außenluft- und Fortluftanschluss durch Umbau getauscht werden. Bei WG-V 125 ist der Fortluftanschluss immer oben.

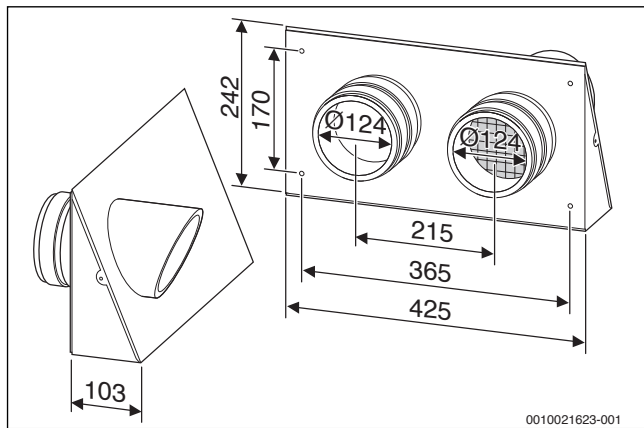


Bild 7 WG-H 125

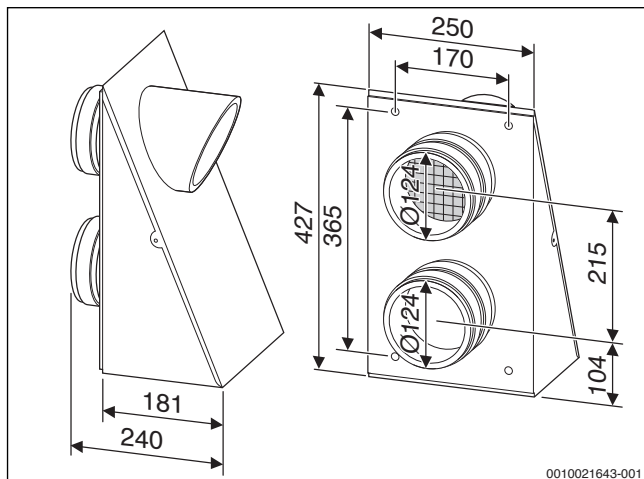


Bild 8 WG-V 125

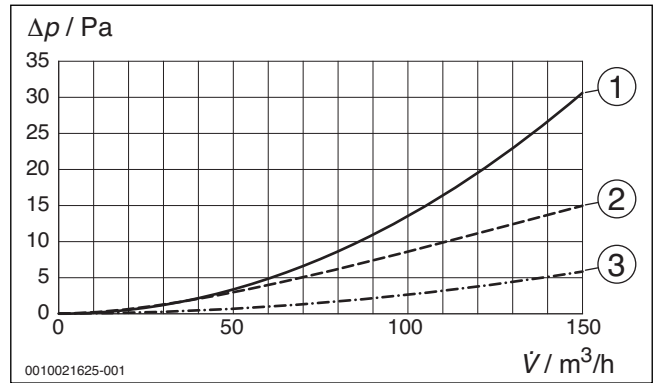


Bild 9 Druckverlust WG-H 125/WG-V 125

- [1] Außenluft WG-H 125
- [2] Außenluft WG-V 125
- [3] Fortluft WG-H 125/WG-V 125

Δp Druckverlust
 \dot{V} Volumenstrom

2.2 Metallrohr DM 100 und Bogen BM 45-100/BM 90-100



Als Rohrleitungen empfehlen wir Original Buderus-Zubehöre.

Wickelfalzrohr DM 100 und Bogen BM 45-100/BM 90-100 sind aus verzinktem Stahlblech. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, Dichtheitsklasse D. Bogen in gepresster Bauweise mit Doppellippendichtung.

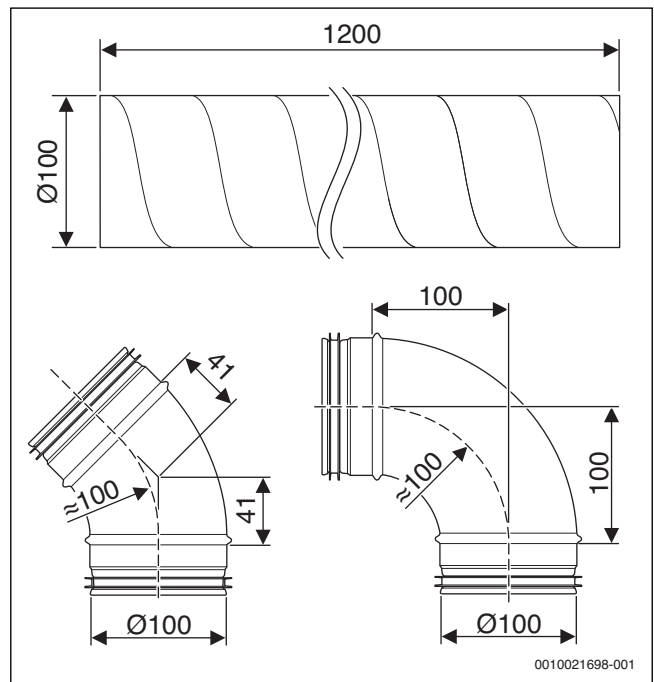


Bild 10 Maße DM 100/BM 45-100/BM 90-100

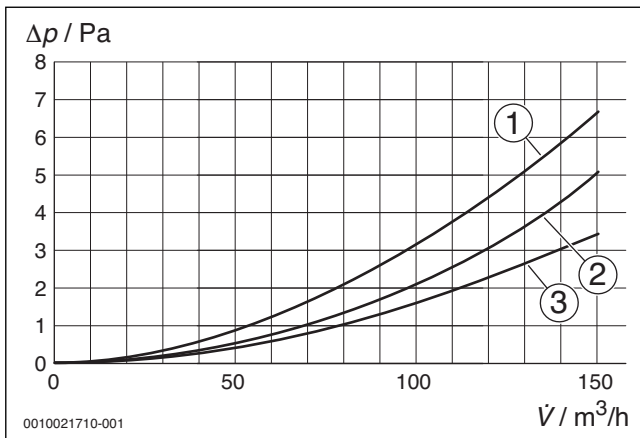


Bild 11 Druckverlust DM 100/BM 45-100/BM 90-100

Δp Druckverlust
 \dot{V} Volumenstrom

- [1] BM 90-100
 [2] DM 100
 [3] BM 45-100

	Dämpfung in dB bei Frequenz in Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
BM 90-100	1	2	3	3	3	3	3	3

Tab. 9 Bogen 90° (aus VDI 2081)



Die dämpfende Wirkung der Metallrohre kann gemäß VDI 2081 vernachlässigt werden. Die Werte des Bogens BM 90-100 sind der VDI 2081 entnommen. Für zwei 45°-Bögen BM 45-100 können die gleichen Werte wie für einen 90°-Bogen angenommen werden.

Die Außen- und Fortluftleitungen müssen komplett, d. h. von der Außenseite der Außenwand bis an das Gehäuse der Lüftungsgeräte, dampfdiffusionsdicht mit geschlossensporigem Material und Dichtmittel gedämmt werden. Dabei muss besonders an den Schnittstellen zwischen den einzelnen Komponenten auf hinreichende Abdichtung geachtet werden sowie die unterschiedlichen Anforderungen an die Dämmung der Anschlussleitungen gemäß DIN 1946-6 berücksichtigt werden.

2.3 Schalldämpfer SDF 100 und SDB 100

Wir empfehlen, zur Verminderung der Gebläsegeräusche Schalldämpfer SDF 100 oder SDB 100 zu- und abluftseitig am Gerät zu montieren.

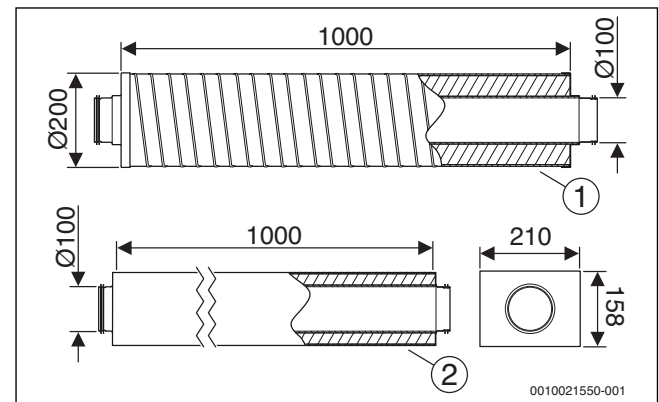


Bild 12 Maße SDF 100/SDB 100

- [1] SDF 100
 [2] SDB 100

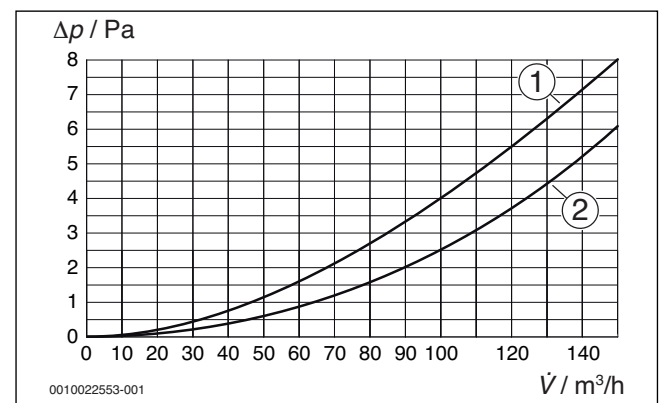


Bild 13 Druckverlust SDF 100/SDB 100

Δp Druckverlust
 \dot{V} Volumenstrom

- [1] SDF 100
 [2] SDB 100

	Dämpfung in dB bei Frequenz in Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SDF 100	4	6	18	33	50	50	25	19
SDB 100	10	17	16	33	50	50	42	24

Tab. 10

Die Schalldämpfer sind beidseitig an den Anschlüssen mit Dichtlippen versehen und können somit direkt an das Metallrohr angeschlossen werden. Zur Fixierung der Verbindungsstelle empfehlen wir die Verwendung von Dichtmittel.

Die Schalldämpfer SDF 100 sind flexibel und können bis zu einem minimalen Biegeradius von 400 mm gebogen werden.



Die Druckverlust- und Dämpfungswerte gelten für den geraden Einsatz.

Die Schalldämpfer des Typs SDB 100 haben den Vorteil der geringeren Bauhöhe und können somit bei beengten Platzverhältnissen eingesetzt werden (z. B. in abgehängten Decken).

2.4 Elektrisches Vorheizregister HRE-P 100-600

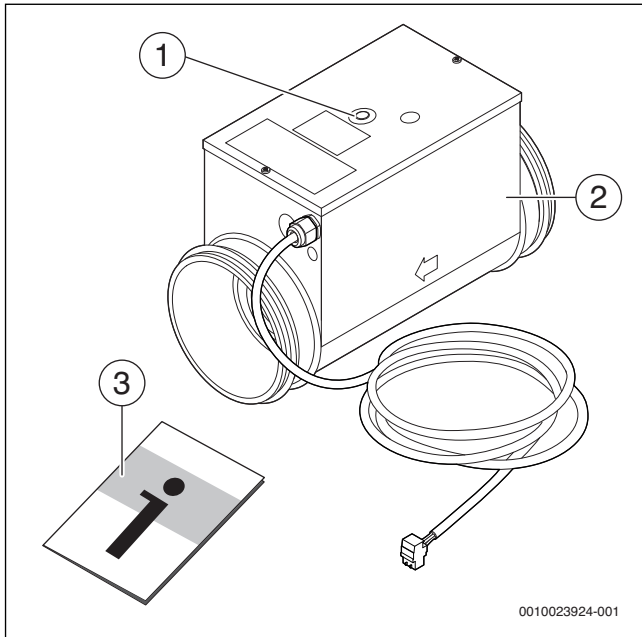


Bild 14 Lieferumfang

- [1] manuelle Rückstellung Temperaturbegrenzer
- [2] Heizregister (mit 3 m Anschlusskabel inkl. Stecker)
- [3] Installationsanleitung

	Einheit	HRE-P 100-600
Spannungsversorgung	V / Hz	230 V / 50 Hz
Leistung	W	600
Stromaufnahme	A	3,9
minimaler Volumenstrom	m ³ /h	45
Luftanschlüsse	-	DN 100
Schutzklasse	-	IP43
Dichtheitsklasse nach EN 1751	-	Klasse C
Abmessungen B × H × T	mm	142 × 182 × 375
Gewicht	kg	2

Tab. 11

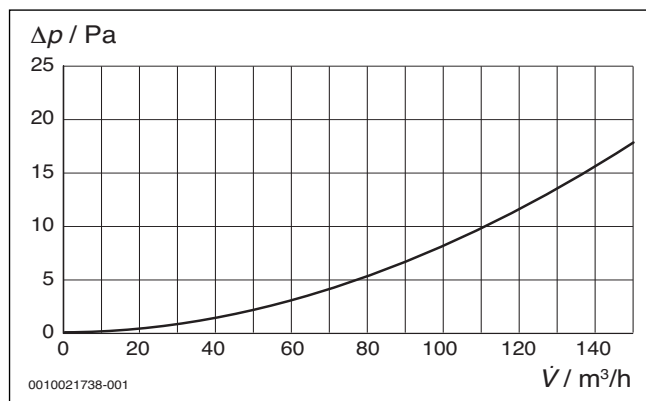


Bild 15 Druckverlust

Δp Druckverlust
 \dot{V} Volumenstrom

- Die Einbaulage des Heizregisters in den Kanal ist variabel, so lange der Schaltkasten nach oben oder bis zu 90° seitlich montiert wird.
- 50 cm vor und nach dem Heizregister muss die Luftleitung aus Metallrohr bestehen.

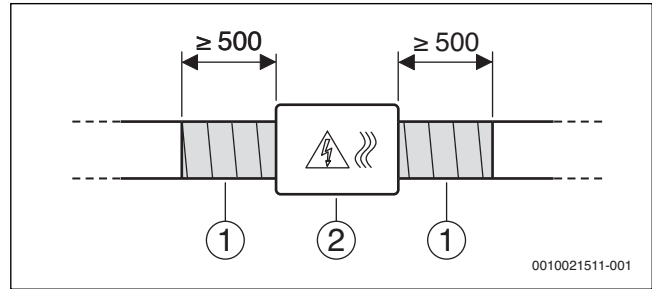


Bild 16 Metallrohr an Vorheizregister

- [1] Metallrohr
- [2] Vorheizregister

- Der Kanalteil mit dem eingebauten Heizregister muss für Austausch, Wartung und manueller Rückstellung des Temperaturbegrenzers zugänglich sein.
- Vorheizregister inklusive Metallrohr müssen entsprechend den Vorgaben der DIN 1946-6 für Außenluftleitungen gedämmt werden.

2.5 Luftverteilerkasten VK 100-1/VK 100-1S

Der Luftverteilerkasten verteilt jeweils die Luftströme von Zuluft und Abluft auf die einzelnen Zu- und Abluftkanäle. Für die Zuluft und für die Abluft muss jeweils ein Verteilerkasten vorgesehen werden.

Der Luftverteilerkasten VK 100-1 ist durch das besondere Anschlussstück speziell für die Luftleitungen mit DN 100 geeignet.

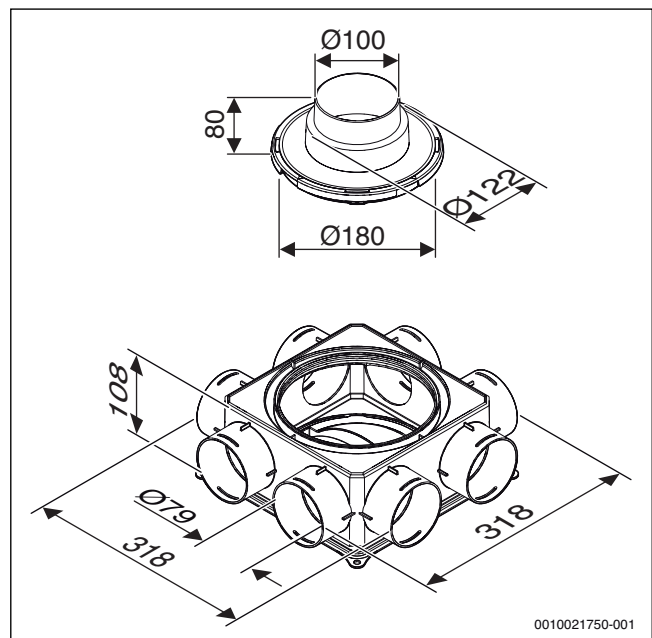


Bild 17 VK 100-1

Wenn die komplette Anlage unter der Decke installiert wird, kann der Luftverteilerkasten VK 100-1S mit seinem seitlichen Anschluss für die Luftleitung DN 100 eingesetzt werden.

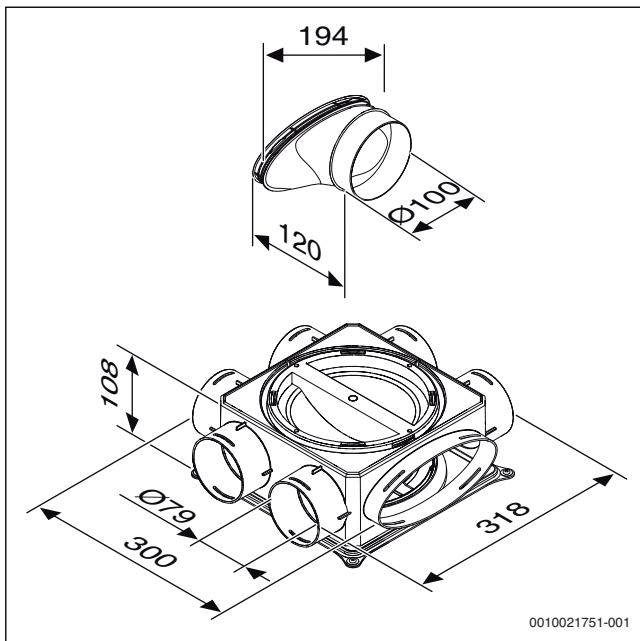


Bild 18 VK 100-1S

	Einfügedämmwerte in dB bei Frequenz in Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VK 100-1	0	3	5	10	7	10	9	0
VK 100-1S								

Tab. 12 Einfügedämmwerte

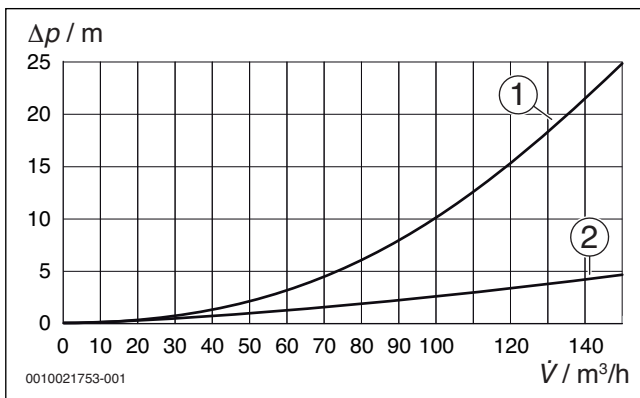


Bild 19 Druckverlust VK 100-1/VK 100-1S

- [1] VK 100-1S
[2] VK 100-1

2.6 Ventile

Zur Einleitung der Luft in die Zulufräume und Abführung aus den Ablufträumen werden verschiedene Bauformen von Ventilen angeboten. Bei der Platzierung der Ventile und ihrer Aufnahmen (Umlenkstück) müssen die Mindestabstände zu Wänden und Decken beachtet werden.

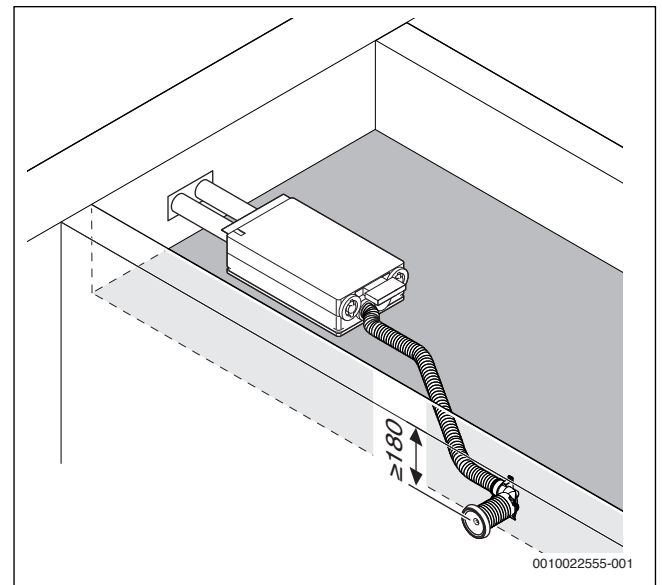


Bild 20 Mindestabstand Ventil zur Decke bei Ventil in der Wand

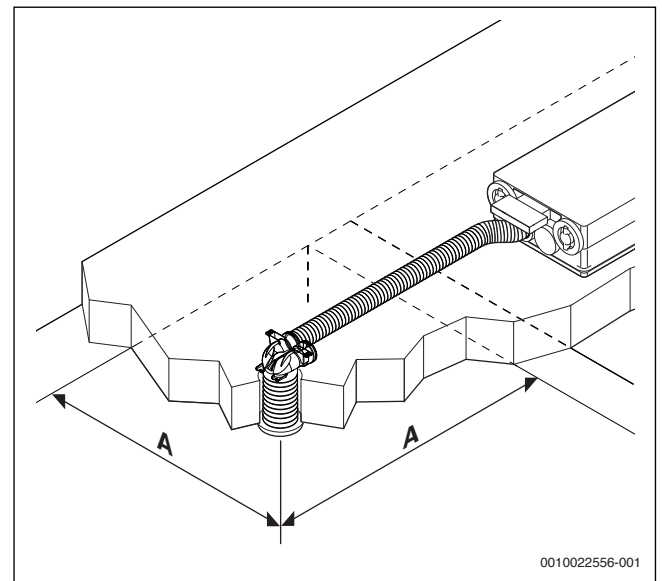


Bild 21 Mindestabstände Ventil zur Wand bei Ventil in der Decke

Ventil	Maß A
ZU 125, AV 125, AV 125/K, DV 125	≥ 350 mm
AVD 125	≥ 600 mm

Tab. 13

Bei der Montage des Logavent in der abgehängten Decke im Wohnungsflur werden die Ventile vorzugsweise an der Wand zum Flur, z. B. über der Türzarge montiert, so dass die Zimmerdecken der einzelnen Räume nicht abgehängt werden müssen (→ Bild 20).

2.7 Filter

Werkseitig sind hochwertige Filter der Filterklasse ePM10 50% (M5) im Gerät integriert. Optional ist für die Außenluft ein Feinfilter ePM1 70% (F7) als Zubehör erhältlich (z. B. für Pollenallergiker). Bei Umrüstung auf Feinfilter erhöht sich der Druckverlust bei Nennvolumenstrom um ca. 15 Pa bei 95 m³/h. Das muss bei der Druckverlustberechnung entsprechend berücksichtigt werden.

2.8 Siphon

Der Siphon ist erforderlich für die betriebssichere Funktion des Lüftungsgeräts.

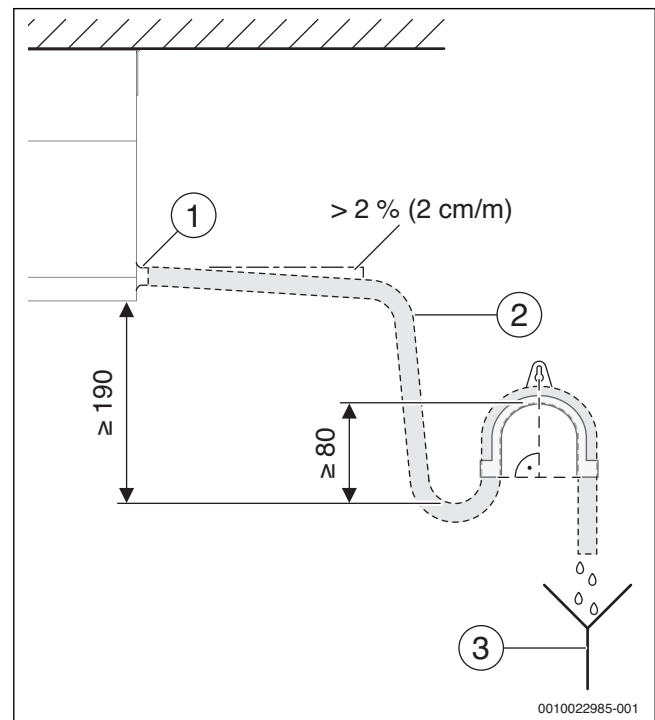


Bild 22 Kondensatableitung bei Deckeninstallation

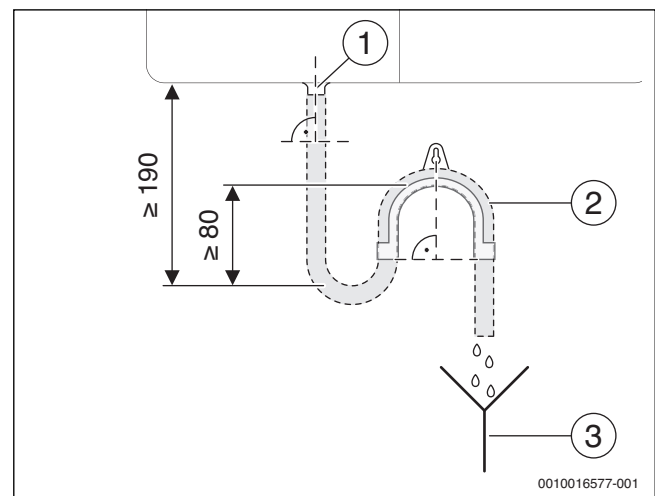


Bild 23 Kondensatableitung bei Wandinstallation

Legende zu Bild 22 und Bild 23:

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



Um Über- oder Unterdruck im Siphon sowie Geruchsbelästigungen zu vermeiden:

- Siphon des Lüftungsgeräts [2] vom bauseitigen Siphon [3] entkoppeln (frei tropfend, kein Anschluss mit Siphongummi).



Das durch die Wärmerückgewinnung anfallende Kondensat kann in die Abwasserleitung geleitet werden.

3 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.



Um eine gefahrlose Nutzung von Lüftungsgerät und Feuerstätte zu gewährleisten:

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



Weitere Details finden Sie in der Installationsanleitung des HRV156-100 K.

Lüftungsgerät	Feuerstätte	
	raumluf t unabhängig	raumluf t abhängig
HRV156-100 K	Nachweis $\Delta p < 8$ Pa Differenzdruckwächter empfohlen	Nicht zugelassen, Vergiftungsgefahr
HRV156-100 K B		Elektrisches Vorheizregister und Differenzdruckwächter erforderlich
HRV156-100 K S		
HRV156-100 K BS		

Tab. 14

4 Vorschriften

Die Montage und Inbetriebnahme muss ein Fachbetrieb ausführen. Dabei müssen beachtet werden:

- die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien zur Installation von Lüftungsanlagen (Bauordnungen, DIN-Normen, usw.)
- die Bestimmungen der jeweiligen Landesbauordnung
- ggf. örtliche Bauauflagen

Unter qr.buderus.de/logavent-hrv156-k finden Sie weitere Informationen zu den Themen:

- Gesetze, Verordnungen, Förderung
- Planungsleistungen
- technische Unterlagen
- Software
- Planungsdaten (z. B. Ausschreibungstexte, CAD-Daten, usw.)



5 Einbaubeispiele

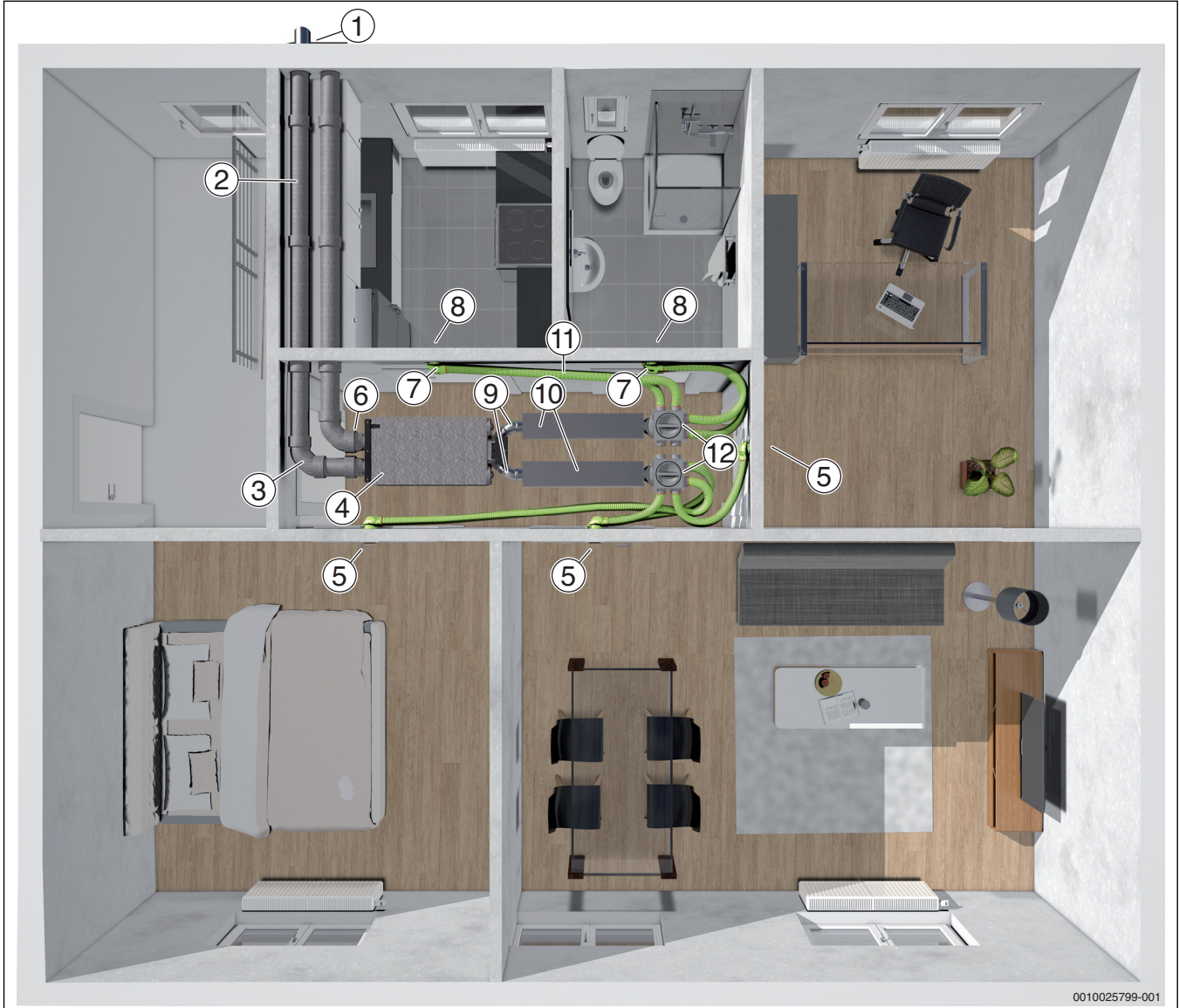


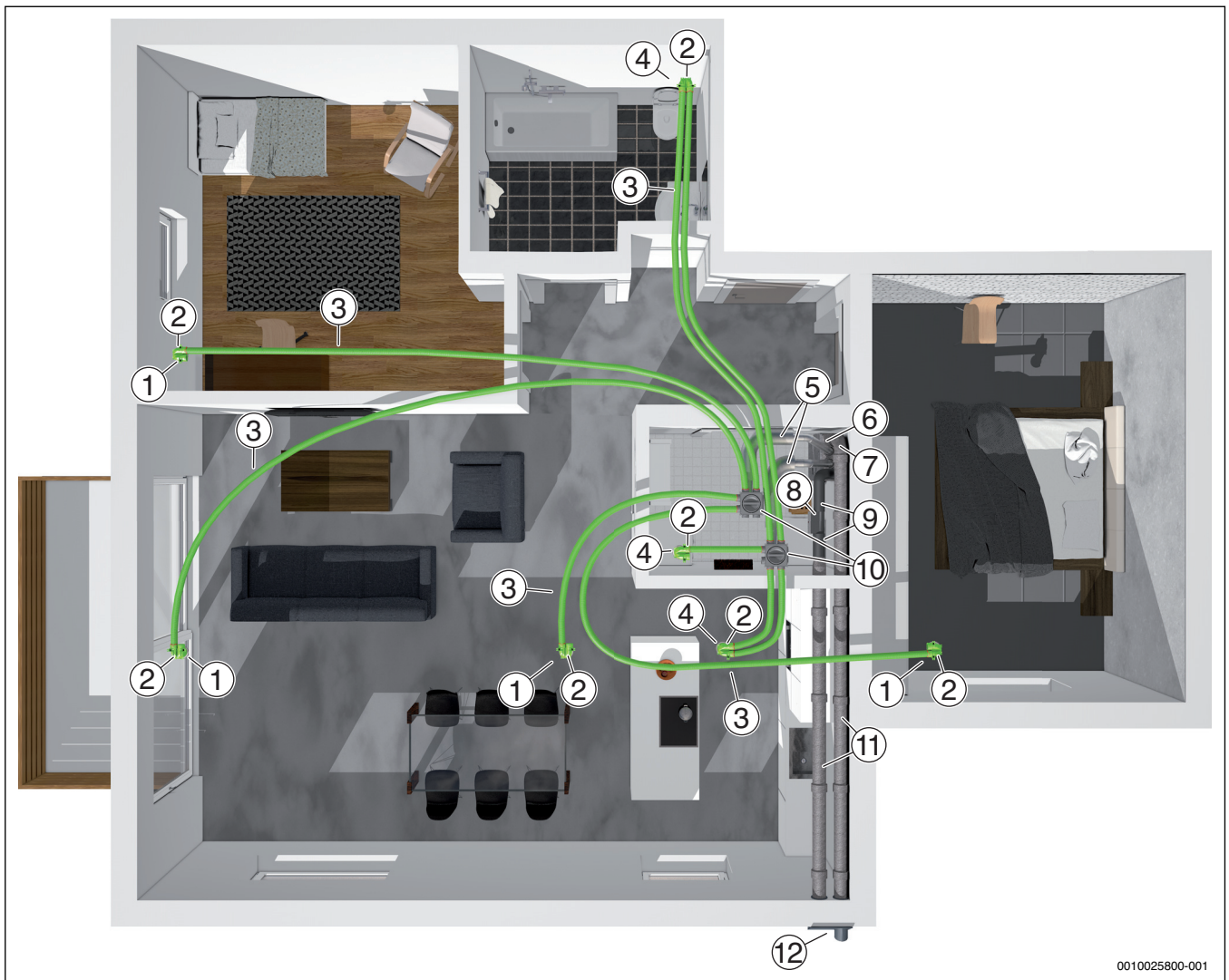
Bild 24 Anlagenbeispiel mit Zubehör – Deckeninstallation (z. B. im Altbau)

- [1] Außenluft-/Fortluftelement WG-H 125
- [2] EPP-Kanalrohr DEPP 125
- [3] EPP-Kanalrohrbogen 90° BEPP 125
- [4] Logavent
- [5] Zuluftventil ZU 125
- [6] EPP-Adapter DN100/125
- [7] Umlenkstück RRU 75-1
- [8] verdeckt: Abluftventil AV 125
- [9] Bogen Metall BM 90-100
- [10] Schalldämpfer SDB 100
- [11] Kunststoff-Luftverteilerrohr RR 75-1/2
- [12] Luftverteilerkasten VK 100-1S

Frequenz in Hz	Einheit	Frequenz in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Schallleistungspegel Lüftungsgerät in Deckenmontage	dB	76,2	67,3	60,0	56,8	58,0	51,1	49,3	41,0	
Berücksichtigung der Komponenten des Strangs vom Lüftungsgerät zum Zuluftventil im Wohnzimmer, wie z.B. Schalldämpfer, Luftverteilerkasten, Volumenstrombegrenzer, Rundrohr, Umlenkstück, Zuluftventil										
Schallleistungspegel am Auslass	dB	45,2	28,2	25,1	17,5	21,0	23,4	17,4	9,6	
A-Bewertung: A-bewerteter Gesamtschallleistungspegel 125 - 8000 Hz	dB(A)	27,6								
Berücksichtigung der Raumdämpfung: A-bewerteter Gesamtschalldruckpegel 125 - 8000 Hz	dB(A)	20								

Tab. 15 Beispiel für die Ermittlung des Schalldruckpegels im Wohnzimmer (schutzbedürftiger Raum nach VDI)

Für das Schlafzimmer würde sich aufgrund der anderen Raumdämpfung (4,5 dB) und der anderen Zusammensetzung des Strangs (längeres Rohr, einfach belegter Strang) in diesem Beispiel ein Schalldruckpegel von 23 dB(A) ergeben.



0010025800-001

Bild 25 Anlagenbeispiel mit Zubehör – Wandinstallation (Neubau)

- [1] verdeckt: Zuluftventil ZU 125
- [2] Umlenstück RRU 75-1
- [3] Kunststoff-Luftverteilrohr RR 75-1/2
- [4] Abluftventil AV 125
- [5] Schalldämpfer SDF 100
- [6] Logavent
- [7] EPP-Kanalrohrbogen 90° BEPP 125
- [8] Vorheizregister HRE-P 100-600
- [9] Metallrohr DM 100
- [10] Luftverteilerkasten VK 100-1S
- [11] EPP-Kanalrohr DEPP 125
- [12] Außenluft-/Fortluftelement WG-H 125



In diesem Anlagenbeispiel Neubau ist das Kunststoff-Luftverteilrohr RR 75-1/2 im Estrich verlegt worden. Dadurch sind strömungstechnisch günstige weite Radien möglich.

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
35573 Wetzlar

www.buderus.de
info@buderus.de

Buderus

Heizsysteme mit Zukunft.

Niederlassung	PLZ/Ort	Straße	Telefon	Telefax	E-Mail-Adresse
1. Aachen	52080 Aachen	Hergelsbendenstr. 30	(0241) 9 68 24-0	(0241) 9 68 24-99	aachen@buderus.de
2. Augsburg	86156 Augsburg	Werner-Heisenberg-Str. 1	(0821) 4 44 81-0	(0821) 4 44 81-50	augsburg@buderus.de
3. Berlin-Tempelhof	12103 Berlin	Bessemersstr. 76A	(030) 7 54 88-0	(030) 7 54 88-160	berlin@buderus.de
4. Berlin/Brandenburg	16727 Velten	Berliner Str. 1	(03304) 3 77-0	(03304) 3 77-1 99	berlin.brandenburg@buderus.de
5. Bielefeld	33719 Bielefeld	Oldermanns Hof 4	(0521) 20 94-0	(0521) 20 94-2 28/2 26	bielefeld@buderus.de
6. Bremen	28816 Stuhr	Lise-Meitner-Str. 1	(0421) 89 91-0	(0421) 89 91-2 35/2 70	bremen@buderus.de
7. Dortmund	44319 Dortmund	Zeche-Norm-Str. 28	(0231) 92 72-0	(0231) 92 72-2 80	dortmund@buderus.de
8. Dresden	01458 Ottendorf-Okrilla	Jakobsdorfer Str. 4-6	(035205) 55-0	(035205) 55-1 11/2 22	dresden@buderus.de
9. Düsseldorf	40231 Düsseldorf	Höher Weg 268	(0211) 7 38 37-0	(0211) 7 38 37-21	duesseldorf@buderus.de
10. Erfurt	99091 Erfurt	Alte Mittelhäuser Str. 21	(0361) 7 79 50-0	(0361) 73 54 45	erfurt@buderus.de
11. Essen	45307 Essen	Eckenbergstr. 8	(0201) 5 61-0	(0201) 5 61-2 79	essen@buderus.de
12. Esslingen	73730 Esslingen	Wolf-Hirth-Str. 8	(0711) 93 14-5	(0711) 93 14-6 69	esslingen@buderus.de
13. Frankfurt	63110 Rodgau	Hermann-Staudinger-Str. 2	(06106) 8 43-0	(06106) 8 43-2 03	frankfurt@buderus.de
14. Freiburg	79108 Freiburg	Stübeweg 47	(0761) 5 10 05-0	(0761) 5 10 05-45/47	freiburg@buderus.de
15. Gießen	35394 Gießen	Rödgener Str. 47	(0641) 4 04-0	(0641) 4 04-2 21/2 22	giessen@buderus.de
16. Goslar	38644 Goslar	Magdeburger Kamp 7	(05321) 5 50-0	(05321) 5 50-1 39	goslar@buderus.de
17. Hamburg	21035 Hamburg	Wilhelm-Iwan-Ring 15	(040) 7 34 17-0	(040) 7 34 17-2 67/2 62	hamburg@buderus.de
18. Hannover	30916 Isernhagen	Stahlstr. 1	(0511) 77 03-0	(0511) 77 03-2 42	hannover@buderus.de
19. Heilbronn	74078 Heilbronn	Pfaffenstr. 55	(07131) 91 92-0	(07131) 91 92-2 11	heilbronn@buderus.de
20. Ingolstadt	85098 Großmehring	Max-Planck-Str. 1	(08456) 9 14-0	(08456) 9 14-2 22	ingolstadt@buderus.de
21. Kaiserslautern	67663 Kaiserslautern	Opelkreisel 24	(0631) 35 47-0	(0631) 35 47-1 07	kaiserslautern@buderus.de
22. Karlsruhe	76185 Karlsruhe	Hardeckstr. 1	(0721) 9 50 85-0	(0721) 9 50 85-33	karlsruhe@buderus.de
23. Kassel	34123 Kassel-Waldau	Heinrich-Hertz-Str. 7	(0561) 49 17 41-0	(0561) 49 17 41-29	kassel@buderus.de
24. Kempten	87437 Kempten	Heisinger Str. 21	(0831) 5 75 26-0	(0831) 5 75 26-50	kempten@buderus.de
25. Kiel	24145 Kiel	Edisonstr. 29	(0431) 6 96 95-0	(0431) 6 96 95-95	kiel@buderus.de
26. Koblenz	56220 Bassenheim	Am Gülser Weg 15-17	(02625) 9 31-0	(02625) 9 31-2 24	koblenz@buderus.de
27. Köln	50858 Köln	Toyota-Allee 97	(02234) 92 01-0	(02234) 92 01-2 37	koeln@buderus.de
28. Kulmbach	95326 Kulmbach	Aufeld 2	(09221) 9 43-0	(09221) 9 43-2 92	kulmbach@buderus.de
29. Leipzig	04420 Markranstädt	Handelsstr. 22	(0341) 9 45 13-00	(0341) 9 42 00-62/89	leipzig@buderus.de
30. Lüneburg	21339 Lüneburg	Christian-Herbst-Str. 6	(04131) 2 97 19-0	(04131) 2 23 12-79	lueneburg@buderus.de
31. Magdeburg	39116 Magdeburg	Sudenburger Wuhne 63	(0391) 60 86-0	(0391) 60 86-2 15	magdeburg@buderus.de
32. Mainz	55129 Mainz	Carl-Zeiss-Str. 16	(06131) 92 25-0	(06131) 92 25-92	mainz@buderus.de
33. Meschede	59872 Meschede	Zum Rohland 1	(0291) 54 91-0	(0291) 54 91-30	meschede@buderus.de
34. München	81379 München	Boschetsrieder Str. 80	(089) 7 80 01-0	(089) 7 80 01-2 71	muenchen@buderus.de
35. Münster	48159 Münster	Haus Uhlenkotten 10	(0251) 7 80 06-0	(0251) 7 80 06-2 21	muenster@buderus.de
36. Neubrandenburg	17034 Neubrandenburg	Feldmark 9	(0395) 45 34-0	(0395) 4 22 87 32	neubrandenburg@buderus.de
37. Neu-Ulm	89231 Neu-Ulm	Böttgerstr. 6	(0731) 7 07 90-0	(0731) 7 07 90-82	neu-ulm@buderus.de
38. Norderstedt	22848 Norderstedt	Gutenbergring 53	(040) 7 34 17-0	(040) 50 09-14 80	norderstedt@buderus.de
39. Nürnberg	90425 Nürnberg	Kilianstr. 112	(0911) 36 02-0	(0911) 36 02-2 74	nuernberg@buderus.de
40. Osnabrück	49078 Osnabrück	Am Schürholz 4	(0541) 94 61-0	(0541) 94 61-2 22	osnabrueck@buderus.de
41. Ravensburg	88069 Tettngang	Dr.-Klein-Str. 17-21	(07542) 5 50-0	(07542) 5 50-2 22	ravensburg-tettngang@buderus.de
42. Regensburg	93092 Barbing	Von-Miller-Str. 16	(09401) 8 88-0	(09401) 8 88-49	regensburg@buderus.de
43. Rostock	18182 Bentwisch	Hansestr. 5	(0381) 6 09 69-0	(0381) 6 86 51 70	rostock@buderus.de
44. Saarbrücken	66130 Saarbrücken	Kurt-Schumacher-Str. 38	(0681) 8 83 38-0	(0681) 8 83 38-33	saarbruecken@buderus.de
45. Schwerin	19075 Pampow	Fährweg 10	(03865) 78 03-0	(03865) 32 62	schwerin@buderus.de
46. Traunstein	83278 Traunstein/Haslach	Falkensteinstr. 6	(0861) 20 91-0	(0861) 20 91-2 22	traunstein@buderus.de
47. Trier	54343 Föhren	Europa-Allee 24	(06502) 9 34-0	(06502) 9 34-2 22	trier@buderus.de
48. Viernheim	68519 Viernheim	Erich-Kästner-Allee 1	(06204) 91 90-0	(06204) 91 90-2 21	viernheim@buderus.de
49. Villingen-Schwenningen	78652 Deißlingen	Baarstr. 23	(07420) 9 22-0	(07420) 9 22-2 22	schwenningen@buderus.de
50. Werder	14542 Werder/Plötzin	Am Magna Park 4	(03327) 57 49-110	(03327) 57 49-111	werder@buderus.de
51. Wesel	46485 Wesel	Am Schornacker 119	(0281) 9 52 51-0	(0281) 9 52 51-20	wesel@buderus.de
52. Würzburg	97228 Rottendorf	Ostring 10	(09302) 9 04-0	(09302) 9 04-1 11	wuerzburg@buderus.de
53. Zwickau	08058 Zwickau	Berthelsdorfer Str. 12	(0375) 44 10-0	(0375) 47 59 96	zwickau@buderus.de

Kundendienst

Telefon (01 806) 990 990* (24 Stunden/365 Tage)
Fax (01 806) 990 992*
E-Mail kundendienst@buderus.de

Kundendienstauftragsannahme

Fax (01 806) 990 991*
E-Mail kundendienstauftrag@buderus.de

* Aus dem deutschen Festnetz 0,20 €/Gespräch, aus nationalen Mobilfunknetzen max 0,60 €/Gespräch