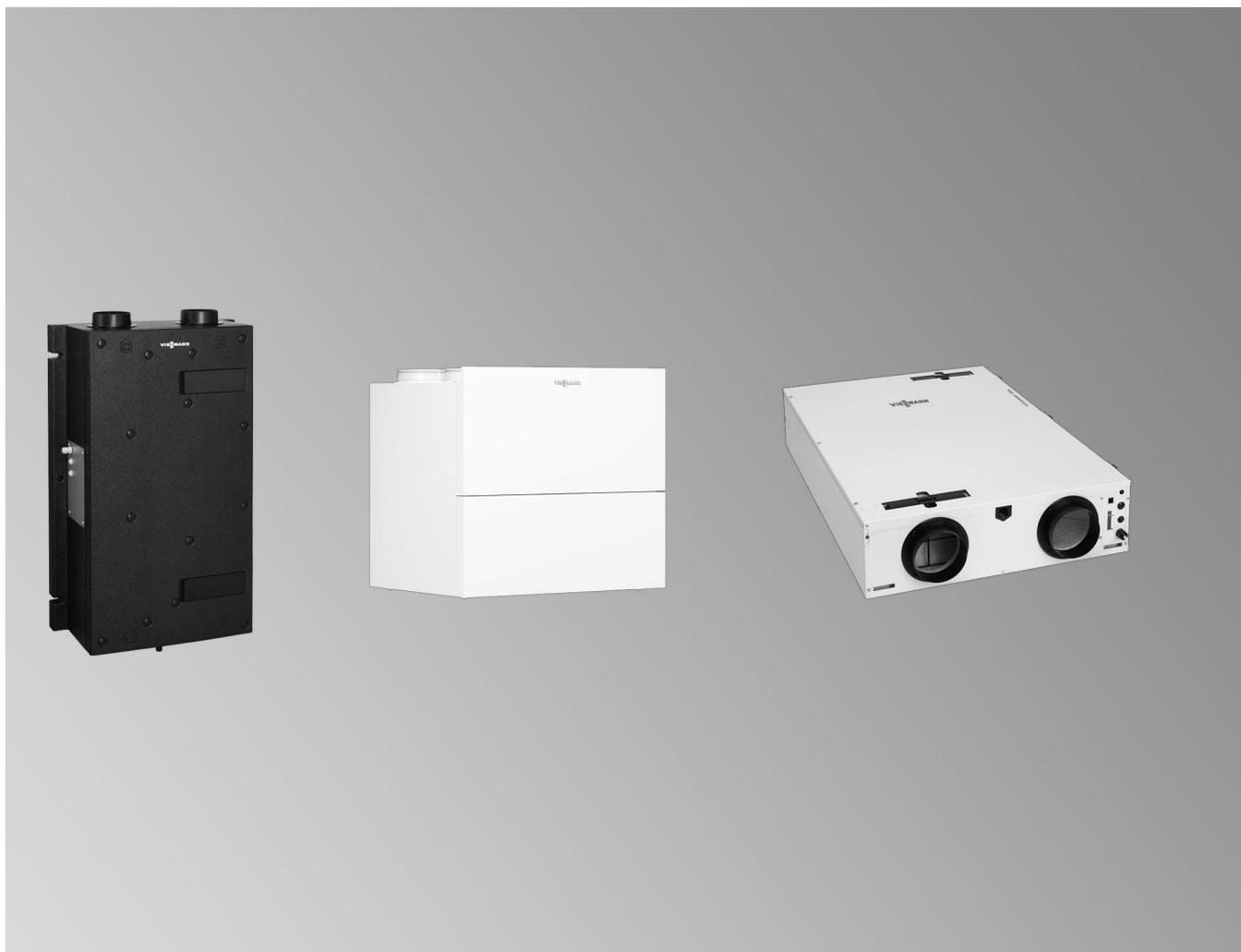


## Planungsanleitung



### VITOVENT 200-C

Wand- oder Deckenmontage

- Bedienung über digitalen Stufenschalter, digitales Bedienteil, in Verbindung mit Wärmepumpen über Vitotronic 200 oder ViCare App
- Luftvolumenstrom bis **200 m<sup>3</sup>/h**
- Automatischer Bypass, elektrisches Vorheizregister integrierbar (Zubehör)
- Integrierter Gegenstrom-Wärmetauscher

### VITOVENT 300-C

Wand- oder Deckenmontage

- Bedienung über Bedienteil (Fernbedienung), in Verbindung mit Wärmepumpen über Vitotronic 200 oder ViCare App
- Luftvolumenstrom bis **150 m<sup>3</sup>/h**
- Automatischer Bypass und elektrisches Vorheizregister integriert
- Integrierter Gegenstrom-Wärmetauscher

### VITOVENT 300-W

Wandmontage oder Bodenaufstellung mit Montagesockel

- Bedienung über Bedienteil (Fernbedienung), in Verbindung mit Wärmepumpen über Vitotronic 200 oder ViCare App
- Luftvolumenstrom bis **225 m<sup>3</sup>/h, 325 m<sup>3</sup>/h, 400 m<sup>3</sup>/h oder 600 m<sup>3</sup>/h**
- Automatischer Bypass und elektrisches Vorheizregister integriert
- Integrierter Gegenstrom-Wärmetauscher

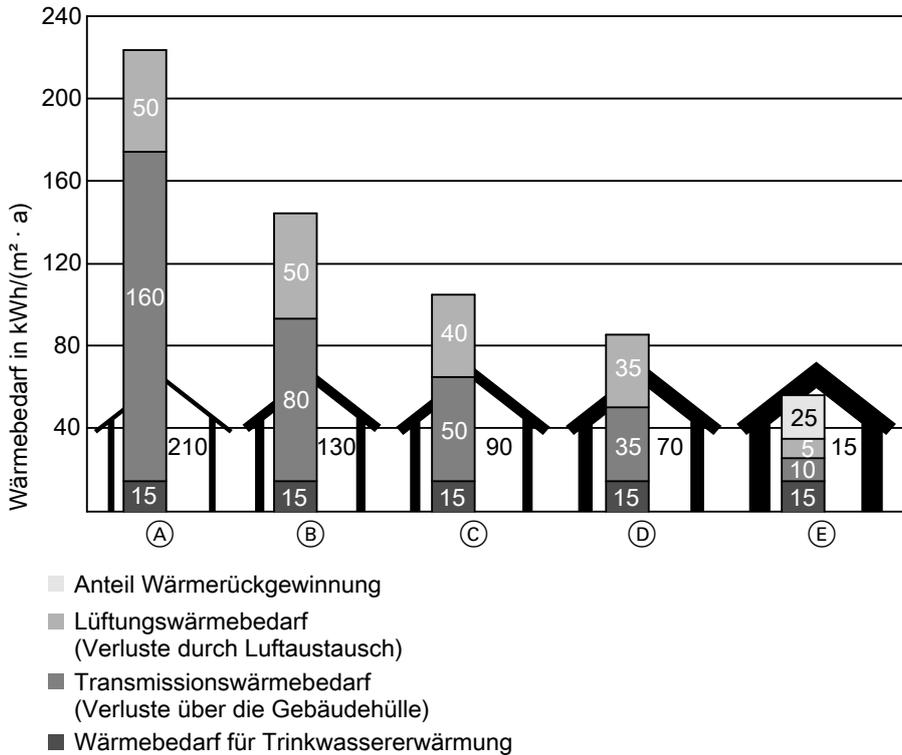
## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Grundlagen</b>	1. 1 Heizwärmebedarf .....	5
	1. 2 Kontrollierte Wohnungslüftung .....	5
	1. 3 Geräuschentwicklung .....	6
	■ Schall .....	6
	■ Schallausbreitung in Gebäuden .....	7
	■ Schallreflexion und Schalldruckpegel (Richtfaktor Q) im Außenbereich .....	7
	■ Schallausbreitung über das Leitungssystem .....	8
	■ Schallübertragung zwischen Räumen .....	9
	1. 4 Übersicht der Lüftungsgeräte .....	10
	1. 5 Funktionsübersicht der Lüftungsgeräte nach ErP .....	10
	■ Steuerungstypen für Wohnungslüftungs-Systeme nach ErP .....	10
<b>2. Vitovent 200-C</b>	2. 1 Produktbeschreibung .....	11
	■ Wohnungslüftungs-System für Einfamilienhäuser oder Wohnungen bis 120 m <sup>2</sup> Wohnfläche .....	11
	■ Vorteile .....	11
	■ Auslieferungszustand .....	12
	2. 2 Technische Angaben .....	13
	■ Technische Daten .....	13
	■ Schall-Leistung im Aufstellraum .....	14
	■ Schall-Leistung in den Anschluss-Stutzen .....	14
	■ Abmessungen .....	15
	■ Ventilator Kennlinien .....	16
<b>3. Vitovent 300-W</b>	3. 1 Produktbeschreibung .....	18
	■ Wohnungslüftungs-System für Einfamilienhäuser oder Wohnungen bis 750 m <sup>2</sup> Wohnfläche .....	18
	■ Vorteile .....	18
	■ Auslieferungszustand .....	19
	3. 2 Technische Angaben .....	20
	■ Technische Daten .....	20
	■ Schall-Leistung im Aufstellraum .....	21
	■ Schall-Leistung an den Anschluss-Stutzen .....	22
	■ Abmessungen Rechtsausführungen .....	25
	■ Ventilator Kennlinien .....	30
<b>4. Vitovent 300-C</b>	4. 1 Produktbeschreibung .....	34
	■ Wohnungslüftungs-System für Wohnungen bis 90 m <sup>2</sup> Wohnfläche .....	34
	■ Vorteile .....	34
	■ Auslieferungszustand .....	35
	4. 2 Technische Angaben .....	36
	■ Technische Daten .....	36
	■ Schall-Leistung im Aufstellraum .....	36
	■ Schall-Leistung an den Anschluss-Stutzen .....	37
	■ Abmessungen .....	39
	■ Ventilator Kennlinien .....	40
<b>5. Installationszubehör</b>	5. 1 Übersicht Bedieneinheiten .....	40
	5. 2 Übersicht weiteres Zubehör .....	41
	5. 3 Bedieneinheiten .....	42
	■ Anschlussleitung Vitocal/Vitovent .....	42
	■ Lüftungsbedienteil, Typ LB1 .....	42
	■ Stufenschalter .....	42
	■ Funk-Bedienschalter .....	43
	5. 4 Zubehör Volumenstromregelung .....	43
	■ Feuchtesensor (zentral) .....	43
	■ CO <sub>2</sub> -Sensor, leitungsgebunden .....	44
	■ CO <sub>2</sub> -/Feuchtesensor .....	44
	5. 5 Zubehör .....	44
	■ Vorheizregister elektrisch .....	44
	■ Vorheizregister elektrisch .....	45
	■ Vorheizregister elektrisch .....	45
	■ Enthalpiewärmetauscher .....	46
	■ Trockensiphon .....	46
	■ Montagesockel .....	46
	5. 6 Außenluft- und Abluftfilter Vitovent 200-C .....	47
	■ Grobfiltersatz für Lüftungsgerät mit Gegenstrom-Wärmetauscher .....	47
	■ Feinfiltersatz für Lüftungsgerät mit Gegenstrom-Wärmetauscher .....	47

	■ Feinfiltersatz für Lüftungsgerät mit Enthalpiewärmetauscher .....	47
5. 7	Außenluft- und Abluftfilter Vitovent 300-W .....	47
	■ ViPure Grobfiltersatz für Typ H32S A225 mit Gegenstrom-Wärmetauscher .....	47
	■ ViPure Grobfiltersatz für Typ H32S C325/C400 mit Gegenstrom-Wärmetauscher .....	47
	■ ViPure Feinfiltersatz für Typ H32S A225 mit Gegenstrom-Wärmetauscher .....	48
	■ ViPure Feinfiltersatz für Typ H32S C325/C400 mit Gegenstrom-Wärmetauscher .....	48
	■ ViPure Feinfiltersatz für Typ H32S C325/C400 mit Enthalpiewärmetauscher .....	48
5. 8	Außenluft- und Abluftfilter Vitovent 300-C .....	48
	■ Grobfiltersatz für Lüftungsgerät mit Gegenstrom-Wärmetauscher .....	48
	■ Feinfiltersatz für Lüftungsgerät mit Gegenstrom-Wärmetauscher .....	48
5. 9	Außenluft-Filterkasten .....	48
	■ Außenluft-Filterkasten .....	48
	■ Ersatzfilter für Außenluft-Filterkasten .....	49
<b>6. Planungshinweise Vitovent 200-C</b>		
6. 1	Aufstellung .....	50
	■ Anforderungen an die Aufstellung .....	50
	■ Aufstellvarianten .....	50
	■ Montagevarianten .....	52
6. 2	Elektrischer Anschluss .....	54
	■ Netzanschluss .....	54
	■ Anschluss an Gebäudeleittechnik .....	54
6. 3	Bedieneinheit .....	54
6. 4	Filterwechsel .....	54
<b>7. Planungshinweise Vitovent 300-W</b>		
7. 1	Aufstellung .....	54
	■ Anforderungen an die Aufstellung .....	54
	■ Aufstellvarianten .....	56
	■ Maßnahmen gegen Körperschall .....	58
7. 2	Elektrischer Anschluss .....	58
	■ Netzanschluss .....	58
7. 3	Bedieneinheit .....	58
7. 4	Filterwechsel .....	58
7. 5	Betrieb mit Wärmerückgewinnung .....	58
7. 6	Betrieb ohne Wärmerückgewinnung (z. B. im Sommer) .....	59
<b>8. Planungshinweise Vitovent 300-C</b>		
8. 1	Aufstellung .....	59
	■ Anforderungen an die Aufstellung .....	59
	■ Aufstellvarianten .....	60
	■ Maßnahmen gegen Körperschall .....	62
8. 2	Elektrischer Anschluss .....	62
	■ Netzanschluss .....	62
8. 3	Bedieneinheit .....	62
8. 4	Filterwechsel .....	62
8. 5	Betrieb mit Wärmerückgewinnung .....	62
8. 6	Betrieb ohne Wärmerückgewinnung (z. B. im Sommer) .....	63
<b>9. Planungshinweise für alle Lüftungsgeräte</b>		
9. 1	Allgemeine Hinweise .....	63
9. 2	Brandschutz .....	63
9. 3	Luftdichte Gebäudehülle .....	63
9. 4	Passivhaus .....	63
9. 5	Geräuschentwicklung .....	64
9. 6	Vermeidung von Strömungsgeräuschen und Druckverlusten .....	64
9. 7	Raumluftabhängige Feuerstätte und Vitovent .....	64
9. 8	Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner und Vitovent .....	65
	■ Dunstabzugshaube: Umluft/Abluft .....	65
9. 9	Enthalpiewärmetauscher .....	65
9.10	Kondenswasserablauf .....	66
	■ Anschluss an die Abwasserleitung .....	66
9.11	Außenluftvolumenstrom .....	67
9.12	Frostschutz .....	68
	■ Ohne externes Vorheizregister .....	68
	■ Mit externem Vorheizregister/Erdwärmetauscher .....	68
9.13	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	69
<b>10. Auslegung</b>		
10. 1	Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen (Beispielberechnung nach DIN 1946-6) .....	70
10. 2	Übersicht Planungsablauf eines Wohnungslüftungs-Systems .....	70
10. 3	Außenluftvolumenströme festlegen .....	70
	■ Außenluftvolumenstrom abhängig von der Nutzungsart der Räume .....	71

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beispiel: Freistehendes Einfamilienhaus, Gesamtnutzfläche 140 m<sup>2</sup>, wind- schwache Gegend, Belegung 4 Personen, Raumhöhe 2,5 m ..... 72</li> <li>■ Berechnung Außenluftvolumenstrom der Lüftungstechnischen Maßnahme ..... 73</li> </ul>	
10. 4	Luftvolumenströme auf die einzelnen Räume aufteilen ..... 73	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ablufträume ..... 73</li> <li>■ Zulufräume ..... 73</li> </ul>	
10. 5	Lüftungsgerät wählen ..... 74	
10. 6	Anzahl an Zuluft- und Abluftöffnungen pro Raum ermitteln ..... 74	
10. 7	Aufstellort des Lüftungsgeräts und Leitungssystem festlegen ..... 75	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aufstellort des Lüftungsgeräts und Leitungssystem zum Beispiel auf Seite 72 ... 75</li> </ul>	
10. 8	Externen Druckverlust berechnen ..... 75	
10. 9	Übersicht der verwendeten Gleichungen ..... 75	
<b>11. Bedieneinheiten</b>		
11. 1	Übersicht ..... 77	
11. 2	Vitotronic 200, Typ WO1C ..... 77	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbindung mit Anschlussleitungen Vitocal/Vitivent (Zubehör) ..... 77</li> <li>■ Aufbau und Funktionen ..... 77</li> <li>■ Lüftungsstufen ..... 78</li> <li>■ Technische Daten Vitotronic 200, Typ WO1C ..... 79</li> </ul>	
11. 3	Lüftungsbedienteil, Typ LB1 ..... 79	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montage ..... 79</li> <li>■ Verbindungsleitung Lüftungsgerät (Lieferumfang) ..... 80</li> <li>■ Aufbau und Funktionen ..... 80</li> <li>■ Lüftungsstufen ..... 80</li> <li>■ Technische Daten Lüftungsbedienteil, Typ LB1 ..... 81</li> </ul>	
11. 4	Stufenschalter ..... 81	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montage ..... 81</li> <li>■ Verbindungsleitung Lüftungsgerät (Lieferumfang) ..... 81</li> <li>■ Aufbau und Funktionen ..... 81</li> </ul>	
11. 5	Funk-Bedienschalter ..... 82	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montage ..... 82</li> <li>■ Verbindung zum Lüftungsgerät ..... 82</li> </ul>	
11. 6	Badschalter (bauseits) ..... 82	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montage ..... 82</li> <li>■ Verbindungsleitung Lüftungsgerät (bauseits) ..... 82</li> </ul>	
<b>12. Regelung Vitivent 200-C</b>		
12. 1	Aufbau und Funktionen ..... 83	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aufbau ..... 83</li> <li>■ Regelungsfunktionen ..... 83</li> <li>■ Bypass ..... 83</li> <li>■ Frostschutzüberwachung ..... 83</li> <li>■ Balanceregulung ..... 84</li> </ul>	
<b>13. Regelung Vitivent 300-C/300-W</b>		
13. 1	Aufbau und Funktionen ..... 84	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aufbau ..... 84</li> <li>■ Regelungsfunktionen ..... 84</li> <li>■ Bypass ..... 84</li> <li>■ Frostschutzüberwachung ..... 84</li> <li>■ Balanceregulung ..... 85</li> </ul>	
<b>14. Anhang</b>		
14. 1	Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung ..... 85	
14. 2	Symbole ..... 86	
14. 3	Vorschriften und Richtlinien ..... 86	
14. 4	Glossar ..... 86	
<b>15. Stichwortverzeichnis</b>		
	..... 88	

1.1 Heizwärmebedarf



Entwicklung des Heizwärmebedarfs in Abhängigkeit des Baustandards (Einfamilienhaus, 3 bis 4 Personen, 150 m² Nutzfläche, A/V = 0,84)

- (A) Gebäudebestand
- (B) Gebäude ab 1984
- (C) Gebäude ab 1995
- (D) Niedrigenergiehaus (NEH)
- (E) Passivhaus

In den letzten Jahren konnten im Wohnungsbau markante Fortschritte auf dem Gebiet der Energieeinsparung erzielt werden. Der Jahresheizwärmebedarf für ein Einfamilienhaus im Gebäudebestand liegt bei ca. 200 kWh/(m² · a). Vergleichbare Neubauten, die nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) als Niedrigenergiehaus gebaut werden, benötigen nur noch ca. 70 kWh/(m² · a) oder weniger. Der Heizwärmebedarf eines Wohnhauses resultiert im Wesentlichen aus Transmissions- und Lüftungswärmebedarf. Die deutliche Reduzierung des Heizwärmebedarfs konnte durch eine konsequente Wärmedämmung und damit stark reduziertem Transmissionswärmebedarf realisiert werden. Je geringer der Transmissionswärmebedarf, desto höher ist der Anteil des Lüftungswärmebedarfs am Gesamtwärmebedarf der Gebäude. Der Anteil des Lüftungswärmebedarfs am Heizwärmebedarf eines Gebäudes im Gebäudebestand liegt bei ca. 25 %. Bei einem nach der Wärmeschutzverordnung (WSchV) 1995 errichteten Gebäude beträgt dieser Anteil bereits ca. 40 %.

Konsequenterweise setzt ein weitergehender Wärmeschutz bei einer Reduzierung des Lüftungswärmebedarfs an. Dieser Wärmeschutz wird durch eine möglichst dichte Bauweise erreicht. Der natürliche Luftwechsel ist dadurch nicht mehr gegeben. Dieser Luftwechsel ist jedoch für die Gesundheit und Behaglichkeit, aber auch zur Vermeidung von Bauschäden wichtig.

1.2 Kontrollierte Wohnungslüftung

Um den Lüftungswärmebedarf bei optimalem Luftaustausch gering zu halten, ist es sinnvoll, technische Anlagen zur Be- und Entlüftung der Räume einzusetzen. Diese Anlagen unterstützen die Bewohner beim energiesparenden Lüften. Durch moderne Wohnungslüftungssysteme kann insbesondere in der Heizperiode auf die Fensterlüftung verzichtet und unkontrollierte Wärmeverluste vermieden werden.

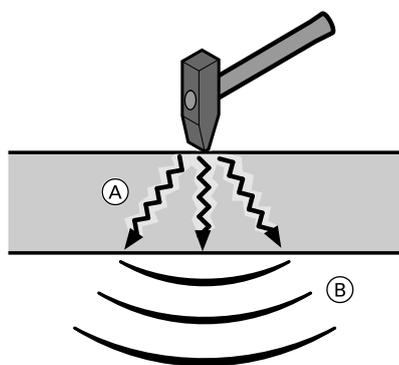
### 1.3 Geräuschentwicklung

#### Schall

Der Hörbereich des Menschen umfasst den Druckbereich von  $20 \cdot 10^{-6}$  Pa (Hörschwelle) bis 20 Pa (1 zu 1 Million). Die Schmerzschwelle liegt bei ca. 60 Pa.

Wahrgenommen werden die Änderungen des Luftdrucks, falls sie zwischen 20 und 20000 mal in der Sekunde (20 Hz bis 20000 Hz) erfolgen.

Schallquelle	Schallpegel in dB(A)	Schalldruck in $\mu$ Pa	Empfindung
Stille	0 bis 10	20 bis 63	Unhörbar
Ticken einer Taschenuhr, ruhiges Schlafzimmer	20	200	Sehr leise
Sehr ruhiger Garten, leise Klimaanlage	30	630	Sehr leise
Wohnung in ruhiger Wohngegend	40	$2 \cdot 10^3$	Leise
Ruhig fließender Bach	50	$6,3 \cdot 10^3$	Leise
Normales Sprechen	60	$2 \cdot 10^4$	Laut
Lautes Sprechen, Bürolärm	70	$6,3 \cdot 10^4$	Laut
Intensiver Verkehrslärm	80	$2 \cdot 10^5$	Sehr laut
Schwerer Lastwagen	90	$6,3 \cdot 10^5$	Sehr laut
Autohupe in 5 m Abstand	100	$2 \cdot 10^6$	Sehr laut



- (A) Körperschall
- (B) Luftschall

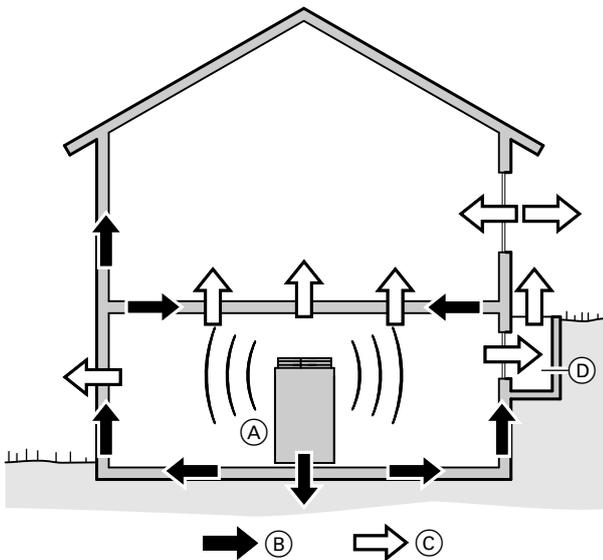
#### Körperschall, Flüssigkeitsschall

Mechanische Schwingungen werden in Körpern wie Maschinen- und Gebäudeteilen sowie Flüssigkeiten eingeleitet, darin weitergeleitet und schließlich an anderer Stelle teilweise als Luftschall abgestrahlt.

#### Luftschall

Schallquellen (zum Schwingen angeregte Körper) erzeugen mechanische Schwingungen in der Luft, die sich wellenartig ausbreiten und vom menschlichen Ohr unterschiedlich wahrgenommen werden.

Schallausbreitung in Gebäuden



Schallübertragungswege

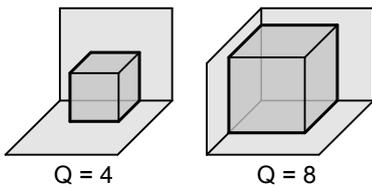
- (A) Lüftungsgerät
- (B) Körperschall
- (C) Luftschall
- (D) Lichtschacht

Die Schallausbreitung in Gebäuden erfolgt sowohl durch direkt vom Lüftungsgerät abgestrahlten Luftschall (C) als auch durch den Übergang von Körperschall (B) in die Gebäudestruktur (Boden, Wände, Decke). Die Übertragung von Körperschall erfolgt über die Befestigung/Aufstellfüße des Lüftungsgeräts. Zusätzlich erfolgt die Übertragung über alle mechanischen Verbindungen zwischen dem schwingenden Lüftungsgerät und dem Gebäude, z. B. Rohrleitungen, Luftkanäle und elektrische Leitungen.

Die Schallübertragung an einen bestimmten Immissionsort, z. B. Schlafzimmer muss nicht zwangsläufig auf direktem Weg erfolgen. So kann z. B. über den Lichtschacht nach außen abgegebener Schall wieder nach innen übertragen werden. Durch die sorgfältige Planung und Auswahl des Aufstellorts muss die Schallausbreitung in schutzbedürftige Räume (eigene Wohn- und Schlafräume, Nachbarschaft) so weit reduziert werden, dass die örtlichen Anforderungen und Bestimmungen eingehalten werden. In Deutschland sind hierzu die DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“), die TA-Lärm und ggf. weitere örtliche Bestimmungen und einzelvertragliche Regelungen (Verkaufsgespräch/Verkaufsvertrag) zu beachten. In anderen Ländern müssen die regionalen Gesetze und Rechtsvorschriften befolgt werden. Im Zweifelsfall muss ein Akustiker hinzugezogen werden.

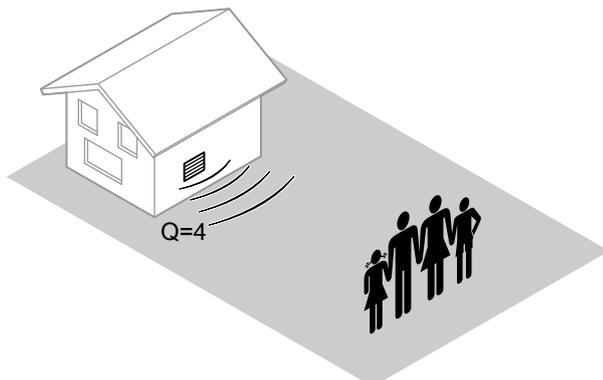
Schallreflexion und Schalldruckpegel (Richtfaktor Q) im Außenbereich

Mit der Zahl der benachbarten senkrechten, vollständig reflektierenden Flächen (z. B. Wände) erhöht sich der Schalldruckpegel gegenüber der freien Aufstellung exponentiell (Q = Richtfaktor). Die Schallabstrahlung ist im Vergleich zur freien Aufstellung behindert.

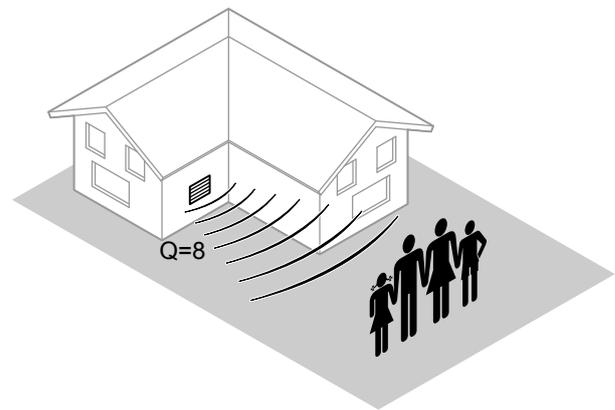


Q Richtfaktor

Q = 4: Luftein-/Luftauslass an einer Hauswand



Q = 8: Luftein-/Luftauslass an einer Hauswand bei einspringender Fassadenecke



Die folgende Tabelle zeigt, in welchem Maß sich der Schalldruckpegel  $L_p$  in Abhängigkeit vom Richtfaktor Q und dem Abstand vom Luftauslass verändert. Die Werte beziehen sich auf den direkt am Luftauslass gemessenen Schall-Leistungspegel  $L_w$ . Die in der Tabelle aufgeführten Werte wurden gemäß folgender Formel ermittelt:

$$L = L_w + 10 \cdot \log \left( \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2} \right)$$

## Grundlagen (Fortsetzung)

L = Schallpegel beim Empfänger  
 $L_w$  = Schall-Leistungspegel an der Schallquelle  
 Q = Richtfaktor  
 r = Distanz zwischen Empfänger und Schallquelle

- Bei  $Q = 4$  und  $Q = 8$  wird die vollständige Reflexion an den benachbarten Flächen vorausgesetzt.
- Fremdgeräuschanteile aus der Umgebung sind nicht berücksichtigt.

Die Gesetzmäßigkeiten zur Schallausbreitung gelten unter folgenden idealisierten Bedingungen:

- Die Schallquelle ist eine Punktschallquelle.
- Aufstell- und Betriebsbedingungen des Lüftungsgeräts entsprechen den Bedingungen bei der Bestimmung der Schall-Leistung.

Richtfaktor Q, örtlich gemittelt	Abstand von der Schallquelle in m								
	1	2	4	5	6	8	10	12	15
	Energieäquivalenter Dauer-Schalldruckpegel $L_p$ des Lüftungsgeräts bezogen auf den am Luftkanal gemessenen Schall-Leistungspegel $L_w$ in dB(A)								
4	-5,0	-11,0	-17,0	-19,0	-20,5	-23,0	-25,0	-26,5	-28,5
8	-2,0	-8,0	-14,0	-16,0	-17,5	-20,0	-22,0	-23,5	-25,5

### Hinweis

- In der Praxis sind Abweichungen von den hier angegebenen Werten möglich, die durch Schallreflexion oder Schallabsorption aufgrund örtlicher Gegebenheiten verursacht werden. Die am Emissionsort tatsächlich vorgefundenen Bedingungen beschreiben z. B. die Situationen  $Q = 4$  und  $Q = 8$  oft nur ungenau.
- Falls sich der aus der Tabelle überschlägig ermittelte Schalldruckpegel des Lüftungsgeräts um mehr als 3 dB(A) dem zulässigen Richtwert nach TA Lärm nähert, muss eine genaue Lärmimmissionsprognose erstellt werden. Akustiker hinzuziehen.

### Richtwerte des Beurteilungspegels lt. TA Lärm (außerhalb des Gebäudes)

Gebiet/Objekt*1	Immissionsrichtwert (Schalldruckpegel) in dB(A)*2	
	tagsüber	nachts
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind.	60	45
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind.	55	40
Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind.	50	35
Wohnungen, die mit dem Lüftungsgerät baulich verbunden sind.	40	30

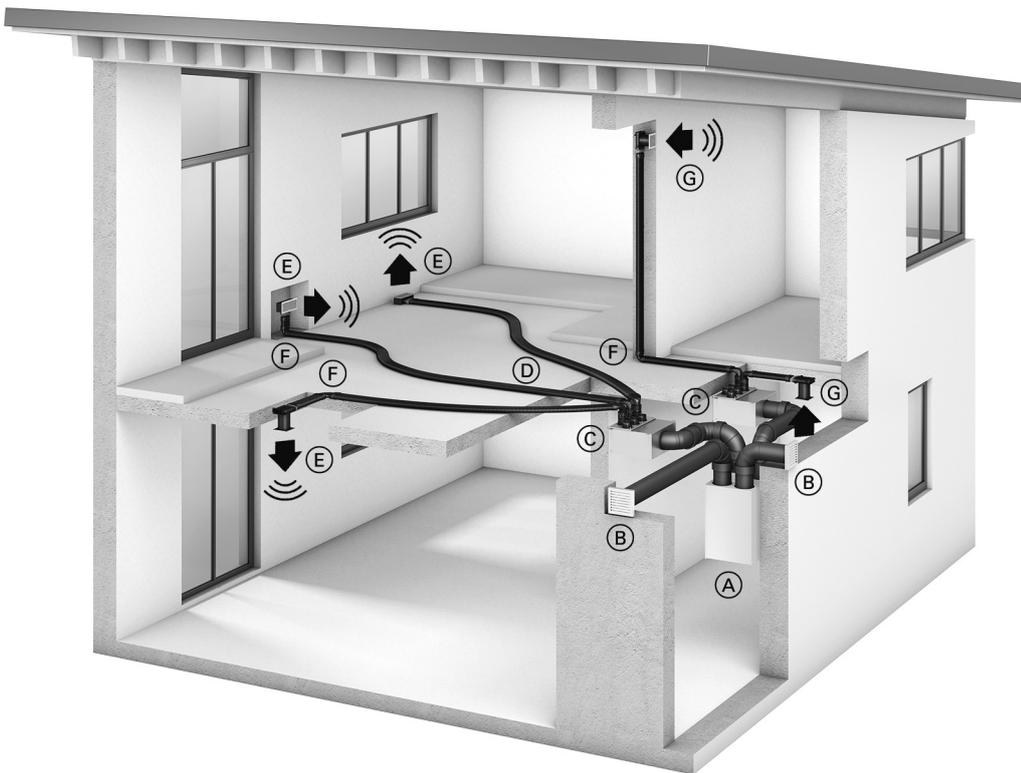
### Schallausbreitung über das Leitungssystem

Der vom Lüftungsgerät abgegebene Luftschall breitet sich über das angeschlossene Luftverteilssystem aus. Jedes Bauteil im Luftverteilssystem hat jedoch eine schallreduzierende Wirkung.

Das Leitungssystem muss gemäß den Anforderungen an die max. Schallimmission im Raum dimensioniert werden.

\*1 Festlegung gemäß Bebauungsplan, bei kommunaler Baubehörde erfragen.

\*2 Gültig für die Summe aller einwirkenden Geräusche.



- |                           |  |
|---------------------------|--|
| (A) Lüftungsgerät         | (D) Leitungssystem                       |
| (B) Außenluftdurchführung | (E) Zuluftventil oder Wand-/Bodenauslass |
| (C) Luftverteilerkasten   | (F) Bogen im Flachkanal                  |
|                           | (G) Abluftventil                         |

Einflussfaktoren für den wahrgenommenen Geräuschpegel im Raum:

- Schallausbreitung über das Leitungssystem
- Platzierung und Anzahl der Ventile
- Raumgeometrie
- Schallhärte

**Hinweis**

Im Zweifelsfall muss ein Akustiker hinzugezogen werden.

**Schallübertragung zwischen Räumen**

Bei Verlegung der Leitungen in der Verteilebene kann zwischen den belüfteten Räumen eine Schallübertragung stattfinden (sogenannter Telefonieschall). Die Komponenten im Leitungssystem zwischen 2 belüfteten, verbundenen Räumen reduzieren den übertragenen Schall. Um die Schallübertragung gering zu halten, empfehlen wir das Leitungssystem gemäß den Anforderungen an die Schalldämmung zwischen Räumen zu dimensionieren.

## 1.4 Übersicht der Lüftungsgeräte

Lüftungsgerät	Vitovent 200-C, Typ H11S A200		300-W, Typ H32S				300-C, Typ H32S B150	
	A225	C325	C400	A600	C325	C400		
Anordnung Luftanschluss-Stutzen								
Gegenstrom-Wärmetauscher	X	X	X	X				X
Enthalpiewärmetauscher	○		○	○	○	X	X	
Wandmontage	X	X	X	X	X	X	X	X
Deckenmontage	X							X
Bodenaufstellung		X <sup>*3</sup>						
Max. Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h	200	225	325	400	600	325	400	150
Max. Fläche der Wohneinheit in m <sup>2</sup> (Richtwert)	120	160	320	440	750	320	440	90
Konstant-Volumenstromregelung	X	X	X	X	X	X	X	X
Automatischer Bypass	X	X	X	X	X	X	X	X
Elektrisches Vorheizregister	○	X	X	X	X	X	X	X

- X Lieferumfang/möglich
- Zubehör Lüftungsgerät
- Ⓐ Außenluft
- Ⓑ Fortluft
- Ⓒ Zuluft
- Ⓓ Abluft

## 1.5 Funktionsübersicht der Lüftungsgeräte nach ErP

Bedienung/Regelung		Vitovent 200-C	Vitovent 300-W	Vitovent 300-C
Bedienteile	Vitotronic 200, Typ WO1C			
	Lüftungsbedienteil, Typ LB1, Best.-Nr. Z015461			
	Stufenschalter, Best.-Nr. ZK02593			
Zubehör	Feuchtesensor (zentral), Best.-Nr. ZK02539			
	CO <sub>2</sub> -/Feuchtesensor, Best.-Nr. 7501978			
	CO <sub>2</sub> -Sensor, Best.-Nr. ZK05282			
	Badschalter (bauseits)			

## Steuerungstypen für Wohnungslüftungs-Systeme nach ErP

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

<sup>\*3</sup> In Verbindung mit Montagesockel (Zubehör)

## 2.1 Produktbeschreibung

### Wohnungslüftungs-System für Einfamilienhäuser oder Wohnungen bis 120 m<sup>2</sup> Wohnfläche

Über eine Außenwanddurchführung und durch die Außenluftleitung wird frische Außenluft angesaugt. Beim Eintritt in das Lüftungsgerät wird diese Außenluft zunächst über einen Filter geleitet, gereinigt und anschließend durch den Gegenstrom-Wärmetauscher oder Enthalpiewärmetauscher vorgewärmt. Die vorgewärmte Außenluft wird dann über das Leitungssystem den Zulufräumen zugeführt.

Die Abluft wird über das Leitungssystem aus den feuchte- und geruchsbelasteten Räumen (Küche, Bad, WC) abgesaugt und zum Lüftungsgerät transportiert. Dort wird die Abluft zum Schutz des Gegenstrom-Wärmetauschers oder des Enthalpiewärmetauschers durch einen Filter gereinigt. Am Wärmetauscher wärmt die Abluft die kühlere Außenluft nach dem Gegenstromprinzip vor, bevor diese Luft über die Fortluftleitung aus dem Gebäude geführt wird.

Abhängig von den Temperaturen innerhalb und außerhalb des Gebäudes kann die Wärmerückgewinnung automatisch ausgeschaltet werden. Hierfür schließt sich die Bypassklappe. Somit kann das Innere des Gebäudes, z. B. in kühleren Sommernächten durch die Außenluft gekühlt werden.

Bei Lüftungsgeräten mit Enthalpiewärmetauscher wird nicht nur die Wärme aus der Abluft zurückgewonnen, sondern auch ein Teil der Luftfeuchte. Dies schützt die Räume vor zu trockener Luft, z. B. im Winter.

Die Konstant-Volumenstromregelung gewährleistet zuluft- und abluftseitig einen definierten, konstanten Luftvolumenstrom, unabhängig vom statischen Druck des Leitungssystems. Zum Schutz des Wärmetauschers vor Vereisung wird der Zuluftvolumenstrom schrittweise reduziert. Der Gesamtvolumenstrom kann ohne zusätzliche Messinstrumente am Gerät eingestellt werden.

Das integrierbare Vorheizregister (Zubehör) gewährleistet den ausbalancierten Betrieb auch bei niedrigen Außenlufttemperaturen.

Um die anfallende Feuchte abzuführen, muss das Lüftungsgerät immer eingeschaltet sein. Falls die Anlage ausgeschaltet ist, besteht die Gefahr der Kondensation im Lüftungsgerät und am Gebäude (Feuchteschäden). Das Lüftungsgerät verfügt über eine zeitgesteuerte Überwachung der eingebauten Außenluft- und Abluftfilter. Erforderliche Filterwechsel werden angezeigt.

#### Bedienung

Über den Stufenschalter (Zubehör) können 4 Lüftungsstufen für das Lüftungsgerät eingestellt werden.

Mit dem Lüftungsbedienteil, Typ LB1 (Zubehör) stehen zusätzliche Komfort- und Energiesparfunktionen zur Verfügung, z. B. Zeitprogramme. Darüber hinaus sind umfangreiche Diagnosefunktionen verfügbar.

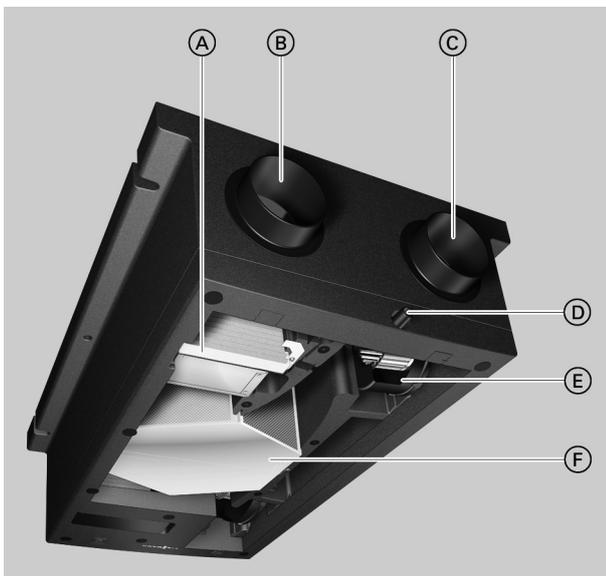
Alternativ zu Stufenschalter und Lüftungsbedienteil kann das Lüftungsgerät über die Anschlussleitung Vitocal/Vitovent (Zubehör) an eine Wärmepumpe mit Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C angeschlossen werden. Damit kann das Lüftungsgerät systemintegriert über die Wärmepumpenregelung bedient werden. Der Funktionsumfang ist nahezu identisch mit dem Lüftungsbedienteil, Typ LB1. Zusätzlich können gemeinsame Regelungszubehöre genutzt werden.

#### Einsatz im Passivhaus

Vitovent 200-C entspricht den Anforderungen für den Einsatz im Passivhaus.

Anforderungen an ein Passivhaus: Siehe Seite 63.

### Vorteile



- (A) Außenluftfilter
- (B) Außenluft
- (C) Fortluft
- (D) Kondenswasser-Ablaufstutzen
- (E) Abluftventilator
- (F) Gegenstrom-/Enthalpiewärmetauscher

- Kompaktes Lüftungsgerät für Montage in Nischen oder unter abgehängten Decken
- Komfortable Bedienung über die Regelung Vitotronic 200 der Vitocal und Nutzung des gemeinsamen Zubehörs
- Alternative Bedienung über separates Bedienteil (Zubehör)
- Geringes Gewicht für einfache und schnelle Installation
- Vollständige Parametrierung über digitale Bedieneinheit
- Sorgt für thermische Behaglichkeit und gesundes Raumklima mit selbstregulierendem Volumenstrom.

- Mehr Sicherheit gegen Einbruch und Schutz vor Lärm durch geschlossene Fenster
- Filterung der Außenluft – wichtig für Allergiker
- Sparsame Gleichstrommotoren mit Konstant-Volumenstrom und Balance-Regelung halten den Luftstrom unabhängig vom statischen Druck konstant.
- Sehr hoher Wärmebereitstellungsgrad reduziert die Lüftungswärmeverluste auf ein Minimum und senkt die Heizkosten.

### Auslieferungszustand

Zentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung in Flachbauweise mit max. Luftvolumenstrom 200 m<sup>3</sup>/h für Wohneinheiten bis ca. 120 m<sup>2</sup> Wohnfläche

- Typ H11S A200 mit Zuluftanschluss und elektrischer Anschlussbereich links:

**Best.-Nr. Z014599 (L)**

- Typ H11S A200 mit Zuluftanschluss und elektrischer Anschlussbereich rechts:

**Best.-Nr. Z015391 (R)**

- Gegenstrom-Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung
- Außenluft- und Abluftfilter ISO Coarse 65 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779)
- Gehäuse aus EPP-Kunststoff, Farbe schwarz, wärmegeklämt
- 2 Gleichstromventilatoren mit Konstant-Volumenstrom- und Balanceregulierung, Inbetriebnahme und Parametrierung mit selbstregulierendem Luftvolumenstrom

- 4 Anschluss-Stutzen DN 125, wärmebrückenfrei für Außenluft, Zuluft, Abluft und Fortluft
- Netzanschlussleitung mit Schuko-Stecker
- Zubehör zur Decken- oder Wandmontage
- Balanceregulierung
- Konstant-Volumenstromregelung
- Digitale stufenlose Volumenstromeinstellung
- Automatischer Sommerbypass (100 %), temperaturgesteuert
- Filterwechselanzeige
- Ausgang für externe Filterwechselanzeige und Störungsmeldungen

#### **Hinweis**

*Zum Betrieb des Lüftungsgeräts muss eine Bedieneinheit mitbestellt werden.*

## 2.2 Technische Angaben

### Technische Daten

<b>Max. Volumenstrom</b>	m <sup>3</sup> /h	200
<b>Max. externer Druckverlust bei max. Luftvolumenstrom</b>	Pa	215
<b>Werkseitige Einstellung der Luftvolumenströme</b>		
Grundlüftung (Stufe 1)	m <sup>3</sup> /h	50
Reduzierte Lüftung (Stufe 2)	m <sup>3</sup> /h	75
Nennlüftung (Stufe 3)	m <sup>3</sup> /h	115
Intensivlüftung (Stufe 4)	m <sup>3</sup> /h	155
<b>Einstellbereich der Luftvolumenströme</b>		
Grundlüftung (Stufe 1)	m <sup>3</sup> /h	50
Reduzierte Lüftung (Stufe 2)	m <sup>3</sup> /h	55 bis Stufe 3 abzüglich 5
Nennlüftung (Stufe 3)	m <sup>3</sup> /h	Stufe 2 zuzüglich 5 bis Stufe 4 abzüglich 5
Intensivlüftung (Stufe 4)	m <sup>3</sup> /h	Stufe 3 zuzüglich 5 bis 200
<b>Luft Eintrittstemperatur</b>		
Min. (in Verbindung mit elektr. Vorheizregister)	°C	-20
Max.	°C	+35
<b>Umgebungstemperatur</b>		
Min.	°C	5
Max.	°C	35
<b>Feuchte</b>		
Max. relative Raumluftfeuchte	%	70
Max. absolute Abluftfeuchte	g/kg	12
<b>Gehäuse</b>		
Werkstoff		EPP
Farbe		Schwarz
<b>Abmessungen ohne Anschluss-Stutzen</b>		
Gesamtlänge	mm	1000
Gesamtbreite	mm	650
Gesamthöhe	mm	300
<b>Gesamtgewicht</b>	kg	18
Anzahl <b>Gleichstrom-Radialventilatoren</b>		2
Mit konstanter Volumenstromregelung		
<b>Filterklasse gemäß ISO 16890</b>		
Außenluftfilter		
– Auslieferungszustand		ISO Coarse 65 %
– Zubehör		ISO ePM1 70 %
Abluftfilter		
– Auslieferungszustand		ISO Coarse 65 %
– Zubehör		ISO Coarse 65 %
<b>Wärmerückgewinnung</b>		
Temperaturänderungsgrad nach ErP	%	86
Wärmebereitstellungsgrad nach DIBt	%	88
Werkstoff Gegenstrom-/Enthalpiewärmetauscher		PET
<b>Feuchteänderungsgrad</b>	%	—
<b>Nennspannung</b>		1/N/PE 230 V/50 Hz
<b>Spezifische elektrische Leistungsaufnahme nach DIBt</b>	W/(m <sup>3</sup> /h)	0,35
<b>Max. elektr. Leistungsaufnahme</b>		
Betrieb ohne Vorheizregister	W	175
Betrieb mit integriertem elektrischen Vorheizregister (Zubehör)	W	1675
<b>Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 1254/2014</b>		
– Handsteuerung		A
– Zeitsteuerung		A
– Zentrale Bedarfssteuerung		A
– Steuerung nach örtlichem Bedarf		—

#### Filterklassen ISO 16890 – EN 779

ISO Coarse 65 % ≙ G4

ISO ePM1 70 % ≙ F7

### Schall-Leistung im Aufstellraum

#### Hinweis

Messung im Aufstellraum nach EN ISO 3741:2010. Da sich in den Einbauräumen andere Werte ergeben können (durch spezifische räumliche Gegebenheiten), kann diese Messung eine Planung der Gesamtanlage nicht ersetzen.

Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Leitungssystem in Pa	Schall-Leistungspegel in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz							Total in dB(A) bis
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
140	50	31	52	49	44	42	34	26	47,0
200	100	31	58	57	51	43	36	27	54,0

#### Näherung für Schall-Leistungspegel mit anderen Luftvolumenströmen und/oder Druckverlusten:

- Bei einer Reduzierung des Luftvolumenstroms um 10 m<sup>3</sup>/h verringert sich der Schall-Leistungspegel um ca. 0,6 dB(A).
- Bei einer Reduzierung des Druckverlusts im Leitungssystem um 10 Pa verringert sich der Schall-Leistungspegel um ca. 1,4 dB(A).

### Schall-Leistung in den Anschluss-Stutzen

#### Hinweis

Messung der Schall-Leistung in den Anschluss-Stutzen nach EN ISO 5136:2003

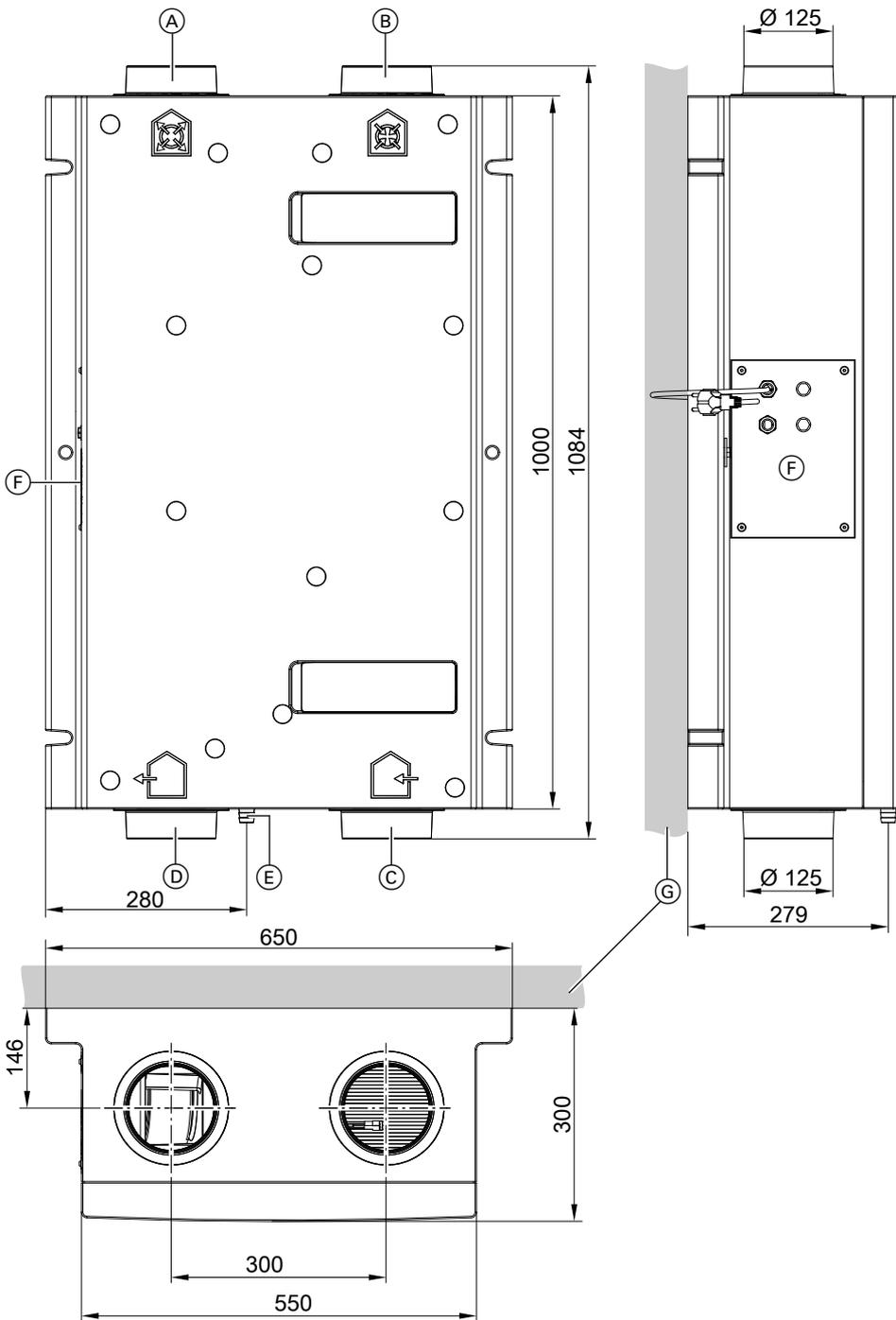
	Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Leitungssystem in Pa	Schall-Leistungspegel in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz							Total in dB(A) bis
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Abluftstutzen	140	50	62	56	46	38	28	25	17	47,0
	200	100	68	63	53	44	37	33	24	57,0
Fortluftstutzen	140	50	68	61	57	54	47	46	39	60,0
	200	100	75	70	65	61	57	56	51	68,0
Außenluftstutzen	140	50	50	55	44	39	27	24	15	52,0
	200	100	72	63	51	45	36	32	19	59,0
Zuluftstutzen	140	50	73	62	60	57	51	50	44	63,0
	200	100	79	72	67	63	60	59	54	70,0

#### Näherung für Schall-Leistungspegel mit anderen Luftvolumenströmen und/oder Druckverlusten:

- Bei einer Reduzierung des Luftvolumenstroms um 10 m<sup>3</sup>/h verringert sich der Schall-Leistungspegel um ca. 0,6 dB(A).
- Bei einer Reduzierung des Druckverlusts im Leitungssystem um 10 Pa verringert sich der Schall-Leistungspegel um ca. 1,4 dB(A).

Abmessungen

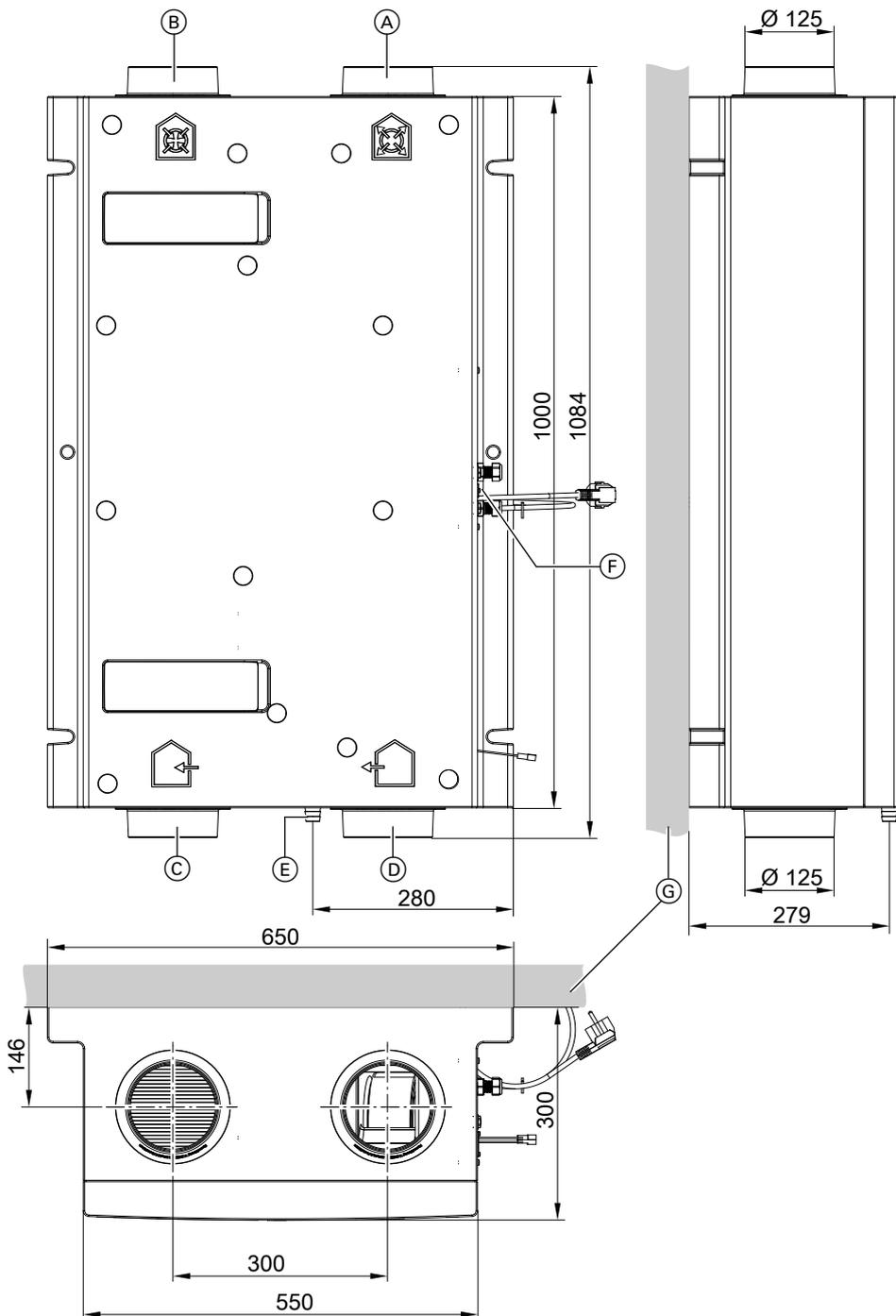
Zuluftstutzen und elektrischer Anschlussbereich links (L)



- (A) Zuluft DN 125
- (B) Abluft DN 125
- (C) Außenluft DN 125
- (D) Fortluft DN 125

- (E) Kondenswasser-Ablaufstutzen für Schlauch mit Innendurchmesser 20 mm
- (F) Elektrischer Anschlussbereich
- (G) Wand/Decke

Zuluftstutzen und elektrischer Anschlussbereich rechts (R)



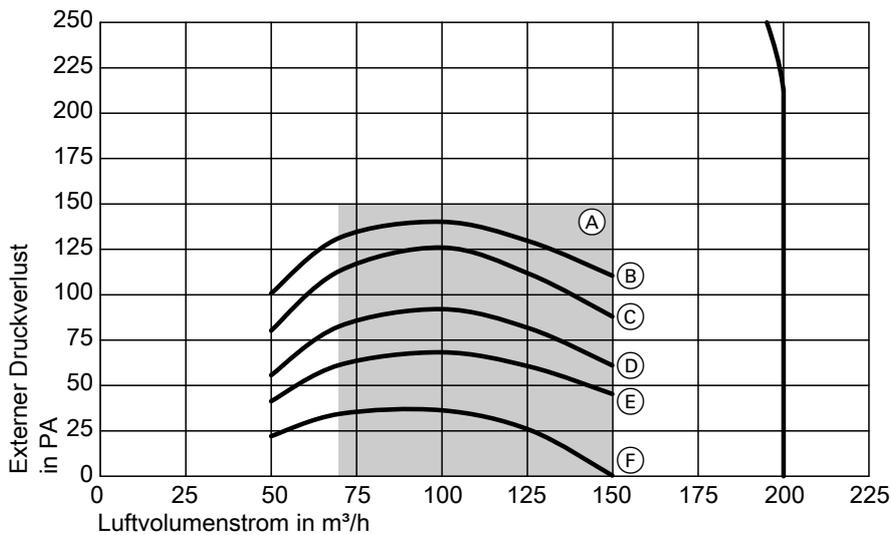
- |                      |   |
|----------------------|---|
| (A) Zuluft DN 125    | (E) Kondenswasser-Ablaufstutzen für Schlauch mit Innendurchmesser 20 mm |
| (B) Abluft DN 125    | (F) Elektrischer Anschlussbereich                                       |
| (C) Außenluft DN 125 | (G) Wand/Decke  |
| (D) Fortluft DN 125  |   |

**Ventilator Kennlinien**

Das Leitungssystem darf weder in der Zuluft/Außenluft noch in der Abluft/Fortluft den externen Druckverlust gemäß den Kennlinien überschreiten.  
Auslegung des Lüftungsgeräts und Berechnung des Luftvolumenstroms und Druckverlusts: Siehe ab Seite 70.

**Hinweis**

Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist variabel und abhängig vom Luftvolumenstrom sowie vom Druckverlust im Leistungssystem.



- Ⓐ Empfohlener Auslegungsbereich (Nennlüftung)
- Ⓑ Spezifische elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren 0,42 W/(m³/h)
- Ⓒ Spezifische elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren 0,35 W/(m³/h)

- Ⓓ Spezifische elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren 0,32 W/(m³/h)
- Ⓔ Spezifische elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren 0,28 W/(m³/h)
- Ⓕ Spezifische elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren 0,22 W/(m³/h)

**Hinweis**

- Bei der Auslegung Anforderungen an den Schallschutz beachten.
- Empfehlung: Mindestens in der Zuluflleitung einen Schalldämpfer montieren.

## 3.1 Produktbeschreibung

### Wohnungslüftungs-System für Einfamilienhäuser oder Wohnungen bis 750 m<sup>2</sup> Wohnfläche

Über eine Außenwanddurchführung und durch die Außenluftleitung wird frische Außenluft angesaugt. Beim Eintritt in das Lüftungsgerät wird diese Außenluft zunächst über einen Filter geleitet, gereinigt und anschließend durch den integrierten Gegenstrom-Wärmetauscher oder Enthalpiewärmetauscher (Zubehör) vorgewärmt. Die vorgewärmte Außenluft wird dann über ein Leitungssystem den Zulufräumen zugeführt.

Die Abluft wird über ein Leitungssystem aus den feuchte- und geruchsbelasteten Räumen (Küche, Bad, WC) abgesaugt und zum Lüftungsgerät transportiert. Dort wird die Abluft zum Schutz des Wärmetauschers durch einen Filter gereinigt. Am Wärmetauscher wärmt die Abluft die kühlere Außenluft nach dem Gegenstromprinzip vor, bevor diese Luft über die Fortluftleitung aus dem Gebäude geführt wird.

Abhängig von den Temperaturen innerhalb und außerhalb des Gebäudes kann die Wärmerückgewinnung automatisch ausgeschaltet werden. Hierfür schließt sich die Bypassklappe. Somit kann das Innere des Gebäudes z. B. in kühleren Sommernächten durch die Außenluft gekühlt werden: Siehe Seite 59.

Bei Lüftungsgeräten mit Enthalpiewärmetauscher wird nicht nur die Wärme aus der Abluft zurückgewonnen, sondern auch ein Teil der Luftfeuchte. Dies schützt die Räume vor zu trockener Luft, z. B. im Winter.

Die Konstant-Volumenstromregelung gewährleistet zuluft- und abluftseitig einen definierten, konstanten Luftvolumenstrom, unabhängig vom statischen Druck des Leitungssystems. Das eingebaute Vorheizregister gewährleistet den ausbalancierten Betrieb auch bei Außentemperaturen bis ca. -10 °C und sorgt damit für einen gleichbleibend hohen Wärmerückgewinnungsgrad. Für den Betrieb unterhalb dieser Temperatur kann ein weiteres elektrisches Vorheizregister (Zubehör) in die Außenluftleitung eingebaut werden.

Um die anfallende Feuchte abzuführen, muss das Lüftungsgerät immer eingeschaltet sein.

Falls die Anlage ausgeschaltet wird, besteht die Gefahr der Kondensation im Lüftungsgerät und am Baukörper (Feuchteschäden). Das Lüftungsgerät verfügt über eine aktive Überwachung der eingebauten Außenluft- und Abluftfilter. Erforderliche Filterwechsel werden angezeigt und erfolgen somit bedarfsgerecht.

Vitovent 300-W ist in Links- oder Rechtsausführung lieferbar. Bei der Linksausführung befinden sich die Anschlüsse für Zuluft und Abluft auf der linken Seite des Geräts. Bei der Rechtsausführung befinden sich diese Anschlüsse auf der rechten Seite des Geräts.

#### Bedienung

Mit dem Lüftungsbedienteil, Typ LB1 (Zubehör) können alle Komfort- und Energiesparfunktionen des Lüftungsgeräts effizient genutzt werden, z. B. Zeitprogramme. Darüber hinaus sind umfangreiche Diagnosefunktionen verfügbar.

Das Lüftungsgerät kann systemintegriert über die Regelung verschiedener Viessmann Wärmepumpen bedient werden. Der Funktionsumfang ist nahezu identisch mit dem Lüftungsbedienteil, Typ LB1. Zusätzlich können gemeinsame Regelungszubehöre genutzt werden.

Die Anbindung an die Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C erfolgt mit der Anschlussleitung Vitocal/Vitovent (Zubehör).

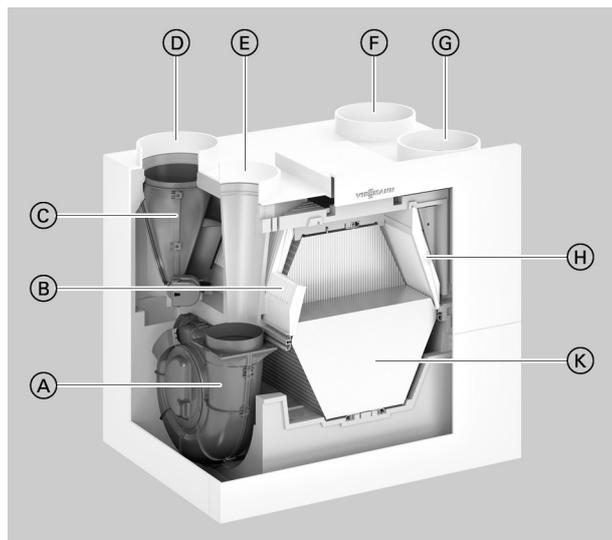
#### Einsatz im Passivhaus

Vitovent 300-W entspricht den Anforderungen für den Einsatz im Passivhaus.

Anforderungen an ein Passivhaus: Siehe Seite 63.

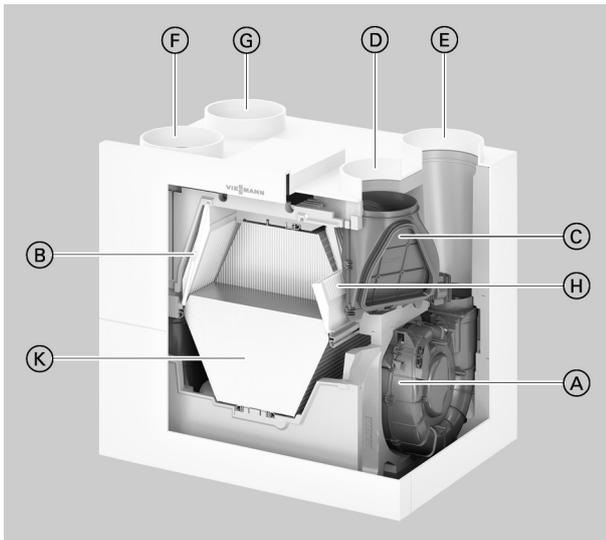
### Vorteile

#### Lüftungsgerät in Linksausführung



- (A) Gleichstrom-Radialventilator
- (B) Abluftfilter
- (C) Bypass
- (D) Abluft
- (E) Zuluft
- (F) Fortluft
- (G) Außenluft
- (H) Außenluftfilter
- (K) Gegenstrom-Wärmetauscher

### Lüftungsgerät in Rechtsausführung



- (A) Gleichstrom-Radialventilator
- (B) Abluftfilter
- (C) Bypass
- (D) Abluft
- (E) Zuluft
- (F) Fortluft
- (G) Außenluft
- (H) Außenluftfilter
- (K) Gegenstrom-Wärmetauscher

- Sorgt für thermische Behaglichkeit und gesundes Raumklima.
- Reduzierte Geruchsbelastung
- Komfortable Bedienung über die Regelung Vitotronic 200 der Wärmepumpe und Nutzung des gemeinsamen Zubehörs
- Alternative Bedienung über separates Bedienteil (Zubehör)
- Vollständige Parametrierung über digitale Bedieneinheit
- Ausgeglichenere Feuchtehaushalt verhindert Bauschäden.
- Mehr Sicherheit gegen Einbruch und Schutz vor Lärm durch geschlossene Fenster
- Filterung der Außenluft — wichtig für Allergiker
- Sparsame Gleichstrommotoren mit Konstant-Volumenstrom und Balance-Regelung halten den Luftstrom unabhängig vom statischen Druck konstant.
- Sehr hoher Wärmebereitstellungsgrad reduziert die Lüftungswärmeverluste auf ein Minimum und senkt die Heizkosten.
- Passivhaus Institut zertifizierte Komponente

### Auslieferungszustand

#### Kompakte Lüftungsgeräte

- Typ H32S A225 mit max. Luftvolumenstrom 225 m<sup>3</sup>/h für Wohneinheiten bis 160 m<sup>2</sup> Wohnfläche:  
Rechtsausführung: **Best.-Nr. Z021837**  
Linksausführung: **Best.-Nr. Z021838**
- Typ H32S C325 mit max. Luftvolumenstrom 325 m<sup>3</sup>/h für Wohneinheiten bis 320 m<sup>2</sup> Wohnfläche:  
Rechtsausführung: **Best.-Nr. Z019040**  
Linksausführung: **Best.-Nr. Z019041**
- Typ H32S C400 mit max. Luftvolumenstrom 400 m<sup>3</sup>/h für Wohneinheiten bis 440 m<sup>2</sup> Wohnfläche:  
Rechtsausführung: **Best.-Nr. Z019042**  
Linksausführung: **Best.-Nr. Z019043**
- Typ H32S A600 mit max. Luftvolumenstrom 600 m<sup>3</sup>/h für Wohneinheiten bis 750 m<sup>2</sup> Wohnfläche:  
Rechtsausführung: **Best.-Nr. Z026465**  
Linksausführung: **Best.-Nr. Z026466**
- Typ H32E C325 mit max. Luftvolumenstrom 325 m<sup>3</sup>/h für Wohneinheiten bis 320 m<sup>2</sup> Wohnfläche:  
Rechtsausführung: **Best.-Nr. Z026526**  
Linksausführung: **Best.-Nr. Z026527**
- Typ H32E C400 mit max. Luftvolumenstrom 400 m<sup>3</sup>/h für Wohneinheiten bis 440 m<sup>2</sup> Wohnfläche:  
Rechtsausführung: **Best.-Nr. Z026528**  
Linksausführung: **Best.-Nr. Z026529**
- Enthalpiewärmetauscher zur Feuchte- und Wärmerückgewinnung
- Gegenstrom-Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung
- Außenluft- und Abluftfilter ISO Coarse 60 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779)
- Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet, schall- und wärmege-dämmt, Farbe: Vitopearlwhite
- 2 Gleichstromventilatoren mit Konstant-Volumenstrom- und Balanceregulierung, Inbetriebnahme und Parametrierung mit selbst-regulierendem Luftvolumenstrom
- 4 Anschluss-Stutzen, wärmebrückenfrei für Außenluft, Zuluft, Abluft und Fortluft:
  - Typ H32S A225: DN 125
  - Typ H32S C325, Typ H32E C325: DN 160
  - Typ H32S C400, Typ H32E C400: DN 180
  - Typ H32S A600: DN 200 (einschließlich 2 gedämmte und 2 ungedämmte Reduzierungen von DN 200 auf DN 180)
- Netzanschlussleitung mit Schuko-Stecker
- Zubehör für Wandmontage
- Balanceregulierung
- Konstant-Volumenstromregelung
- Automatischer Sommerbypass (100 %), temperaturgesteuert
- Integriertes elektrisches Vorheizregister (bedarfsgeregelt)
  - Typ H32S A225: Bis max. 0,7 kW
  - Typ H32S C325/C400/A600: Bis max. 1,0 kW
- Wandaufhängung (stehende Montage mit Zubehör)
- Trockensiphon

#### Hinweis

Zum Betrieb des Lüftungsgeräts muss eine Bedieneinheit mitbestellt werden.

## 3.2 Technische Angaben

### Technische Daten

Typ		H32S A225	H32S C325	H32S C400	H32S A600	H32E C325	H32E C400
<b>Max. Luftvolumenstrom</b>	m³/h	225	325	400	600	325	400
<b>Max. externer Druckverlust</b> bei max. Luftvolumenstrom	Pa	250	250	250	200	250	250
<b>Werkseitige Einstellung der Luftvolumenströme</b>							
Grundlüftung	m³/h	40	50	50	100	50	50
Reduzierte Lüftung	m³/h	50	100	100	150	100	100
Nennlüftung	m³/h	100	150	200	300	150	200
Intensivlüftung	m³/h	150	250	300	500	250	300
<b>Einstellbereiche der Luftvolumenströme</b>							
Grundlüftung	m³/h	0/40	0/50	0/50	0/100	0/50	0/50
Reduzierte Lüftung	m³/h	40 bis 225	50 bis 325	50 bis 400	100 bis 600	50 bis 325	50 bis 400
Nennlüftung	m³/h	40 bis 225	50 bis 325	50 bis 400	100 bis 600	50 bis 325	50 bis 400
Intensivlüftung	m³/h	40 bis 225	50 bis 325	50 bis 400	100 bis 600	50 bis 325	50 bis 400
<b>Lufteintrittstemperatur</b>							
Min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Max.	°C	35	35	35	35	35	35
<b>Feuchte</b>							
Max. relative Raumluftfeuchte	%	70	70	70	70	70	70
Max. absolute Abluftfeuchte	g/kg	12	12	12	12	12	12
<b>Gehäuse</b>							
Werkstoff		Stahlblech					
Farbe		Vitopearlwhite					
Werkstoff der Formteile für Geräusch- und Wärmedämmung		EPS-Kunststoff					
<b>Abmessungen</b> ohne Anschluss-Stützen							
Gesamtlänge (Tiefe)	mm	455	560	560	660	560	560
Gesamtbreite	mm	600	750	750	850	750	750
Gesamthöhe	mm	650	650	650	800	650	650
<b>Gesamtgewicht</b>	kg	29,5	41,0	42,5	53	48,0	49,5
<b>Anzahl Gleichstrom-Radialventilatoren</b>		2	2	2	2	2	2
Mit konstanter Volumenstromregelung, einseitig saugend, rückwärtsgekrümmte Leitschaufeln							
<b>Filterklasse</b> nach EN ISO 16890							
Außenluftfilter		ISO Coarse 60 %					
– Auslieferungszustand		ISO ePM1 50 %					
– Zubehör							
Abluftfilter		ISO Coarse 60 %					
– Auslieferungszustand		ISO Coarse 60 %					
– Zubehör							
<b>Wärmerückgewinnung</b>							
Temperaturänderungsgrad nach ErP	%	92	91	92	92	83	81
Temperaturänderungsgrad nach EN 308:1997	%	Bis 94	Bis 98	Bis 99	Bis 94	—	—
Wärmebereitstellungsgrad nach DIBt	%	92	91	92	93	80	79
Wärmebereitstellungsgrad nach PHI	%	89	91	90	92	86	84
Art des Wärmetauschers							
– Gegenstrom-Wärmetauscher (Standard)		X	X	X	X		
– Enthalpie-Wärmetauscher						X	X
Werkstoff Gegenstrom-/Enthalpiewärmetauscher		PETG	PETG	PETG	PETG	PETG	PETG
<b>Feuchteänderungsgrad</b>	%	—	—	—	—	—	—
<b>Nennspannung</b>							
1/N/PE 230 V/50 Hz							
<b>Spezifische elektrische Leistungsaufnahme</b> nach DIBt	Wh/(m³)	0,19	0,15	0,17	0,25	0,16	0,17
<b>Max. elektr. Leistungsaufnahme</b>							
Betrieb ohne Vorheizregister	W	170	144,5	178	288	144,5	178
Betrieb mit integriertem elektrischen Vorheizregister	W	870	1144,5	1178	1288	1144,5	1178

## Vitivent 300-W (Fortsetzung)

Typ	H32S A225	H32S C325	H32S C400	H32S A600	H32E C325	H32E C400
<b>Energieeffizienzklasse</b> nach EU-Verordnung Nr. 1254/2014						
– Handsteuerung 	—	—	—	—	A	A
– Zeitsteuerung 	A	A	A	A	A	A
– Zentrale Bedarfssteuerung 	A+	A+	A+	A	A	A
– Steuerung nach örtlichem Bedarf 	A+	A+	A+	A+	A+	A+

### Filterklassen ISO 16890 – EN 779

ISO Coarse 60 %  $\pm$  G4

ISO ePM1 50 %  $\pm$  F7

## Schall-Leistung im Aufstellraum

### Hinweis

Messung im Aufstellraum nach EN ISO 3741:2010.

Da sich in den Einbauräumen andere Werte ergeben können (durch spezifische räumliche Gegebenheiten), kann diese Messung eine Planung der Gesamtanlage nicht ersetzen.

### Vitivent 300-W, Typ H32S A225

Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Leistungsbereich in Pa		Schall-Leistung in dB(A)	
	Von	Bis	Von	Bis
50	25	25	28,0	28,0
100	25	50	31,0	33,5
150	50	100	38,5	40,5
200	100	150	44,0	45,5
225	100	150	45,5	47,0

### Vitivent 300-W, Typ H32S C325, Typ H32E C325

Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Leistungsbereich in Pa		Schall-Leistung in dB(A)	
	Von	Bis	Von	Bis
100	25	25	27,0	27,0
150	25	50	33,5	34,5
200	50	100	40,0	41,0
250	100	150	45,5	45,5
325	100	150	50,0	50,5

### Vitivent 300-W, Typ H32S C400, Typ H32E C400

Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Leistungsbereich in Pa		Schall-Leistung in dB(A)	
	Von	Bis	Von	Bis
100	25	25	29	29
150	25	50	35,5	37
200	25	100	41,5	43
250	50	100	43,5	49
300	100	150	48	48,5
350	100	150	52	56,5
400	100	150	55	57,5

### Vitivent 300-W, Typ H32S A600

Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Leistungsbereich in Pa		Schall-Leistung in dB(A)	
	Von	Bis	Von	Bis
100	25	25	34,5	34,5
200	25	50	36,5	42
250	25	50	42,5	42,5
300	50	100	45,5	46
350	50	100	48	47
400	50	150	50,5	51
420	50	75	49	49,5
450	50	150	49,5	54
500	100	150	53	54,5
550	100	150	54,5	55
600	100	150	56,5	56,5

**Schall-Leistung an den Anschluss-Stutzen**
**Hinweis**

Messung der Schall-Leistung nach EN ISO 3741:2010

**Vitovent 300-W, Typ H32S A225**

Anschluss-Stutzen	Luftvolumenstrom in m³/h	Druckverlust Leitungssystem in Pa	Schall-Leistungspegel in dB bei Oktav-Mittelfrequenz in Hz								Total in dB(A) bis
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Zuluft	50	25	< 58,4	52,9	46,8	42,1	33,9	21,9	< 9,4	< 7,1	43,5
	100	25	< 58,2	54,3	52,3	47,3	41,3	30,5	< 20,0	< 8,9	48,5
	100	50	< 60,0	56,5	52,8	50,2	44,0	34,3	25,4	< 11,6	50,5
	125	50	< 59,3	56,8	53,9	52,5	46,8	38,4	30,1	< 15,4	53,0
	150	50	< 59,5	57,1	56,8	53,7	49,1	41,6	34,2	< 19,0	55,0
	150	100	< 63,0	60,7	57,7	56,8	51,6	44,3	38,4	24,4	57,5
	160	50	< 59,3	58,2	57,1	54,3	50,4	43,1	36,1	< 20,8	55,5
	160	75	< 59,5	59,6	57,5	55,6	51,4	44,1	38,0	23,4	56,5
	175	100	< 61,6	61,6	58,9	57,6	53,5	46,7	41,6	27,7	59,0
	200	100	< 60,2	63,6	61,7	58,6	55,2	49,1	44,4	30,9	60,5
	200	150	< 61,9	63,1	62,3	60,5	56,7	50,2	46,1	33,5	62,5
	225	100	< 62,7	62,3	63,4	60,8	56,9	51,4	47,3	34,4	62,5
225	150	< 62,3	63,0	62,2	65,9	58,3	52,1	48,3	36,1	64,5	
Abluft	50	25	< 51,3	< 38,0	35,6	21,9	14,1	< 8,1	< -1,1	< 5,8	30,0
	100	25	< 58,5	42,2	38,9	26,3	22,3	15,5	< 1,4	< 5,8	34,5
	100	50	< 57,7	46,8	41,1	29,3	24,6	18,6	< 4,2	< 5,7	36,5
	125	50	< 58,4	46,0	43,6	31,8	26,9	21,6	< 7,8	< 5,9	38,0
	150	50	< 56,1	47,8	51,7	34,5	29,9	24,7	< 11,9	< 6,0	44,0
	150	100	< 56,4	54,9	47,6	37,2	32,3	27,4	< 16,7	< 6,5	43,0
	160	50	< 52,6	50,9	50,8	36,0	31,6	26,1	< 13,7	< 6,0	44,0
	160	75	< 52,1	51,0	47,9	36,6	32,2	27,2	< 15,7	< 6,2	42,5
	175	100	< 58,0	54,4	49,8	39,5	34,9	29,7	< 19,5	< 7,2	45,0
	200	100	< 58,5	54,4	51,4	42,2	37,2	31,8	22,5	< 8,1	46,5
	200	150	< 59,4	57,8	51,7	43,4	38,3	33,0	24,3	< 9,4	47,5
	225	100	< 59,9	55,7	51,4	44,5	39,6	34,3	25,4	< 10	47,5
225	150	< 60,9	58,2	52,0	45,5	40,4	35,0	26,4	< 10,9	48,5	
Außenluft	175	100	< 60,5	54,4	47,5	39,1	37,0	25,6	< 18,4	< 6,5	44,0
	200	100	< 60,8	54,6	48,5	40,6	39,0	28,4	21,9	< 7,5	45,0
	225	150	< 63,0	57,0	50,3	43,9	41,7	31,2	25,5	< 10,5	47,5
Fortluft	175	100	< 61,1	58,6	58,1	56,8	52,9	46,4	41,0	26,1	58,0
	200	100	< 61,4	59,5	62,1	58,1	54,6	48,9	44,0	29,4	60,5
	225	150	< 62,9	61,1	61,2	63,2	57,5	51,9	47,7	34,8	63,0

**Vitovent 300-W, Typ H32S C325, Typ H32E C325**

Anschluss-Stutzen	Luftvolumenstrom in m³/h	Druckverlust Leitungssystem in Pa	Schall-Leistungspegel in dB bei Oktav-Mittelfrequenz in Hz								Total in dB(A) bis
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Zuluft	100	25	56,1	53,1	43,3	42,3	35,1	23,6	< 10,3	< 7,3	43,5
	150	25	< 61,7	55,2	49,6	47,4	41,5	33,5	< 20,6	< 11,3	48,5
	150	50	61,2	60,4	52,5	48,9	43,1	35,4	24,5	< 12,1	51,0
	200	50	< 66,2	58,4	60,4	52,8	47,9	42,5	31,9	< 17,5	55,0
	200	100	62,8	61,0	62,2	55,1	49,9	43,9	35,1	22,6	57,0
	228	50	< 66,2	59,8	60,2	54,8	49,7	44,8	35,0	< 22,1	56,0
	228	75	< 67,0	60,8	60,2	55,6	50,6	46,1	36,9	< 23,2	57,0
	250	100	< 67,1	62,6	66,5	58,1	53,4	49,4	40,9	28,4	61,0
	250	150	65,6	64,4	67,2	58,6	53,7	48,3	40,8	29,9	61,5
	325	100	< 68,8	66,3	75,9	61,3	57,3	54,5	46,9	35,8	69,5
	325	150	< 70,2	66,5	73,6	62,9	58,3	55,5	47,8	37,3	68,5



## Vitovent 300-W (Fortsetzung)

Anschluss-Stutzen	Luftvolumenstrom in m³/h	Druckverlust Leitungssystem in Pa	Schall-Leistungspegel in dB bei Oktav-Mittelfrequenz in Hz								Total in dB(A) bis
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Abluft	100	25	< 54,3	43,5	36,3	24,3	15,2	< 8,7	< 0,4	< 5,6	32,0
	150	25	< 65,9	49,3	43,8	29,3	21,5	< 15,6	< 5,4	< 12,2	39,5
	150	50	53,8	49,7	41,6	31,1	23,4	19,3	< 7,0	< 5,6	37,5
	200	50	< 64,1	50,7	54,9	36,1	27,9	24,0	< 12,0	< 7,4	45,5
	200	100	< 55,8	55,9	49,2	38,9	30,3	26,6	18,7	< 8,1	44,0
	228	50	< 65,6	55,4	55,5	38,2	29,9	26,6	< 17,3	< 17,4	47,5
	228	75	< 64,9	51,0	54,6	37,7	31,1	28,3	< 17,5	< 10,0	46,0
	250	100	< 63,0	54,8	56,5	39,9	33,7	30,7	< 21,3	< 9,8	49,0
	250	150	< 61,0	58,8	54,4	42,8	35,3	31,6	24,1	< 10,4	48,5
	325	100	< 67,7	61,8	60,7	46,3	37,7	36,0	28,9	< 21,6	54,0
Außenluft	250	100	61,5	55,8	55,3	41,7	34,8	30,3	19,7	< 8,4	48,5
	325	150	62,9	58,5	62,4	45,7	39,4	36,4	27,4	< 14,7	56,0
Fortluft	250	100	64,2	60,8	64,4	55,8	51,2	45,9	38,4	26,7	59,0
	325	150	67,7	65,0	73,1	60,9	56,1	52,2	45,8	35,1	67,5

### Vitovent 300-W, Typ H32S C400, Typ H32E C400

Anschluss-Stutzen	Luftvolumenstrom in m³/h	Druckverlust Leitungssystem in Pa	Schall-Leistungspegel in dB bei Oktav-Mittelfrequenz in Hz								Total in dB(A) bis
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Zuluft	100	25	63,2	50,8	47,5	42,9	36,4	24,8	15,7	—	44,5
	150	25	65,8	58,8	51,3	47,8	42,0	33,5	21,9	20,3	50,0
	150	50	61,9	55,1	52,8	49,7	43,9	36,5	25,1	25,5	50,5
	200	25	66,8	56,3	55,3	51,6	46,9	40,7	30,0	22,1	53,0
	200	100	65,1	59,7	58,7	55,6	50,5	45,0	35,9	23,6	57,0
	250	50	65,6	58,0	61,5	56,5	51,6	47,2	38,7	25,0	58,0
	250	100	66,5	60,2	66,2	57,4	53,1	48,6	40,3	27,5	60,5
	280	50	< 65,4	59,4	66,6	57,5	53,6	49,7	42,0	28,7	61,0
	280	75	66,2	60,4	67,5	58,1	54,0	50,1	42,4	29,3	62,0
	300	100	66,4	61,9	67,6	59,7	55,6	52,2	44,8	32,6	63,0
	300	150	68,0	63,4	75,3	61,2	56,7	53,3	46,0	34,7	69,5
	350	100	69,0	65,0	74,8	62,5	58,1	55,6	49,2	38,1	69,5
	350	150	69,1	65,8	80,0	64,9	58,8	55,9	49,5	38,7	74,0
	400	100	71,2	68,2	75,9	66,9	60,8	58,8	53,1	42,7	71,0
400	150	71,7	67,6	75,5	71,7	61,2	59,1	53,4	43,2	72,0	
Abluft	100	25	< 53,8	48,0	41,5	29,2	< 16,9	< 10,6	< 11,2	< 17,0	36,0
	150	25	< 61,0	56,0	48,6	39,1	24,0	< 18,8	< 10,7	< 18,0	43,5
	150	50	< 59,3	55,6	48,5	38,7	25,4	< 21,3	< 11,7	< 17,4	43,5
	200	25	< 64,6	60,7	54,6	46,3	29,7	25,6	< 16,5	< 19,3	49,0
	200	100	< 59,7	57,1	51,2	39,0	31,1	29,2	< 18,1	< 16,6	45,0
	250	50	< 55,4	56,6	55,0	38,8	31,4	30,9	< 19,4	< 16,5	46,5
	250	100	< 55,4	57,6	55,1	40,6	33,3	32,6	< 21,8	< 16,7	48,0
	280	50	< 55,4	55,0	59,1	40,2	33,2	33,4	< 22,3	< 16,7	51,0
	280	75	< 58,2	56,4	58,6	40,9	34,0	34,0	< 23,3	< 17,4	50,5
	300	100	< 59,3	58,7	66,4	42,7	35,6	35,9	< 25,6	< 17,5	58,0
	300	150	< 61,9	61,2	58,2	43,8	36,9	37,0	< 27,3	< 18,3	52,0
	350	100	< 61,3	60,0	56,4	44,4	38,1	39,0	< 29,1	< 18,5	51,0
	350	150	< 62,6	62,1	61,9	46,6	39,1	39,6	< 30,0	< 19,0	56,0
	400	100	< 62,9	64,9	66,9	52,8	40,7	41,9	32,3	< 20,4	61,0
400	150	< 62,9	65,3	62,6	57,8	41,3	42,5	33,1	< 21,1	58,0	
Außenluft	310	100	60,9	57,9	64,0	45,2	38,2	36,3	25,1	18,3	56,5
	400	150	62,7	64,3	62,2	54,3	43,7	42,7	32,9	22,5	57,0
Fortluft	310	100	68,8	63,2	67,5	60,2	55,5	52,3	44,9	—	63,0
	400	150	71,8	68,0	74,4	67,8	61,0	58,6	52,5	42,7	70,5

## Vitovent 300-W (Fortsetzung)

### Vitovent 300-W, Typ H32S A600

Anschluss- Stutzen	Luftvolu- menstrom in m³/h	Druckverlust Leitungs- system in Pa	Schall-Leistungspegel in dB bei Oktav-Mittelfrequenz in Hz								Total in dB(A) bis
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Zuluft	100	25	< 58,8	54,2	37,4	35,2	29,1	21,5	< 5,6	< 7,2	39,5
	150	25	58,5	57,7	39,3	42,6	33,9	< 25,4	< 10,0	< 8,0	43,5
	200	25	58	56,4	40,5	38,8	38,8	29,7	< 14,0	< 8,7	43,5
	200	50	62,3	61,5	43,7	42,5	40	33,9	18,9	< 10,1	47,5
	250	25	60,3	59,9	43	44,8	40,5	34,7	19,3	< 10,6	47,5
	250	50	62,4	62,6	46,4	43,8	42,6	37,6	23,3	< 13,3	50
	300	50	63,7	59,4	50,9	47,9	45,1	41,8	27,8	< 17,6	51
	300	100	66,3	64,5	54,5	50	47,8	44,1	31,5	22	53,5
	350	50	64,3	61,5	60,4	48,6	47,2	43,8	30,7	< 20,9	53,5
	350	100	66,3	63,6	54,3	50,1	49,4	45,9	33,9	24,9	54
	400	50	66,7	61,8	61	50,4	49,5	46,4	34,3	24,9	55
	400	100	67,3	64,8	60,8	51,9	51,1	48,1	36,7	28	56,5
	400	150	69,6	67,5	60,9	55,4	53,3	49,9	39,3	31,1	59
	420	50	65,3	62,5	66,9	51,5	50,5	47,5	36	26,8	58,5
	420	75	67,1	63,8	62,8	51,9	51	48,1	36,8	27,9	57
	450	50	66,5	63,1	65,6	52,4	51,8	49	38,2	29	58,5
	450	100	68,8	66,1	67,9	55,4	53,5	50,5	40	31,6	61,5
	450	150	69,8	67	68,9	55	54,7	51,8	41,6	33,7	59
	500	100	69,4	66,1	63,5	55,8	55	52,6	42,8	34,5	60,5
	500	150	70,2	67,5	61,6	56,8	55,4	53,6	43,9	36,2	61
550	100	70,4	66,9	65,4	57,4	56,3	54,7	45,6	37,6	62,5	
550	150	71,1	68,2	62,7	58	57	55,4	46,2	38,7	62,5	
600	100	70,7	67,3	64,3	58,1	57,3	56,1	47,7	39,7	63	
600	150	71,3	68,6	66,1	58,9	58	56,7	48,1	40,6	64	
Abluft	100	25	< 51,7	44	35,3	24,5	< 13,3	< 7,2	< 1,3	< 7,1	< 30,5
	150	25	< 54,8	< 43,4	37,7	32,4	< 21,7	< 13,2	< 3,9	< 6,8	35
	200	25	< 54,1	< 50,5	38,7	31,8	< 23,3	< 16,0	< 4,1	< 6,7	38,5
	200	50	< 53,4	< 54,0	40,1	32,6	< 22,7	< 16,1	< 4,4	< 6,7	40
	250	25	< 53,8	< 56,8	39,4	33,3	< 23,5	< 16,9	< 4,0	< 6,7	42,5
	250	50	< 54,9	< 49,2	41,5	36,4	< 25,2	< 19,4	< 5,9	< 6,7	39,5
	300	50	< 54,7	56,6	46,4	39,7	29,2	< 23,0	< 9,4	< 6,8	45
	300	100	< 57,8	50,1	48,1	40,2	30,4	25,6	< 12,8	< 7,0	42,5
	350	50	< 56,4	49,3	54,1	39,7	31,2	25,9	< 12,8	< 7,0	45
	350	100	< 58,2	49,7	52,3	41,1	32,5	27,8	< 15,5	< 7,3	44,5
	400	50	< 57,3	49,6	49,5	42	34	29	< 16,9	< 7,7	44
	400	100	< 59,4	51,1	56,6	43,8	34,9	30,2	< 18,8	< 8,2	48
	400	150	< 61,1	52,7	55,8	45,3	36,6	32	21,3	< 9,3	49
	420	50	< 59,5	50,2	58,4	43,2	35,1	30,2	< 18,5	< 8,1	49
	420	75	< 59,5	51	58,7	44	35,5	30,7	< 19,4	< 8,4	49,5
	450	50	< 59,8	52,1	60,6	44,8	36,8	31,8	21	< 9,0	51,5
	450	100	< 58,9	57,4	60	46,2	39,1	34,2	24	< 14,0	52,5
	450	150	62	54,6	55	46,3	38,6	33,9	23,7	< 11,0	49,5
	500	100	62,9	54,4	57,5	47,4	40,3	35,1	25,4	< 12,3	51
	500	150	63,7	55,9	58,2	48,1	40,5	35,9	26,3	< 13,1	52
550	100	65,3	56,7	61,7	49,2	42,1	37,4	28,4	< 15,6	55	
550	150	64,4	57	59,4	49,5	42,4	37,8	28,8	< 15,8	53,5	
600	100	66,1	58	58	50,3	43,8	39,4	30,9	< 18,5	53,5	
600	150	66,6	58,2	57,1	50,8	44	39,8	31,2	< 18,7	53,5	
Außenluft	345²	100	< 58,4	52,1	55,6	40,1	33,5	27,5	< 16,0	< 7,3	47,5
	460²	100	< 62,8	56,7	56,3	45,5	39,6	34,5	25,2	30,4	50,0
Fortluft	400	100	64	61	73,5	58	52,5	49,3	37,3	27,9	64
	400	150	69,2	62,7	66,1	61	54,1	51	39,6	30,6	62
	425	100	65,2	61,6	69,6	60,3	53,5	50,5	39	29,7	63
	425	150	66,4	63,2	68	62,1	54,9	51,9	40,9	32	63,5
	450	100	63,7	64,5	69,9	62,5	55,9	53,6	42,5	34,2	64,5
	450	150	66,8	63,9	68,1	62,3	56,1	52,9	42,2	33,4	64
	500	100	66,8	62,8	70,1	62,2	56,7	54	43,6	34,6	65
	500	150	67,6	64,2	75,1	64,5	57,1	55	44,7	36,2	68,5
	550	100	68,2	63,7	77,3	64,4	57,6	55,7	45,8	36,9	70
	550	150	68,5	65	81,6	64,4	58,2	56,4	46,5	38,2	74
600	100	68,7	64,4	83,6	64,5	58,6	57,3	48,2	39,4	76	
600	150	69,8	65,3	82,9	65,5	59,3	57,9	48,5	40,3	76,5	

560991

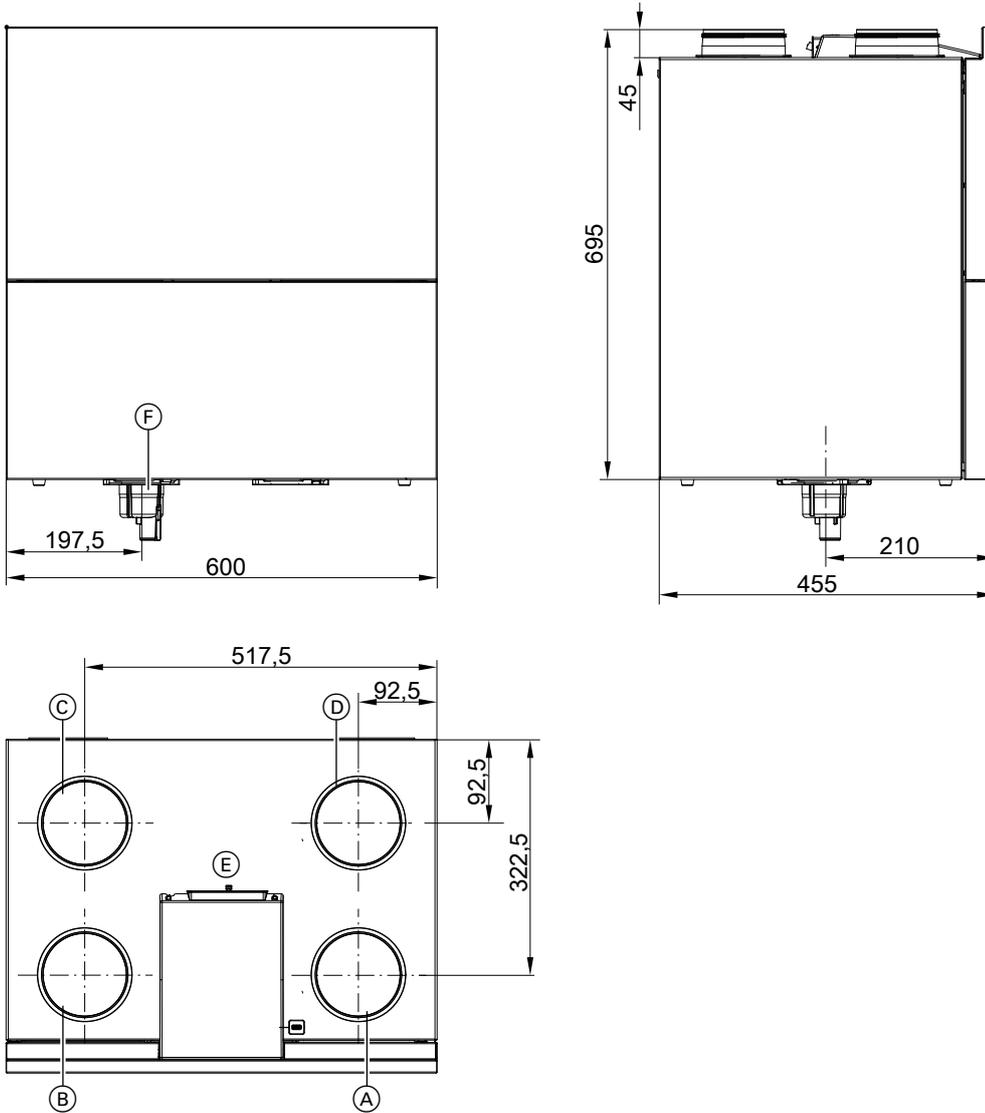
## Vitovent 300-W (Fortsetzung)

### Hinweis

Andere Betriebsbedingungen, z. B. höhere Druckverluste im Leitungssystem oder ein höherer Luftvolumenstrom führen ggf. zu abweichenden Schall-Leistungen.

## Abmessungen Rechtsausführungen

Typ H32S A225 (R)



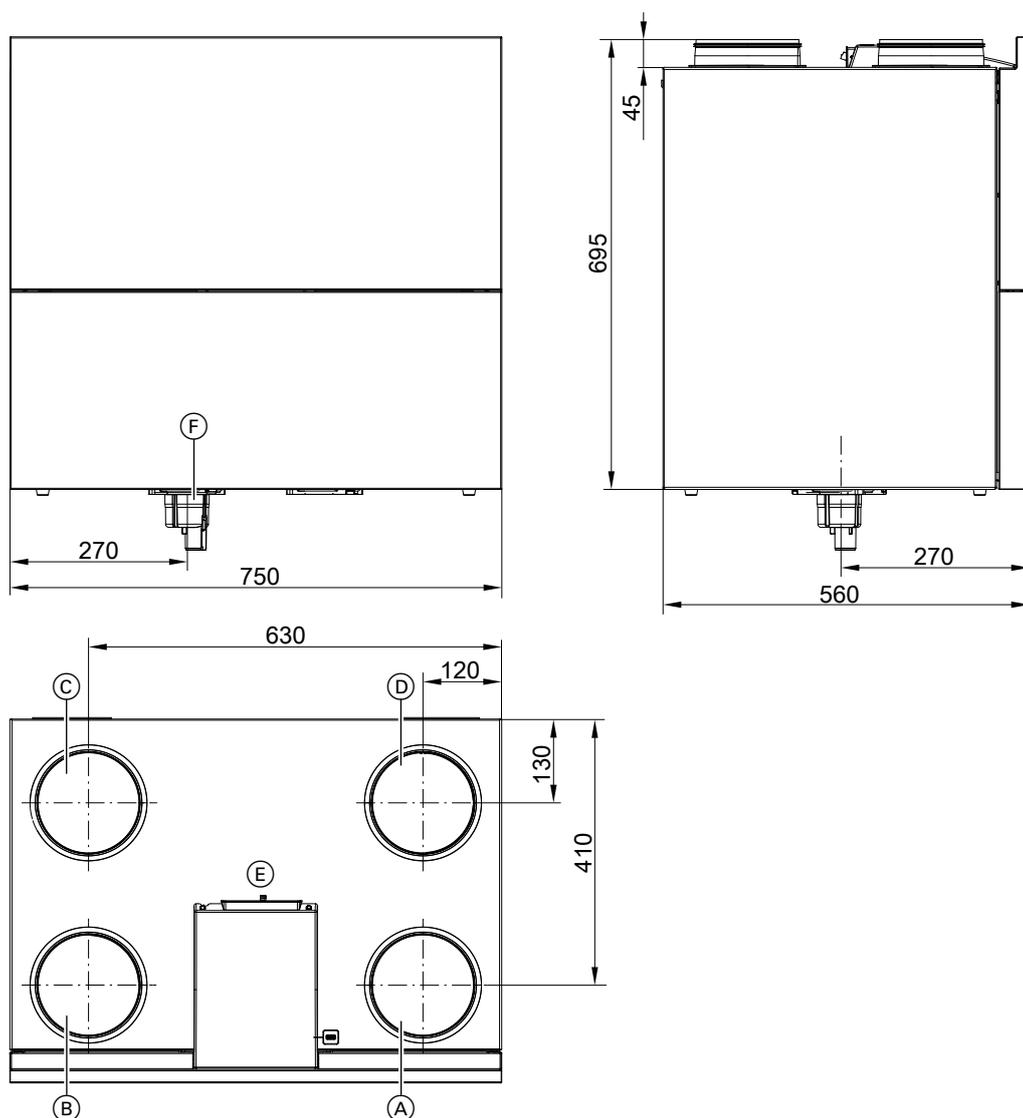
- (A) Abluft
- (B) Fortluft
- (C) Außenluft

- (D) Zuluft
- (E) Elektrischer Anschlussbereich
- (F) Trockensiphon (Lieferumfang) mit weiterführendem Anschluss DN 32

Anschlüsse: DN 125

## Vitovent 300-W (Fortsetzung)

Typ H32S C325 (R)/C400 (R), Typ H32E C325 (R)/C400 (R)



- (A) Abluft
- (B) Fortluft
- (C) Außenluft

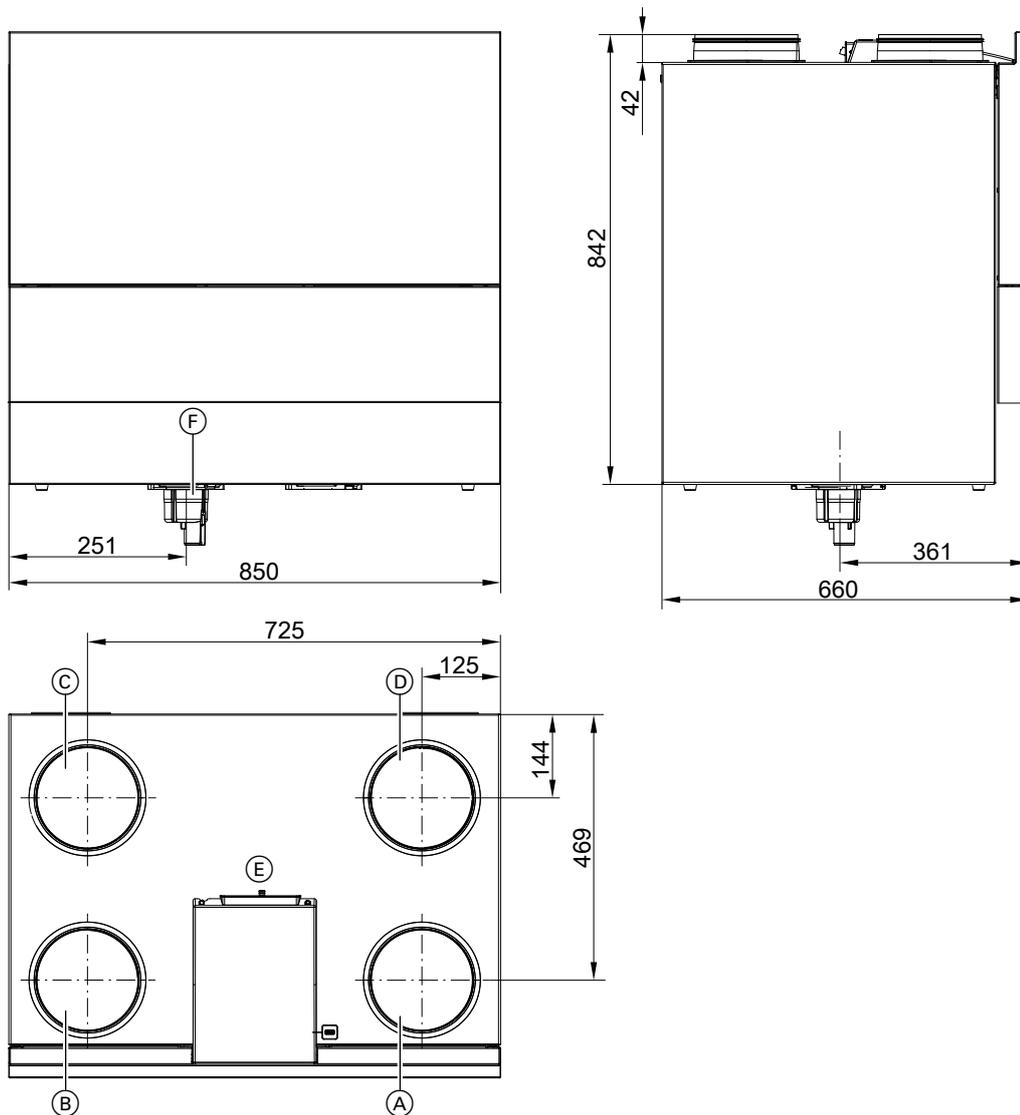
- (D) Zuluft
- (E) Elektrischer Anschlussbereich
- (F) Trockensiphon (Lieferumfang) mit weiterführendem Anschluss DN 32

Typ	Anschlüsse
H32S C325 (R)	DN 160
H32S C400 (R)	DN 180

H32E C325 (R)	DN 160
H32E C400 (R)	DN 180

## Vitovent 300-W (Fortsetzung)

Typ H32S A600 (R)



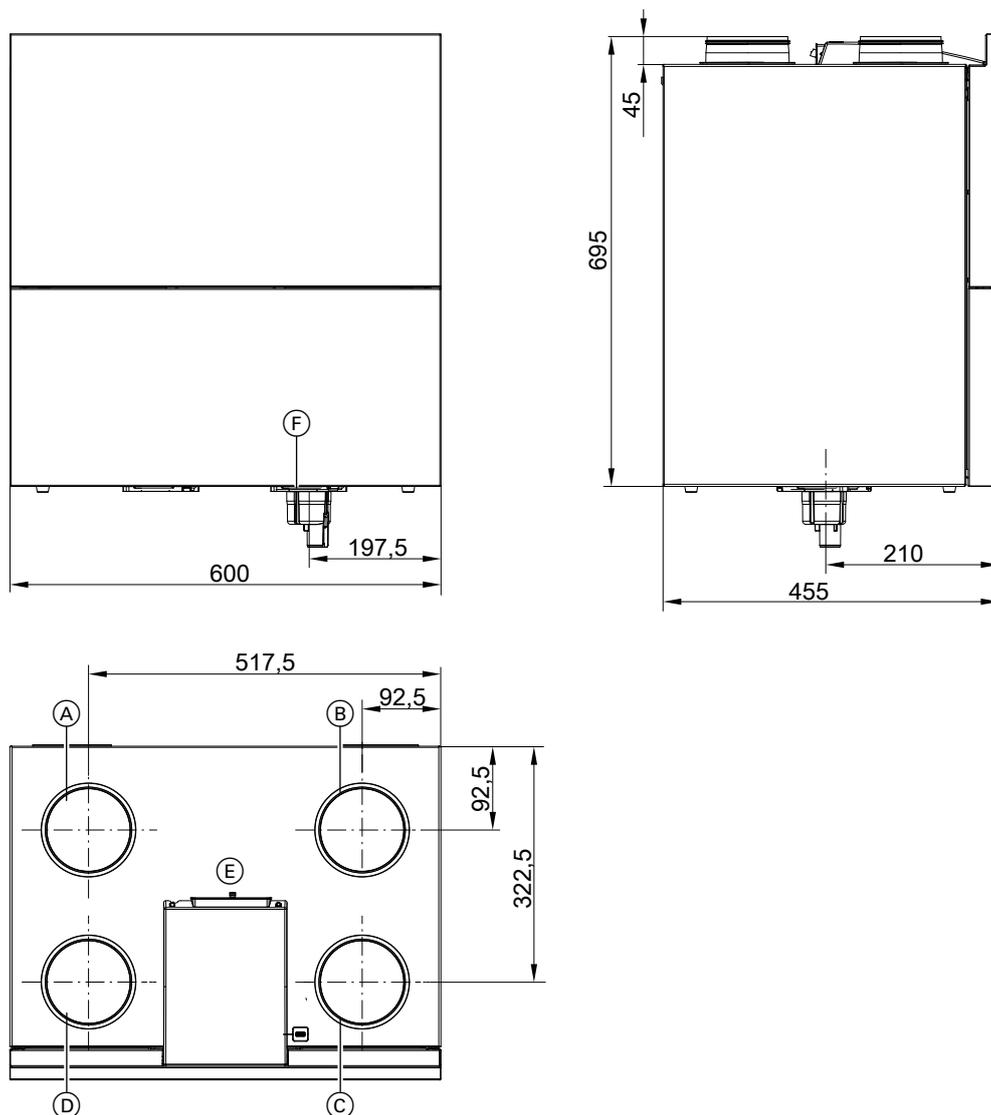
- (A) Abluft
- (B) Fortluft
- (C) Außenluft

- (D) Zuluft
- (E) Elektrischer Anschlussbereich
- (F) Trockensiphon (Lieferumfang) mit weiterführendem Anschluss DN 32

Anschlüsse: DN 200

## Vitovent 300-W (Fortsetzung)

Typ H32S A225 (L), Linksausführung



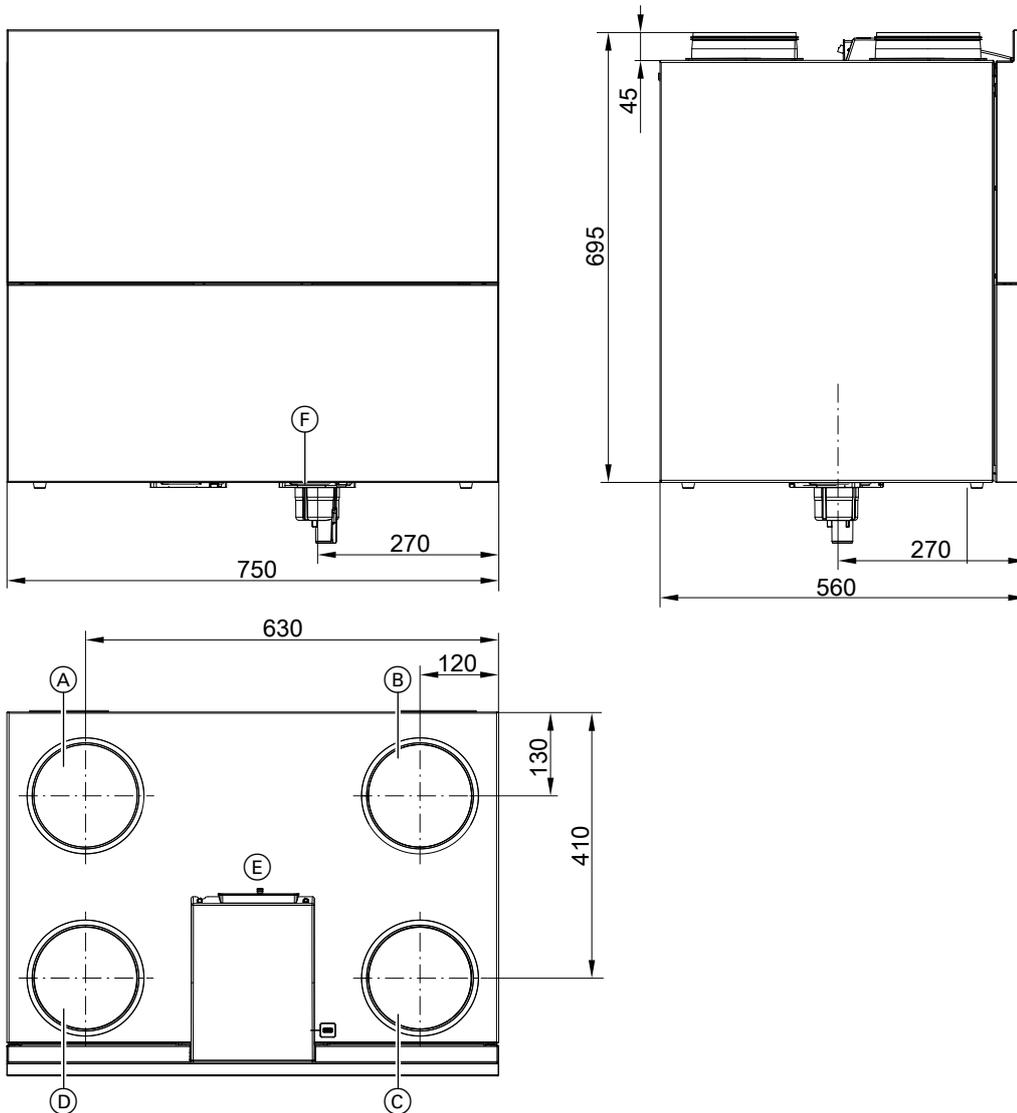
- (A) Abluft
- (B) Fortluft
- (C) Außenluft

- (D) Zuluft
- (E) Elektrischer Anschlussbereich
- (F) Trockensiphon (Lieferumfang) mit weiterführendem Anschluss DN 32

Anschlüsse: DN 125

## Vitovent 300-W (Fortsetzung)

Typ H32S C325 (L), Typ H32S C400 (L), Typ H32E C325 (L) und Typ H32E C400 (L), Linksausführung

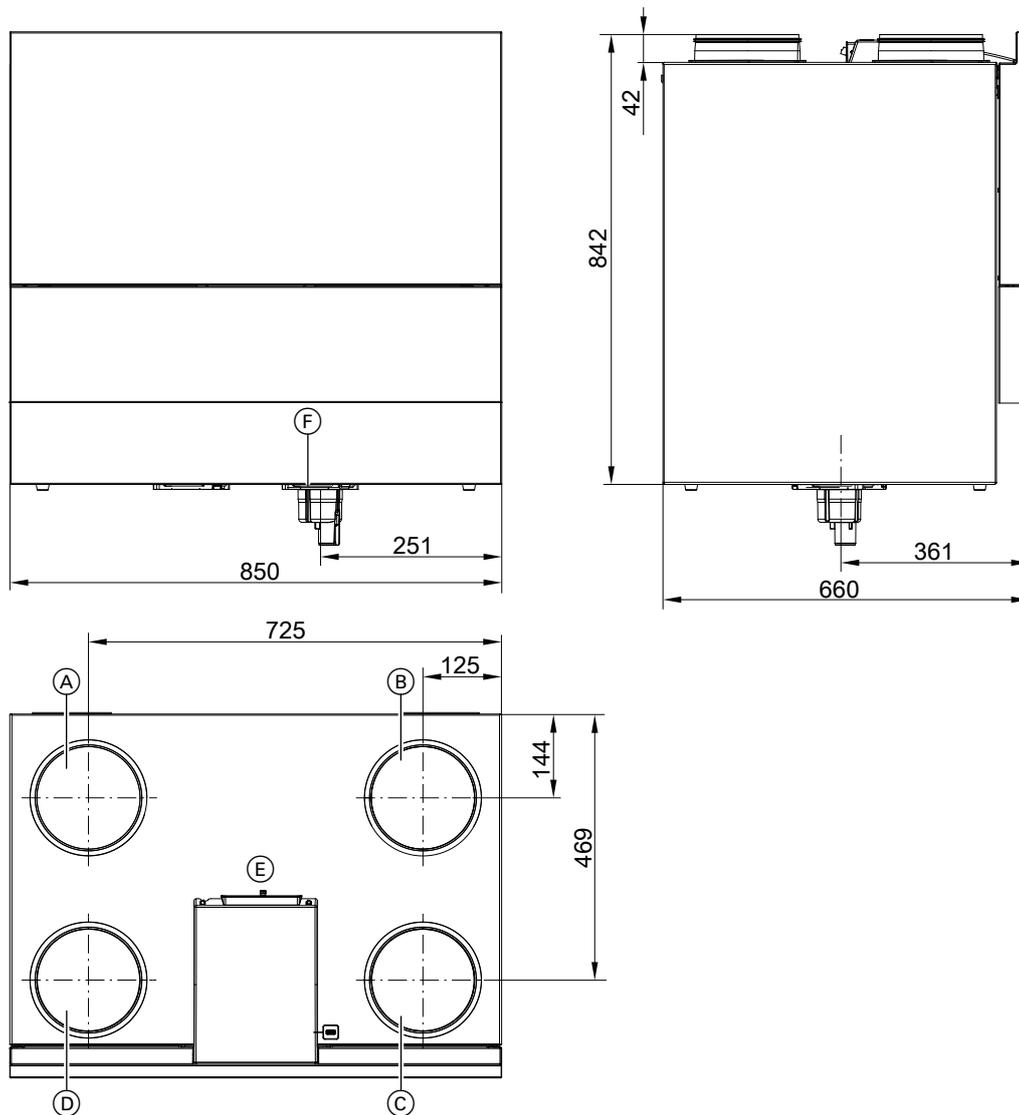


- (A) Abluft
- (B) Fortluft
- (C) Außenluft

- (D) Zuluft
- (E) Elektrischer Anschlussbereich
- (F) Trockensiphon (Lieferumfang) mit weiterführendem Anschluss DN 32

Typ	Anschlüsse
H32S C325 (L)	DN 160
H32S C400 (L)	DN 180

H32E C325 (L)	DN 160
H32E C400 (L)	DN 180



- (A) Abluft
- (B) Fortluft
- (C) Außenluft

- (D) Zuluft
- (E) Elektrischer Anschlussbereich
- (F) Trockensiphon (Lieferumfang) mit weiterführendem Anschluss DN 32

Anschlüsse: DN 200

### Ventilator Kennlinien

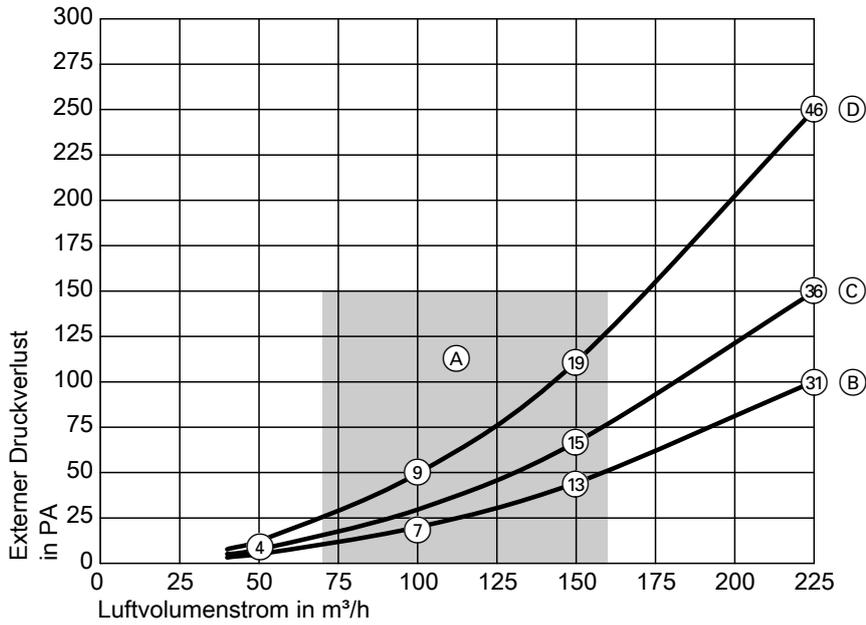
Das Leitungssystem darf weder in der Zuluft/Außenluft noch in der Abluft/Fortluft den externen Druckverlust gemäß den Kennlinien überschreiten. Auslegung des Lüftungsgeräts und Berechnung des Luftvolumenstroms und Druckverlusts siehe ab Seite 70.

### Hinweis

Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist variabel und abhängig vom Luftvolumenstrom und vom Druckverlust im Leitungssystem.

## Vitovent 300-W (Fortsetzung)

### Typ H32S A225



Die Werte im Kreis bezeichnen die Leistung (W) pro Ventilator.

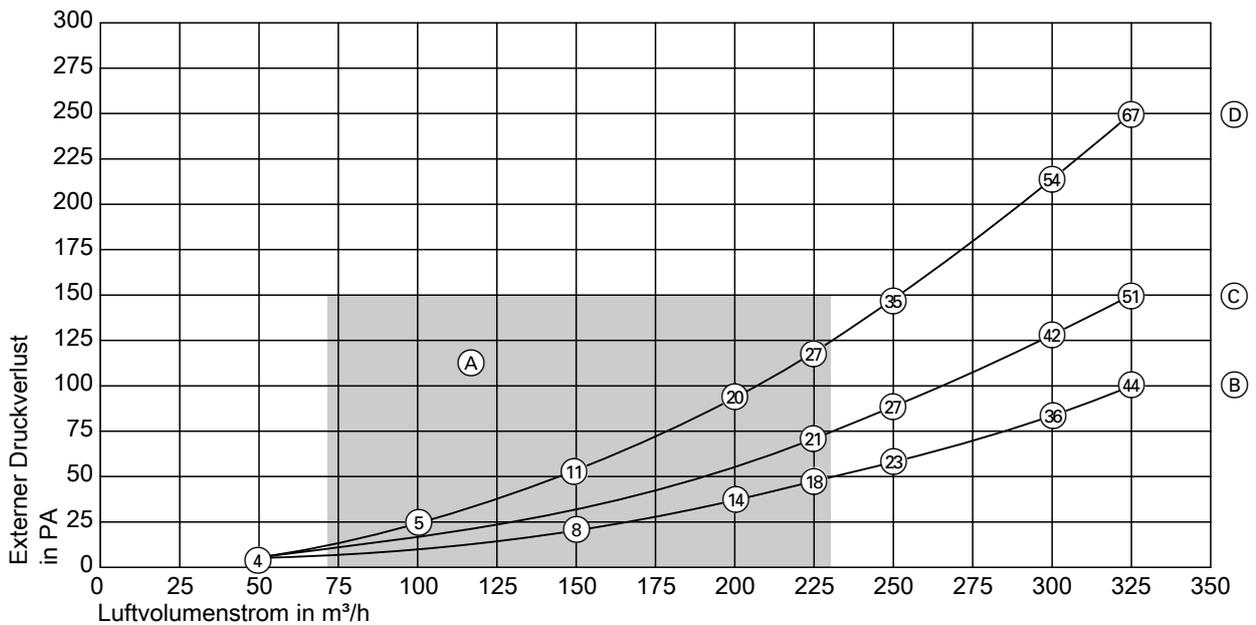
- (A) Empfohlener Auslegungsbereich
- (B) Max. externer Druckverlust 100 Pa

- (C) Max. externer Druckverlust 150 Pa
- (D) Max. externer Druckverlust 250 Pa

#### Hinweis

Bei der Auslegung Anforderungen an den Schallschutz beachten.

### Typ H32S C325, Typ H32E C325



Die Werte im Kreis bezeichnen die Leistung (W) pro Ventilator.

- (A) Empfohlener Auslegungsbereich
- (B) Max. externer Druckverlust 100 Pa

- (C) Max. externer Druckverlust 150 Pa
- (D) Max. externer Druckverlust 250 Pa

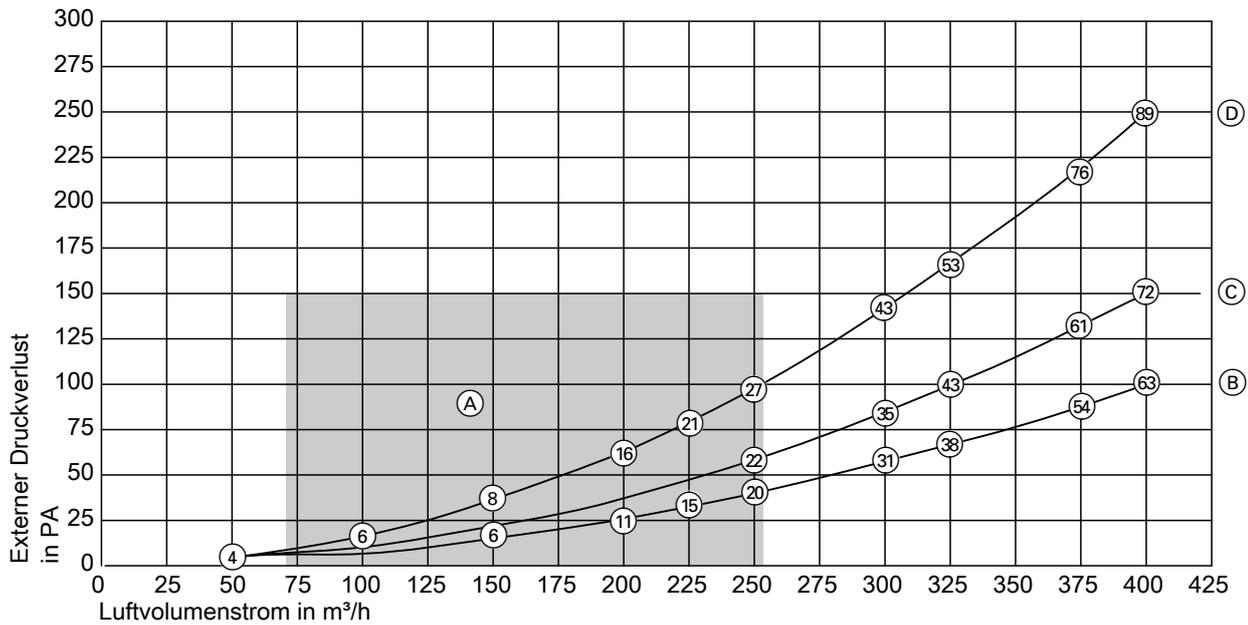
5609891

#### Hinweis

Bei der Auslegung Anforderungen an den Schallschutz beachten.

## Vitovent 300-W (Fortsetzung)

Typ H32S C400, Typ H32E C400



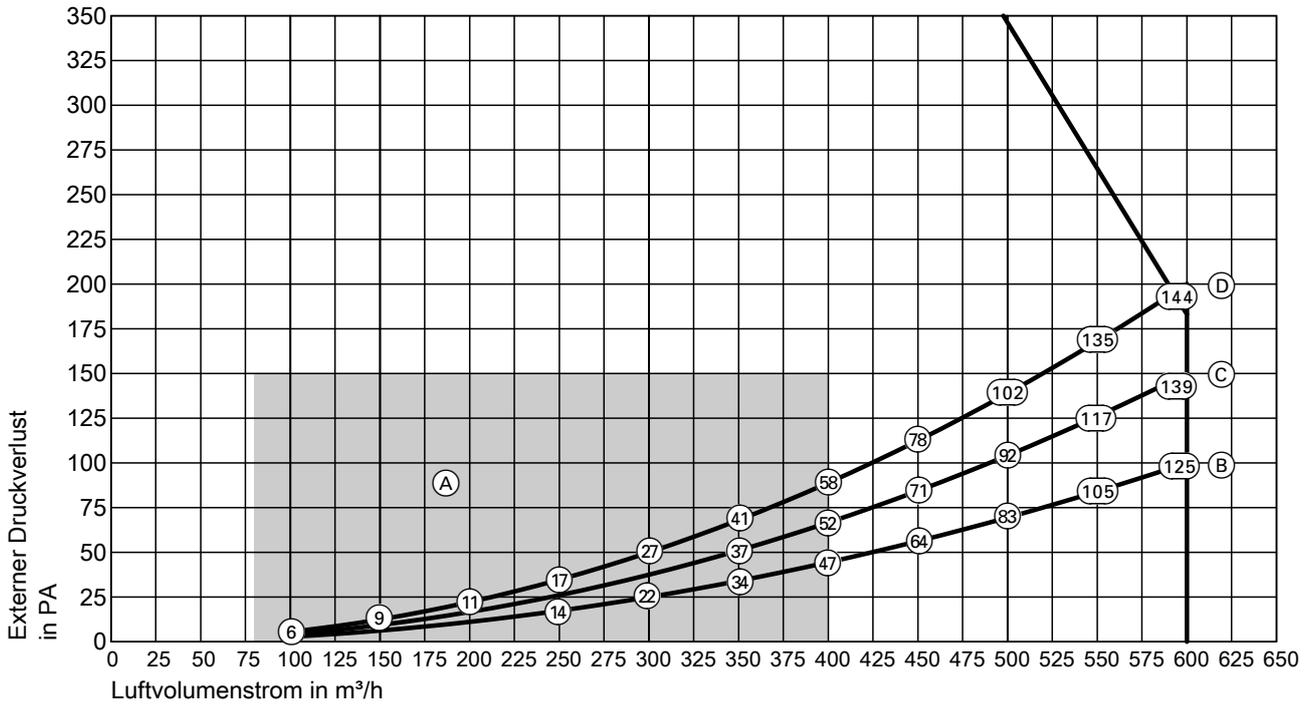
Die Werte im Kreis bezeichnen die Leistung (W) pro Ventilator.

- (A) Empfohlener Auslegungsbereich
- (B) Max. externer Druckverlust 100 Pa
- (C) Max. externer Druckverlust 150 Pa
- (D) Max. externer Druckverlust 250 Pa

### Hinweis

Bei der Auslegung Anforderungen an den Schallschutz beachten.

Typ H32S A600



Die Werte im Kreis bezeichnen die Leistung (W) pro Ventilator.

- (A) Empfohlener Auslegungsbereich
- (B) Max. externer Druckverlust 100 Pa
- (C) Max. externer Druckverlust 150 Pa
- (D) Max. externer Druckverlust 200 Pa

**Hinweis**

Bei der Auslegung Anforderungen an den Schallschutz beachten.

## 4.1 Produktbeschreibung

### Wohnungslüftungs-System für Wohnungen bis 90 m<sup>2</sup> Wohnfläche

Über eine Außenwanddurchführung und durch die Außenluftleitung wird frische Außenluft angesaugt. Beim Eintritt in das Lüftungsgerät wird diese Außenluft zunächst über einen Filter geleitet, gereinigt und anschließend durch den integrierten Gegenstrom-Wärmetauscher vorgewärmt. Die vorgewärmte Außenluft wird dann über ein Leitungssystem den Zulufräumen zugeführt.

Die Abluft wird über ein Leitungssystem aus den feuchte- und geruchsbelasteten Räumen (Küche, Bad, WC) abgesaugt und zum Lüftungsgerät transportiert. Dort wird die Abluft zum Schutz des Gegenstrom-Wärmetauschers durch einen Filter gereinigt. Am Wärmetauscher wärmt die Abluft die kühlere Außenluft nach dem Gegenstromprinzip vor, bevor diese Luft über die Fortluftleitung aus dem Gebäude geführt wird.

Abhängig von den Temperaturen innerhalb und außerhalb des Gebäudes kann die Wärmerückgewinnung automatisch ausgeschaltet werden. Hierfür schließt sich die Bypassklappe. Somit kann das Innere des Gebäudes z. B. in kühleren Sommernächten durch die Außenluft gekühlt werden: Siehe Seite 63.

Die Konstant-Volumenstromregelung gewährleistet zuluft- und abluftseitig einen definierten, konstanten Luftvolumenstrom, unabhängig vom statischen Druck des Leitungssystems. Das eingebaute Vorheizregister gewährleistet den ausbalancierten Betrieb auch bei Außentemperaturen bis ca. -10 °C und sorgt damit für einen gleichbleibend hohen Wärmerückgewinnungsgrad. Für den Betrieb unterhalb dieser Temperatur kann ein weiteres elektrisches Vorheizregister (Zubehör) in die Außenluftleitung eingebaut werden.

Um die anfallende Feuchte abzuführen, muss das Lüftungsgerät immer eingeschaltet sein.

Falls die Anlage ausgeschaltet wird, besteht die Gefahr der Kondensation im Lüftungsgerät und am Baukörper (Feuchteschäden). Das Lüftungsgerät verfügt über eine aktive Überwachung der eingebauten Außenluft- und Abluftfilter. Erforderliche Filterwechsel werden angezeigt und erfolgen somit bedarfsgerecht.

#### Bedienung

Mit dem Lüftungsbedienteil, Typ LB1 (Zubehör) können alle Komfort- und Energiesparfunktionen des Lüftungsgeräts effizient genutzt werden, z. B. Zeitprogramme. Darüber hinaus sind umfangreiche Diagnosefunktionen verfügbar.

Das Lüftungsgerät kann systemintegriert über die Regelungen von verschiedenen Viessmann Wärmeerzeugern bedient werden. Der Funktionsumfang ist nahezu identisch mit dem Lüftungsbedienteil, Typ LB1. Zusätzlich können gemeinsame Regelungszubehöre genutzt werden.

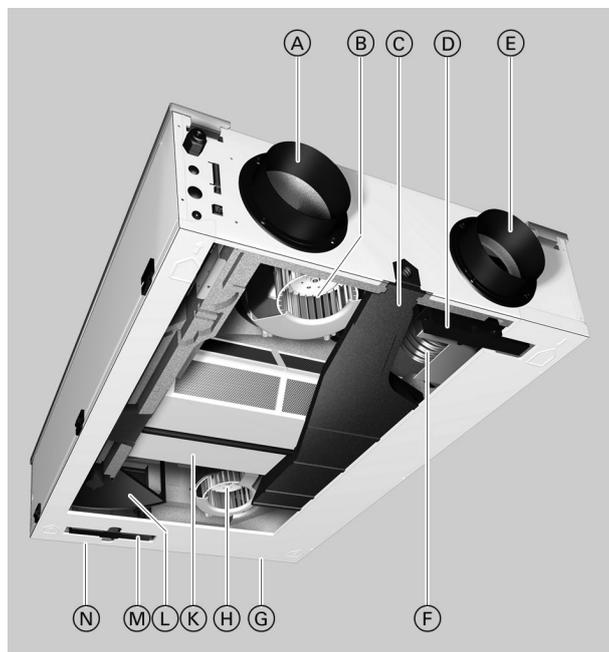
Die Anbindung an die Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C erfolgt mit der Anschlussleitung Vitocal/Vitovent (Zubehör).

#### Einsatz im Passivhaus

Vitovent 300-C entspricht den Anforderungen für den Einsatz im Passivhaus.

Anforderungen an ein Passivhaus: Siehe Seite 63.

### Vorteile



- Ⓐ Fortluft
- Ⓑ Gleichstrom-Radialventilator Abluft
- Ⓒ Kondenswasserwanne
- Ⓓ Außenluftfilter
- Ⓔ Außenluft
- Ⓕ Elektrisches Vorheizregister (werkseitig eingebaut)
- Ⓖ Zuluft
- Ⓗ Gleichstrom-Radialventilator Zuluft
- Ⓚ Gegenstrom-Wärmetauscher
- Ⓛ Bypass
- Ⓜ Abluftfilter
- Ⓝ Abluft

- Geringe Bauhöhe für Montage in Nischen oder unter abgehängten Decken
- Sorgt für thermische Behaglichkeit und gesundes Raumklima.
- Komfortable Bedienung über die Regelung Vitotronic 200 der Vitocal und Nutzung des gemeinsamen Zubehörs
- Alternative Bedienung über separates Bedienteil (Zubehör)
- Reduzierte Geruchsbelastung
- Vollständige Parametrierung über digitale Bedieneinheit
- Ausgeglichener Feuchtehaushalt verhindert Bauschäden.

- Mehr Sicherheit gegen Einbruch und Schutz vor Lärm durch geschlossene Fenster
- Filterung der Außenluft — wichtig für Allergiker
- Sparsame Gleichstrommotoren mit Konstant-Volumenstrom und Balance-Regelung halten den Luftstrom unabhängig vom statischen Druck konstant.
- Sehr hoher Wärmebereitstellungsgrad reduziert die Lüftungswärmeverluste auf ein Minimum und senkt die Heizkosten.
- Passivhaus Institut zertifizierte Komponente

### Auslieferungszustand

Kompaktes Lüftungsgerät für Wand- und Deckenmontage Typ H32S B150 mit Luftvolumenstrom bis 150 m<sup>3</sup>/h für Wohneinheiten bis ca. 90 m<sup>2</sup> Wohnfläche: **Best.-Nr. Z014591**

- Außenluft- und Abluftfilter ISO Coarse 65 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779)
- Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet, schall- und wärmege-dämmt, Farbe: Weiß
- 2 Gleichstromventilatoren mit Konstant-Volumenstrom- und Balanceregulierung, Inbetriebnahme und Parametrierung mit selbst-regulierendem Luftvolumenstrom
- 4 Anschluss-Stutzen DN 125, wärmebrückenfrei für Außenluft, Zuluft, Abluft und Fortluft
- Gegenstrom-Wärmetauscher aus PETG-Kunststoff zur Wärme-rückgewinnung

- Netzanschlussleitung mit Schuko-Stecker
- Zubehör für Decken- und Wandmontage
- Balanceregulierung
- Konstant-Volumenstromregelung
- Automatischer Sommerbypass (100 %), temperaturgesteuert
- Integriertes elektrisches Vorheizregister (bedarfsgeregt bis max. 375 W)

#### **Hinweis**

*Zum Betrieb des Lüftungsgeräts muss eine Bedieneinheit mitbestellt werden.*

## 4.2 Technische Angaben

### Technische Daten

<b>Max. Luftvolumenstrom</b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	<b>150</b>
<b>Max. externer Druckverlust</b> bei max. Luftvolumenstrom	Pa	150
<b>Werkseitige Einstellung der Luftvolumenströme</b>		
Grundlüftung	m <sup>3</sup> /h	30
Reduzierte Lüftung	m <sup>3</sup> /h	75
Nennlüftung	m <sup>3</sup> /h	100
Intensivlüftung	m <sup>3</sup> /h	125
<b>Einstellbereiche der Luftvolumenströme</b>		
Grundlüftung	m <sup>3</sup> /h	0 oder 30
Reduzierte Lüftung	m <sup>3</sup> /h	30 bis 150
Nennlüftung	m <sup>3</sup> /h	30 bis 150
Intensivlüftung	m <sup>3</sup> /h	30 bis 150
<b>Luft Eintrittstemperatur</b>		
Min.	°C	-20
Max.	°C	35
<b>Gehäuse</b>		
Werkstoff		Stahlblech
Farbe		weiß
Werkstoff der Formteile für Geräusch- und Wärmedämmung		EPS-Kunststoff
<b>Abmessungen</b> ohne Anschluss-Stutzen		
Gesamtlänge (Tiefe)	mm	1000
Gesamtbreite	mm	660
Gesamthöhe	mm	198
<b>Gesamtgewicht</b>	kg	24,5
<b>Anzahl Gleichstrom-Radialventilatoren</b>		
Mit konstanter Volumenstromregelung, einseitig saugend, rückwärtsgekrümmte Leitschaufeln		
<b>Filterklasse</b> gemäß ISO 16890		
Außenluftfilter		
– Auslieferungszustand		ISO Coarse 60 %
– Zubehör		ISO ePM1 50 %
Abluftfilter		
– Auslieferungszustand		ISO Coarse 60 %
– Zubehör		ISO Coarse 60 %
<b>Wärmerückgewinnung</b>		
Wärmebereitstellungsgrad nach DIBt	%	87 (bis 89)
Wärmebereitstellungsgrad nach PHI	%	84
Werkstoff Gegenstrom-Wärmetauscher		PETG-Kunststoff
<b>Nennspannung</b>		
1/N/PE		
230 V/50 Hz		
<b>Spezifische elektrische Leistungsaufnahme</b> nach DIBt	W/(m <sup>3</sup> /h)	0,39
<b>Max. elektr. Leistungsaufnahme</b>		
Betrieb ohne Vorheizregister	W	72
Betrieb mit integriertem elektrischen Vorheizregister	W	447
<b>Energieeffizienzklasse</b> nach EU-Verordnung Nr. 1254/2014		
– Handsteuerung		—
– Zeitsteuerung		A
– Zentrale Bedarfssteuerung		A
– Steuerung nach örtlichem Bedarf		A

#### Filterklassen ISO 16890 – EN 779

ISO Coarse 60 %  $\pm$  G4

ISO ePM1 50 %  $\pm$  F7

### Schall-Leistung im Aufstellraum

#### Hinweis

Messung im Aufstellraum nach EN ISO 3741:2010.

Da sich in den Einbauräumen andere Werte ergeben können (durch spezifische räumliche Gegebenheiten), kann diese Messung eine Planung der Gesamtanlage nicht ersetzen.

## Vitovent 300-C (Fortsetzung)

Filter (Außenluft/ Abluft)	Luftvolumen- strom in m³/h	Druckverlust Leitungssys- tem in Pa	Schall-Leistungspegel in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz								Total in dB(A) bis
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	45	10	43,6	36,2	27,3	24,3	19,9	12,1	15,0	19,0	27,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	75	25	45,2	43,8	36,0	27,8	27,3	16,1	15,2	19,0	33,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	45	50	44,3	45,8	36,4	28,3	27,8	16,9	15,3	19,0	33,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	75	50	47,2	46,8	39,0	30,2	29,6	17,7	15,5	19,1	35,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	105	50	46,6	48,7	43,0	33,7	32,9	21,3	16,5	19,1	38,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	150	50	49,5	54,3	49,7	40,7	36,6	27,8	19,8	19,3	44,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	45	100	47,9	53,2	42,0	34,4	33,5	23,1	17,1	19,1	39,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	75	100	48,5	51,0	44,4	36,0	32,6	22,0	16,8	19,1	40,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	105	100	48,7	52,1	45,4	37,0	34,6	24,5	18,0	19,1	41,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	150	100	52,4	56,2	50,2	41,5	37,5	29,8	21,1	19,4	45,0
ISO ePM1 50 %/ ISO Coarse 60 %	100	50	50,6	55,6	46,0	38,3	34,9	26,2	19,5	19,3	42,0
ISO ePM1 50 %/ ISO Coarse 60 %	100	100	52,7	56,9	47,7	38,7	35,8	35,8	27,0	19,7	44,0

### Filterklassen ISO 16890 – EN 779

ISO Coarse 60 %  $\pm$  G4

ISO ePM1 50 %  $\pm$  F7

## Schall-Leistung an den Anschluss-Stutzen

### Hinweis

Messung der Schall-Leistung nach EN ISO 3741:2010

### Zuluftstutzen

Filter (Außenluft/ Abluft)	Luftvolumen- strom in m³/h	Druckverlust Leitungssys- tem in Pa	Schall-Leistungspegel in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz								Total in dB(A) bis
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	45	10	48,2	40,8	38,0	38,0	38,2	29,0	20,8	19,3	41,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	75	25	54,1	48,5	47,1	44,6	48,3	40,6	33,3	24,0	50,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	45	50	56,5	48,5	47,5	44,5	46,5	40,7	33,9	24,9	49,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	75	50	57,1	51,7	49,5	47,2	51,5	43,2	37,1	27,8	53,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	105	50	59,5	53,8	53,4	50,7	55,4	47,4	42,3	34,2	57,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	150	50	62,3	59,6	60,5	56,7	59,3	53,6	49,4	43,2	62,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	45	100	63,7	57,1	54,0	50,8	55,4	51,1	45,7	39,1	58,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	75	100	61,3	57,1	54,6	51,6	55,2	47,7	42,7	35,0	57,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	105	100	62,2	57,9	56,1	53,6	57,9	51,3	46,7	39,9	60,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	150	100	64,9	61,2	62,2	59,6	60,5	56,9	52,4	46,9	64,0
ISO ePM1 50 %/ ISO Coarse 60 %	105	50	65,4	59,1	58,1	55,7	58,8	53,6	49,0	43,0	62,0
ISO ePM1 50 %/ ISO Coarse 60 %	100	100	66,4	61,5	60,0	57,2	59,4	55,3	50,6	45,1	63,0

## Vitovent 300-C (Fortsetzung)

### Filterklassen ISO 16890 – EN 779

ISO Coarse 60 %  $\pm$  G4

ISO ePM1 50 %  $\pm$  F7

#### Abluftstutzen

Filter (Außenluft/ Abluft)	Luftvolumen- strom in m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Leitungssys- tem in Pa	Schall-Leistungspegel								Total in dB(A) bis
			in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	45	10	42,3	34,0	27,9	23,7	18,7	11,9	15,1	19,1	27,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	75	25	43,5	42,8	36,9	31,0	28,3	16,5	15,4	19,1	34,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	45	50	42,5	42,5	39,8	32,5	30,5	17,2	15,6	19,1	36,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	75	50	41,2	44,3	40,6	33,5	30,4	18,2	15,9	19,1	37,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	105	50	41,2	46,0	43,6	37,1	34,4	22,3	17,5	19,2	40,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	150	50	44,7	50,5	51,0	44,0	38,8	28,7	21,6	19,7	46,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	45	100	44,9	48,3	45,8	38,0	36,3	24,5	18,5	19,2	42,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	75	100	43,5	47,2	47,8	39,5	34,7	22,3	17,5	20,5	42,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	105	100	43,7	48,5	48,1	40,4	36,7	25,6	19,4	19,3	43,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	150	100	43,1	51,9	52,0	45,3	39,8	30,9	23,3	20,1	47,0
ISO ePM1 50 %/ ISO Coarse 60 %	105	50	42,6	48,9	45,1	39,2	35,1	25,7	20,1	19,5	42,0
ISO ePM1 50 %/ ISO Coarse 60 %	100	100	43,5	51,0	48,4	41,7	36,8	28,0	21,5	19,9	44,0

### Filterklassen ISO 16890 – EN 779

ISO Coarse 60 %  $\pm$  G4

ISO ePM1 50 %  $\pm$  F7

#### Außenluftstutzen

Filter (Außenluft/ Abluft)	Luftvolumen- strom in m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Leitungssys- tem in Pa	Schall-Leistungspegel								Total in dB(A) bis
			in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	105	50	42,5	49,8	49,1	42,4	35,0	29,0	21,9	19,4	44,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	101	100	44,8	51,7	51,4	44,2	36,5	29,7	22,6	19,5	46,0

### Filterklassen ISO 16890 – EN 779

ISO Coarse 60 %  $\pm$  G4

#### Fortluftstutzen

Filter (Außenluft/ Abluft)	Luftvolumen- strom in m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Leitungssys- tem in Pa	Schall-Leistungspegel								Total in dB(A) bis
			in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	105	50	57,1	53,6	53,3	50,6	55,0	46,4	41,4	31,5	57,0
ISO Coarse 60 %/ ISO Coarse 60 %	101	100	61,4	56,3	55,4	52,5	57,2	50,4	45,5	37,6	59,0

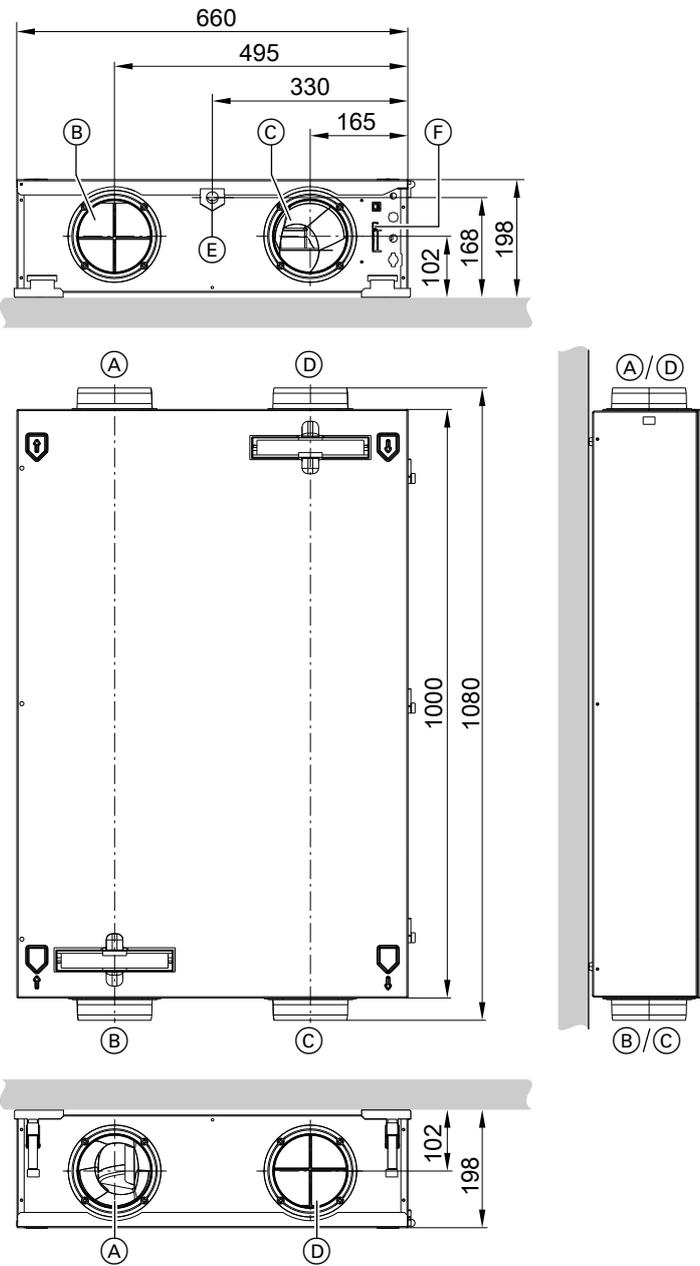
### Filterklassen ISO 16890 – EN 779

ISO Coarse 60 %  $\pm$  G4

#### Hinweis

Andere Betriebsbedingungen, z. B. höhere Druckverluste im Leitungssystem oder ein höherer Luftvolumenstrom führen ggf. zu abweichenden Schall-Leistungen.

Abmessungen



Anschluss			Symbol
(A)	Zuluft	DN 125	
(B)	Außenluft	DN 125	
(C)	Fortluft	DN 125	
(D)	Abluft	DN 125	
(E)	Kondenswasserablauf (Anschluss-Stück für bauseitige Kondenswasserleitung beiliegend)	IG 3/4	—
(F)	Elektrischer Anschlussbereich		—

## Vitovent 300-C (Fortsetzung)

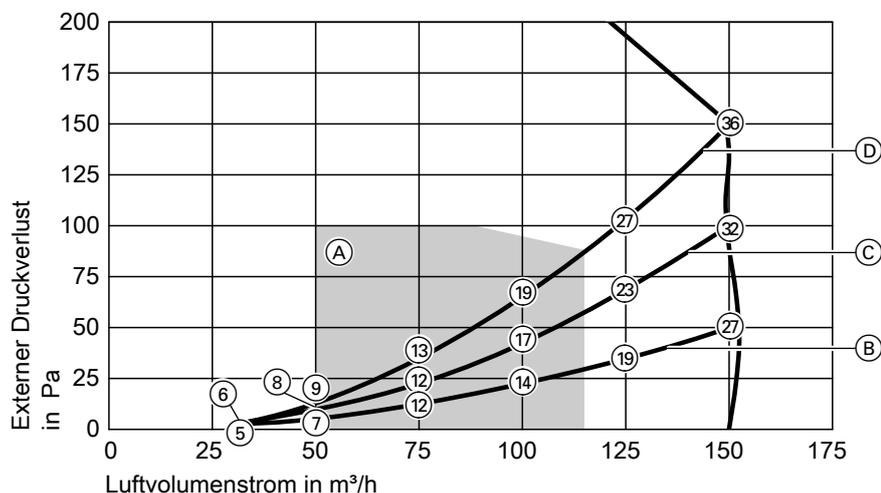
### Ventilatorcharakteristiken

Das Leitungssystem darf weder in der Zuluft/Außenluft noch in der Abluft/Fortluft den externen Druckverlust gemäß den Kennlinien überschreiten.

Auslegung des Lüftungsgeräts und Berechnung des Luftvolumenstroms und Druckverlusts: Siehe ab Seite 70.

#### Hinweis

Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist variabel und abhängig vom Luftvolumenstrom und vom Druckverlust im Leistungssystem.



- (A) Empfohlener Auslegungsbereich (Nennlüftung)
- (B) Max. externer Druckverlust 50 Pa
- (C) Max. externer Druckverlust 100 Pa

- (D) Max. externer Druckverlust 150 Pa
- (x) Elektrische Leistungsaufnahme pro Ventilator in W, z. B.
- ⊙ = 12 W

#### Hinweis

- Bei der Auslegung Anforderungen an den Schallschutz beachten.
- Empfehlung: Mindestens in der Zuluftleitung einen Schalldämpfer montieren.

5

## Installationszubehör

### 5.1 Übersicht Bedieneinheiten

#### Systemintegrierte Bedienung

Bedieneinheit	Schnittstelle	Vitovent 200-C	Vitovent 300-W	Vitovent 300-C
<b>Wärmepumpen mit Vitotronic 200, Typ WO1C</b> – Luft/Wasser-Wärmepumpen, z. B. Vitocal 200-A – Luft/Wasser-Wärmepumpen in Split-Ausführung, z. B. Vitocal 200-S – Sole/Wasser-Wärmepumpen, z. B. Vitocal 300-G	Anschlussleitung Vitocal/Vitovent	Best.-Nr. ZK02874	Best.-Nr. ZK02789	Best.-Nr. ZK02789
<b>Hybrid-Geräte mit Vitotronic 200, Typ WO1C</b> – Vitocaldens 222-F – Vitocal 250-S	Anschlussleitung Vitocal/Vitovent	Best.-Nr. ZK02874	Best.-Nr. ZK02789	Best.-Nr. ZK02789

#### Direkte Bedienung

Bedieneinheit	Schnittstelle	Vitovent 200-C	Vitovent 300-W	Vitovent 300-C
<b>Lüftungsbedienteil, Typ LB1</b>	—	Best.-Nr. Z015461	Best.-Nr. Z015318	Best.-Nr. Z015318
<b>Stufenschalter</b>	—	Best.-Nr. ZK02593	—	—
<b>Funk-Bedienschalter</b>	Funkempfänger	—	Best.-Nr. ZK01374/ ZK01375	Best.-Nr. ZK01374/ ZK01375
<b>Badschalter</b>	—	Bauseits	—	—

Schnittstellen und Bedieneinheiten: Siehe Seite 42.

**5.2 Übersicht weiteres Zubehör**

	Best.- Nr.	Vitovent 200-C, Typ H11S A200	Vitovent 300-W, Typ					Vitovent 300-C, Typ H32S B150
		H32S A225	H32S C325	H32S C400	H32S A600	H32E C325	H32E C400	
Zubehör Volumenstromregelung: Siehe ab Seite 43.								
Feuchtesensor (zentral)	ZK025 39		X	X	X	X	X	X
CO <sub>2</sub> -/Feuchtesensor	750197 8							X
CO <sub>2</sub> -Sensor, leitungsgebunden	ZK052 82		X	X	X	X	X	
Zubehör: Siehe ab Seite 44.								
Vorheizregister elektrisch (L)	ZK017 69	X						
Vorheizregister elektrisch (R)	ZK035 63	X						
Vorheizregister elektrisch DN 125	ZK013 82							X
Vorheizregister elektrisch DN 125	ZK059 58		X					
Vorheizregister elektrisch DN 160	ZK052 83			X			X	
Vorheizregister elektrisch DN 180	ZK052 84				X			X
Vorheizregister elektrisch DN 200	797328 3					X		
Enthalpiewärmetauscher	ZK017 72	X						
Enthalpiewärmetauscher	ZK052 85			X	X		X	X
Enthalpiewärmetauscher	797327 9					X		
Trockensiphon	ZK018 22	X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			X
Montagesockel	ZK059 59		X					
Montagesockel	ZK052 86			X	X		X	X
Montagesockel	797328 2					X		
Außenluft- und Abluffilter: Siehe ab Seite 47.								
Grobfiltersatz G4/G4 ISO Coarse 65 %/ISO Coarse 65 %	ZK017 68	X						
Feinfiltersatz F7/G4 ISO ePM1 70 %/ISO Coarse 65 %	ZK017 67	X						
Feinfiltersatz F7/M5 ISO ePM1 70 %/ISO ePM10 50 %	ZK025 84	X						
ViPure Grobfiltersatz G4/G4 ISO Coarse 60 %/ISO Coarse 60 %	ZK059 57		X					
ViPure Grobfiltersatz G4/G4 ISO Coarse 60 %/ISO Coarse 60 %	ZK052 89			X	X		X	X
ViPure Grobfiltersatz G4/G4 ISO Coarse 60 %/ISO Coarse 60 %	797328 0					X		
ViPure Feinfiltersatz F7/G4 ISO ePM1 50 %/ISO Coarse 60 %	ZK059 56		X					
ViPure Feinfiltersatz F7/G4 ISO ePM1 50 %/ISO Coarse 60 %	797328 1					X		
ViPure Feinfiltersatz F7/G4 ISO ePM1 50 %/ISO Coarse 60 %	ZK052 87			X	X		X	X
ViPure Feinfiltersatz F7/M5 ISO ePM1 50 %/ISO ePM10 50 %	ZK052 88			X	X		X	X
Grobfiltersatz G4/G4 ISO Coarse 60 %/ISO Coarse 60 %	ZK013 79							X
Feinfiltersatz F7/G4 ISO ePM1 50 %/ISO Coarse 60 %	ZK013 78							X

## Installationszubehör (Fortsetzung)

	Best.-Nr.	Vitovent 200-C, Typ H11S A200	Vitovent 300-W, Typ						Vitovent 300-C, Typ H32S B150
			H32S A225	H32S C325	H32S C400	H32S A600	H32E C325	H32E C400	
Außenluft-Filterkasten	ZK012 62	X	X						X
Außenluft-Filterkasten	ZK012 63			X					
Außenluft-Filterkasten	ZK012 64				X				
Ersatzfilter für Außenluft-Filterkasten ISO ePM1 70 % nach ISO 16890 (F7 nach EN 779)	717384 6	X	X	X	X				X

X Zubehör

Lieferumfang

## 5.3 Bedieneinheiten

### Anschlussleitung Vitocal/Vitovent

Lüftungsgerät	Best.-Nr.
Vitovent 200-C	ZK02874
Vitovent 300-C	ZK02789
Vitovent 300-W	ZK02789

Verbindungsleitung zwischen Vitovent und Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C:

- Zur Bedienung von Vitovent 200-C über die Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C
  - Beleuchtetes, grafisches Display mit Klartextanzeige
  - Zeitprogramme mit Tages- und Wochenprogramm
  - Programmwahlschalter
  - Filterwechselanzeige
- Gemeinsame Nutzung von Regelungs- und Bedienzubehören

Bestandteile:

- Vorkonfektionierte Leitung mit Anschluss-Stecker, Länge 6 m
- Modbus-Verteiler

**Hinweis**

Steuerungstyp nach ErP-Richtlinie: Zeitsteuerung 

Ausführliche Informationen zur Bedieneinheit Vitotronic 200, Typ WO1C: Siehe Seite 77.

### Lüftungsbedienteil, Typ LB1

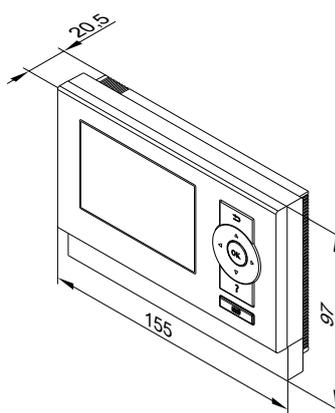
Lüftungsgerät	Best.-Nr.
Vitovent 200-C	Z015461
Vitovent 300-C	Z015318
Vitovent 300-W	Z015318

Beleuchtetes, grafisches Bedienteil

- Zeitprogramme mit Tages- und Wochenprogramm
- 4-Stufenschalter
- Programmwahl
- Filterwechselanzeige
- Parametrierung mit Klartextanzeige
- Anschlussleitung, Länge 6 m

**Hinweis**

Steuerungstyp nach ErP-Richtlinie: Zeitsteuerung 



Ausführliche Informationen zum Lüftungsbedienteil, Typ LB1: Siehe Seite 79.

### Stufenschalter

Für Vitovent 200-C

Best.-Nr. ZK02593

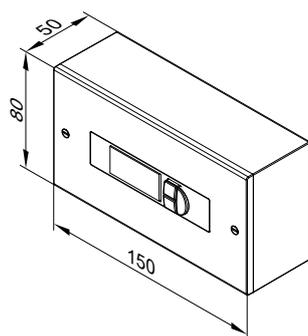
- Digitaler 4-Stufenschalter
- Beleuchtete Segmentanzeige

- Filterwechselanzeige
- Aufputz und Unterputzmontage

**Hinweis**

Steuerungstyp nach ErP-Richtlinie: Handsteuerung 

## Installationszubehör (Fortsetzung)



Ausführliche Informationen zum Stufenschalter: Siehe Seite 81.

### Funk-Bedienschalter

Für Vitovent 300-W und Vitovent 300-C

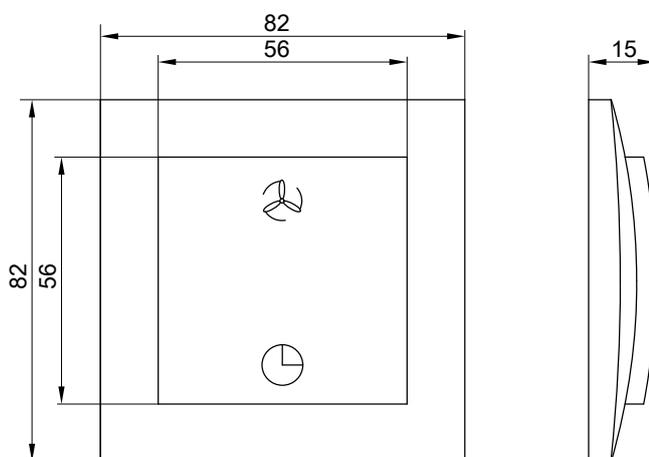
Ausführliche Informationen zum Funk-Bedienschalter: Siehe Seite 82.

Funk-Bedienschalter	Best.-Nr.
– Mit Funkempfänger	<b>ZK01374</b>
– Ohne Funkempfänger	<b>ZK01375</b>

#### Hinweis

1 Funkempfänger muss in das Lüftungsgerät eingebaut werden.

- 2-Stufenschalter einschließlich Batterien
- Zur kurzzeitigen Schaltung des Lüftungsgeräts in Intensivlüftung
- Bedienung eines Lüftungsgeräts über bis zu 6 Funk-Bedienschalter parallel zum Bedienteil



## 5.4 Zubehör Volumenstromregelung

### Feuchtesensor (zentral)

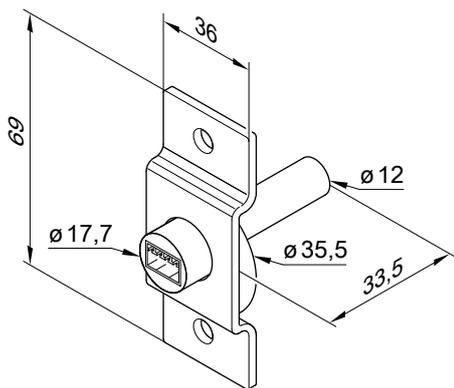
Für Vitovent 300-W und Vitovent 300-C

#### Best.-Nr. ZK02539

- Installation im EPP-Abluftkanal (Sammelleitung)
- Betrieb des Lüftungsgeräts mit dem minimal erforderlichen Luftvolumenstrom zum Abtransport von Feuchtigkeit aus dem Wohnraum

#### Hinweis

Steuerungstyp nach ErP-Richtlinie: Zentrale Bedarfssteuerung (E)



### CO<sub>2</sub>-Sensor, leitungsgebunden

Für Vitovent 300-W

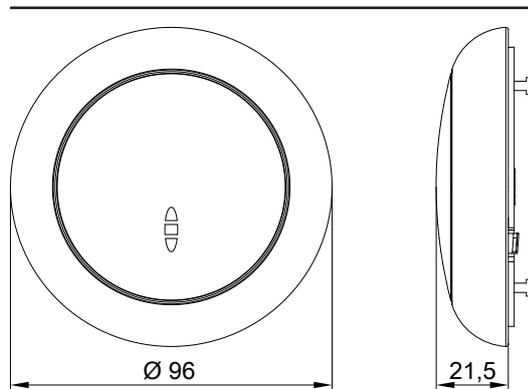
**Best.-Nr. ZK05282**

Zur Regelung des Zu- und Abluftgeräts abhängig von der CO<sub>2</sub>-Konzentration

- Installation im Raum
- 1 Sensor für CO<sub>2</sub> Messung
- Betrieb des Lüftungsgeräts mit dem minimal erforderlichen Luftvolumenstrom zum Abtransport von Luftfeuchte und CO<sub>2</sub> aus dem Wohnraum
- Bis zu 10 % Energieeinsparung durch automatische Regelung

#### Hinweis

- Steuerungstyp nach ErP-Richtlinie: Zentrale Bedarfssteuerung ☺ und Steuerung nach örtlichem Bedarf ☺☺
- Empfohlene Verbindungsleitung (bauseits): YSTY 6 x 2 x 0,8



### CO<sub>2</sub>-/Feuchtesensor

Für Vitovent 300-C

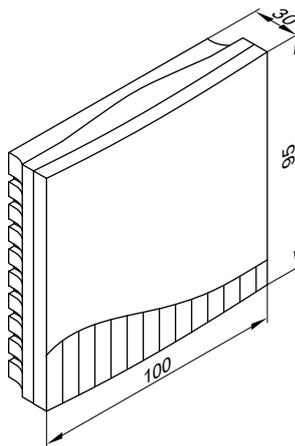
**Best.-Nr. 7501978**

Zur Regelung des Lüftungsgeräts abhängig von der CO<sub>2</sub>-Konzentration oder der Luftfeuchte

- Montage im Raum
- 1 Sensor zur Messung der Luftfeuchte und 1 Sensor zur Messung der CO<sub>2</sub>-Konzentration
- Betrieb des Lüftungsgeräts mit dem minimal erforderlichen Luftvolumenstrom zum Abtransport von Luftfeuchte und CO<sub>2</sub> aus dem Wohnraum

#### Hinweis

- Steuerungstyp nach ErP-Richtlinie: Zentrale Bedarfssteuerung ☺ und Steuerung nach örtlichem Bedarf ☺☺
- Empfohlene Verbindungsleitung (bauseits): YSTY 6 x 2 x 0,8



## 5.5 Zubehör

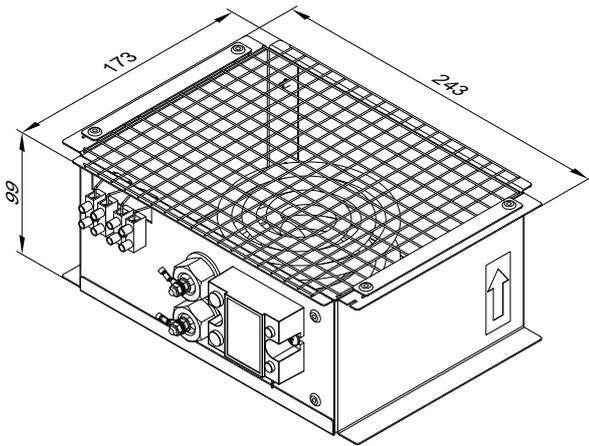
### Vorheizregister elektrisch

Für Vitovent 200-C

Vitovent 200-C	Best.-Nr. Vorheizregister
– Zuluftanschluss links	<b>ZK01769</b>
– Zuluftanschluss rechts	<b>ZK03563</b>

Zum Einbau in das Lüftungsgerät

- Stufenlose bedarfsgerechte Leistungsregelung bis max. 1,5 kW
- Gewährleistet den durchgängigen, ausbalancierten Betrieb des Lüftungsgeräts bei kalten Außentemperaturen (Passivhausanwendung).



## Vorheizregister elektrisch

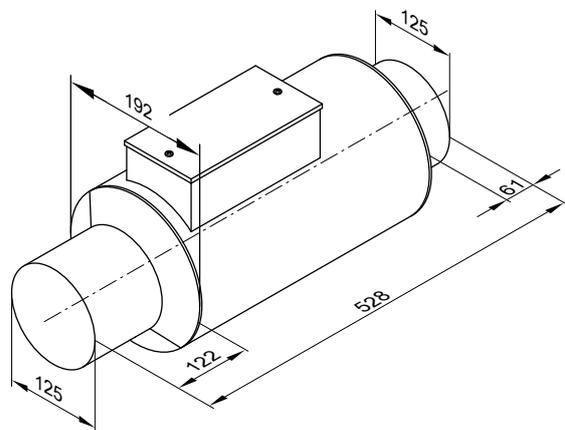
Für Vitovent 300-C

**Best.-Nr. ZK01382**

- Passend für die Anschluss-Stutzen DN 125 des Lüftungsgeräts
- Zusätzliches Vorheizregister für einen durchgängigen ausbalancierten Betrieb des Lüftungsgeräts bei sehr kalten Außentemperaturen (Passivhausanwendung)
  - Steckerfertig verdrahtet
  - Mit elektronischer Regelung bis max. 1 kW

### Hinweis

Druckverlust entspricht dem Wert für EPP-Rohr DN 125: Siehe Planungsanleitung „Luftverteilsystem“.

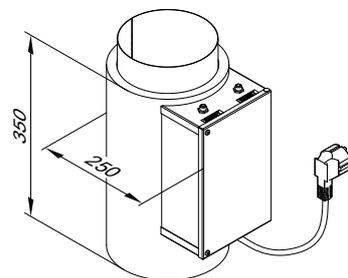


## Vorheizregister elektrisch

Für Vitovent 300-W

Anschluss	Lüftungsgerät	Best.-Nr.
DN 125	Vitovent 300-W, Typ H32S A225	<b>ZK05958</b>
DN 160	Vitovent 300-W, Typ H32S C325, H32E C325	<b>ZK05283</b>
DN 180	Vitovent 300-W, Typ H32S C400, H32E C400, H32S A600	<b>ZK05284</b>

- Passend für die Anschluss-Stutzen der Außenluft- und Zuluftleitung
- Steckerfertig verdrahtet
  - Mit elektronischer Regelung bis max. 1 kW



### Hinweis

Druckverlust entspricht dem Wert für EPP-Rohr mit der jeweiligen Nennweite: Siehe Planungsanleitung „Luftverteilsystem“.

### Enthalpiewärmetauscher

Lüftungsgerät	Best.-Nr.
Vitovent 200-C	<b>ZK01722</b>
Vitovent 300-W, Typ H32S C325/C400	<b>ZK05285</b>
Vitovent 300-W, Typ H32E C325/C400	
Vitovent 300-W, Typ H32S A600	<b>7973279</b>

- Zur Rückgewinnung von Wärme und Feuchte aus der Abluft
- Wird anstelle des im Lieferumfang befindlichen Gegenstrom-Wärmetauschers eingesetzt.
- Reinigbar (auswaschbar)
- Antibakterielle Wirkung
- Führt zu abgesenkter Einfriergrenze des Wärmetauschers.

### Trockensiphon

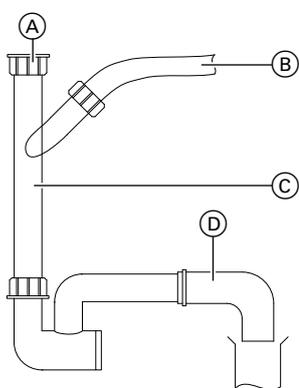
Für alle zentralen Lüftungsgeräte, bei Vitovent 300-W Lieferumfang

#### Best.-Nr. ZK01822

- Wartungsfreier Siphon zur Kondenswasserableitung
- Verhindert Falschlufansaugung des Lüftungsgeräts und Geruchsausbildung im Luftverteilsystem bei Austrocknung.

#### Hinweis

- Falls der Kondenswasserablauf durch unbeheizte Räume verläuft, muss er in diesen Räumen vor Frost geschützt werden (z. B. Wärmedämmung oder Begleitheizung).
- Aufgrund der Rückstaugefahr ist die Anbindung des Kondenswasserablaufs an Regenfallrohre nicht zulässig.



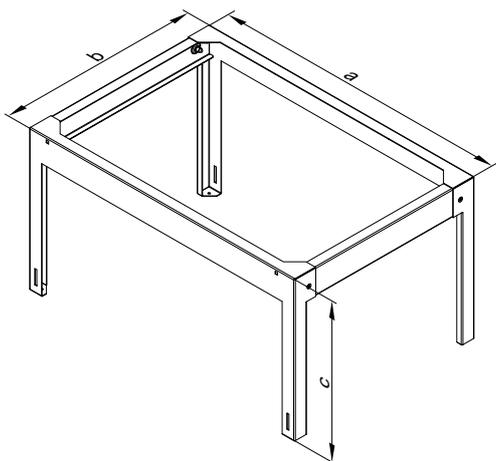
- (A) Anschluss für Kondenswasser-Ablaufstutzen des Lüftungsgeräts AG 1¼
- (B) Anschluss für Kondenswasser-Ablaufschlauch des Lüftungsgeräts Ø 18 mm
- (C) Trockensiphon
- (D) Abwasserleitung DN 40, z. B. HT-Rohr (bauseits) mit Gefälle

### Montagesockel

Für Vitovent 300-W

Vitovent 300-W	Abmessungen Montagesockel in mm			Best.-Nr.
	a	b	c	
Typ H32S A225	600	400	400	<b>ZK05959</b>
Typ H32S C325, H32E C325	750	508,5	400	<b>ZK05286</b>
Typ H32S C400, H32E C400	750	508,5	400	<b>ZK05286</b>
Typ H32S A600	850	605,5	400	<b>7973282</b>

Zur Bodenaufstellung des Lüftungsgeräts



### 5.6 Außenluft- und Abluftfilter Vitovent 200-C

#### Grobfiltersatz für Lüftungsgerät mit Gegenstrom-Wärmetauscher

Best.-Nr. ZK01768

Satz für 1 Filterwechsel

- 1 Zuluftfilter ISO Coarse 65 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779)
- 1 Abluftfilter ISO Coarse 65 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779)

#### Feinfiltersatz für Lüftungsgerät mit Gegenstrom-Wärmetauscher

Best.-Nr. ZK01767

Satz für 1 Filterwechsel

- 1 Zuluftfilter ISO ePM1 70 % nach ISO 16890 (F7 nach EN 779)
- 1 Abluftfilter ISO Coarse 65 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779)

#### Feinfiltersatz für Lüftungsgerät mit Enthalpiewärmetauscher

Best.-Nr. ZK02584

Satz für 1 Filterwechsel

- 1 Zuluftfilter ISO ePM1 70 % nach ISO 16890 (F7 nach EN 779)
- 1 Abluftfilter ISO ePM10 50 % nach ISO 16890 (M5 nach EN 779)

### 5.7 Außenluft- und Abluftfilter Vitovent 300-W

#### ViPure Grobfiltersatz für Typ H32S A225 mit Gegenstrom-Wärmetauscher

Best.-Nr. ZK05957

Satz für 1 Filterwechsel

- 1 Zuluftfilter ISO Coarse 60 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779):  
397 x 210 x 17 mm
- 1 Abluftfilter ISO Coarse 60 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779):  
397 x 210 x 17 mm

#### ViPure Grobfiltersatz für Typ H32S C325/C400 mit Gegenstrom-Wärmetauscher

Best.-Nr. ZK05289

Satz für 1 Filterwechsel

- 1 Zuluftfilter ISO Coarse 60 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779):  
522 x 184 x 20 mm
- 1 Abluftfilter ISO Coarse 60 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779):  
522 x 184 x 20 mm

## Installationszubehör (Fortsetzung)

### ViPure Feinfiltersatz für Typ H32S A225 mit Gegenstrom-Wärmetauscher

Best.-Nr. ZK05956

Satz für 1 Filterwechsel

- 1 Zuluftfilter ISO ePM1 50 % nach ISO 16890 (F7 nach EN 779):  
400 x 215 x 20 mm
- 1 Abluftfilter ISO Coarse 60 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779):  
397 x 210 x 17 mm

### ViPure Feinfiltersatz für Typ H32S C325/C400 mit Gegenstrom-Wärmetauscher

Best.-Nr. ZK05287

Satz für 1 Filterwechsel

- 1 Zuluftfilter ISO ePM1 50 % nach ISO 16890 (F7 nach EN 779):  
522 x 184 x 20 mm
- 1 Abluftfilter ISO Coarse 60 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779):  
522 x 184 x 20 mm

### ViPure Feinfiltersatz für Typ H32S C325/C400 mit Enthalpiewärmetauscher

Best.-Nr. ZK05288

Satz für 1 Filterwechsel

- 1 Zuluftfilter ISO ePM1 50 % nach ISO 16890 (F7 nach EN 779):  
522 x 184 x 20 mm
- 1 Abluftfilter ISO ePM10 50 % nach ISO 16890 (M5 nach EN 779):  
522 x 184 x 20 mm

## 5.8 Außenluft- und Abluftfilter Vitovent 300-C

### Grobfiltersatz für Lüftungsgerät mit Gegenstrom-Wärmetauscher

Best.-Nr. ZK01379

Satz für 1 Filterwechsel

- 1 Zuluftfilter ISO Coarse 60 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779):  
173 x 141 x 8 mm
- 1 Abluftfilter ISO Coarse 60 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779):  
173 x 141 x 8 mm

### Feinfiltersatz für Lüftungsgerät mit Gegenstrom-Wärmetauscher

Best.-Nr. ZK01378

Satz für 1 Filterwechsel

- 1 Zuluftfilter ISO ePM1 50 % nach ISO 16890 (F7 nach EN 779):  
173 x 141 x 8 mm
- 1 Abluftfilter ISO Coarse 60 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779):  
173 x 141 x 8 mm

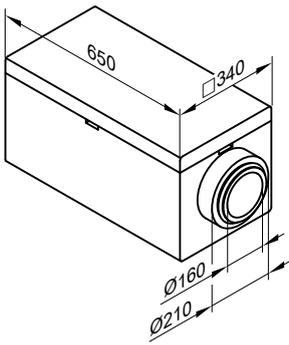
## 5.9 Außenluft-Filterkasten

### Außenluft-Filterkasten

Anschlusszubehör (Lieferumfang)	Für Lüftungsgerät	Best.-Nr.
– 2 Reduzierstücke DN 160/125, Best.-Nr. 7249108	Vitovent 200-C, Vitovent 300-C, Vitovent 300-W, Typ H32S A225	<b>ZK01262</b>
– 2 Verbindungsmuffen DN 160 (EPP), Best.-Nr. 7501771	Vitovent 300-W, Typ H32S C325/H32E C325	<b>ZK01263</b>
– 2 Reduzierstücke DN 180/160, Best.-Nr. 7373030	Vitovent 300-W, Typ H32S C400/H32E C400	<b>ZK01264</b>

- Anschluss DN 160 zum Einbau in die Außenluftleitung
- Bei Einsatz des Außenluft-Filterkastens kann der interne Außenluftfilter des Lüftungsgeräts entnommen werden.

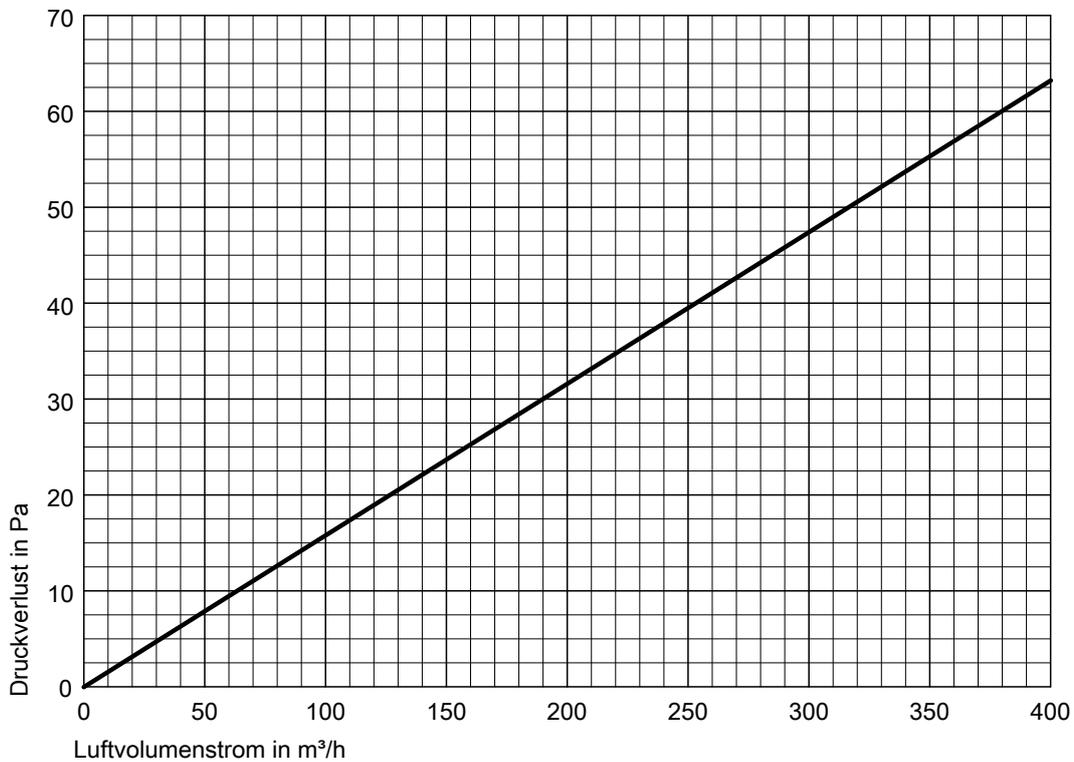
## Installationszubehör (Fortsetzung)



### Bestandteile:

- Wärmedämmtes Gehäuse aus Kunststoff (EPP, schwarz)
- Taschenfilter (Pollenfilter) F7 nach EN 779 (ISO ePM1 70 % nach ISO 16890)

### Druckverlust Außenluft-Filterkasten



### Ersatzfilter für Außenluft-Filterkasten

#### Best.-Nr. 7173846

2 Stück Taschenfilter ISO ePM1 70 % nach ISO 16890 (F7 nach EN 779) für Außenluft-Filterkasten

## 6.1 Aufstellung

### Anforderungen an die Aufstellung

- Lüftungsgerät vorzugsweise innerhalb der luftdichten und wärmege-  
dämmten Gebäudehülle aufstellen.
- Lüftungsgerät im trockenen, frostfreien Bereich aufstellen.
- Das Lüftungsgerät kann an der Decke oder wandhängend montiert  
werden.
- Kurze Leitungsführung zu den Abluft- und Zuluftbereichen einhal-  
ten.
- Zuluft- und Abluftleitungen, die durch unbeheizte Bereiche des  
Gebäudes verlaufen, müssen mit dampfdiffusionsdichten Materia-  
lien wärmegeämmt werden. Falls EPP-Rohre oder EPP-Bögen  
verwendet werden, ist diese Maßnahme nicht erforderlich.
- Für den Netzanschluss ist eine Schuko-Steckdose erforderlich.
- Falls Lüftungsbedienteil, Typ LB1 oder Stufenschalter verwendet  
wird: Bedienteil an einem zentralen Ort montieren, z. B. Wohnzim-  
mer.

- Der Kondenswasserablauf muss mit Gefälle an eine Abwasserlei-  
tung angeschlossen werden.
- Das Lüftungsgerät muss für Wartungsarbeiten zugänglich sein.
- **Mögliche Aufstellräume:**
  - Separater Technikraum, Abstellraum oder Hauswirtschaftsraum
  - Innerhalb der Wohnung, entkoppelt zu schutzbedürftigen Räu-  
men
  - Kellerraum
  - Wärmegeämmtter Seitenraum im Dachboden (Abseite)

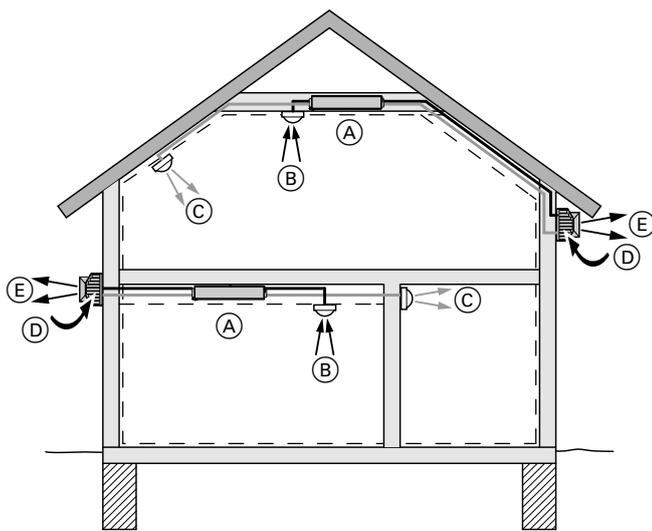
#### Hinweis

Schallwerte des Lüftungsgeräts beachten, auch an den Anschluss-  
Stutzen. Um die gesetzlichen Grenzwerte einzuhalten, abhängig von  
der Aufstellung einen Schalldämpfer und/oder eine Schallentkopp-  
lung des Lüftungsgeräts vorsehen.

### Aufstellvarianten

#### Aufstellung innerhalb der luftdichten und wärmegeämmtten Gebäudehülle

- Für jede Wohnung separates Wohnungslüftungs-System vorse-  
hen.
- Montage unter der Decke oder wandhängend



- Lüftungsgerät unter der Decke
- Leitungssystem unter der Decke oder Dachschräge
- Zuluft und Abluft über Deckenventile und Ventile in den Zwischen-  
wänden

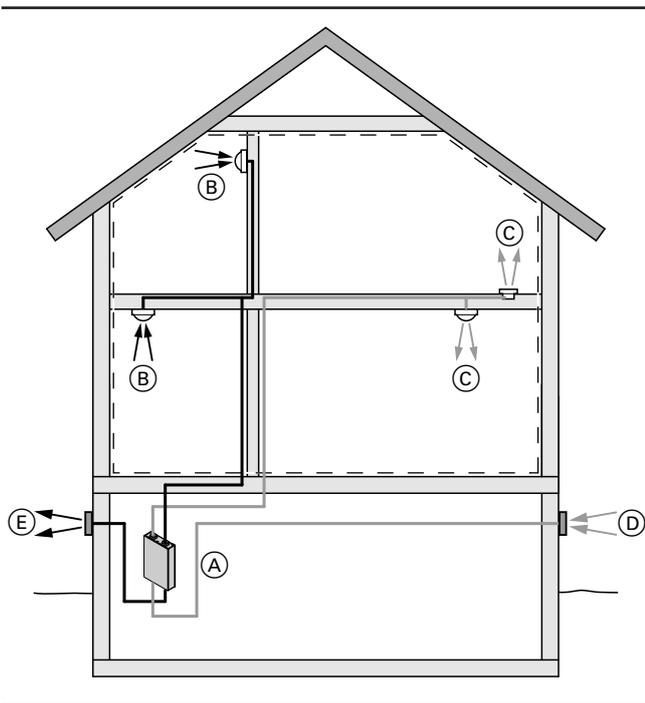
#### Vorteile

- Keine unnötige Durchdringung der luftdichten Gebäudehülle
- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung

- (A) Vitovent
- (B) Abluft
- (C) Zuluft
- (D) Außenluft
- (E) Fortluft

## Planungshinweise Vitovent 200-C (Fortsetzung)

### Aufstellung im unbeheizten Keller



- Ⓐ Vitovent
- Ⓑ Abluft
- Ⓒ Zuluft
- Ⓓ Außenluft
- Ⓔ Fortluft

- Flachkanal im Estrich des OG
- Zuluft und Abluft für das EG über Deckenventile
- Zuluft OG über Fußbodenauslässe
- Abluft OG über Abluftleitungen in den Zwischenwänden

#### Vorteil

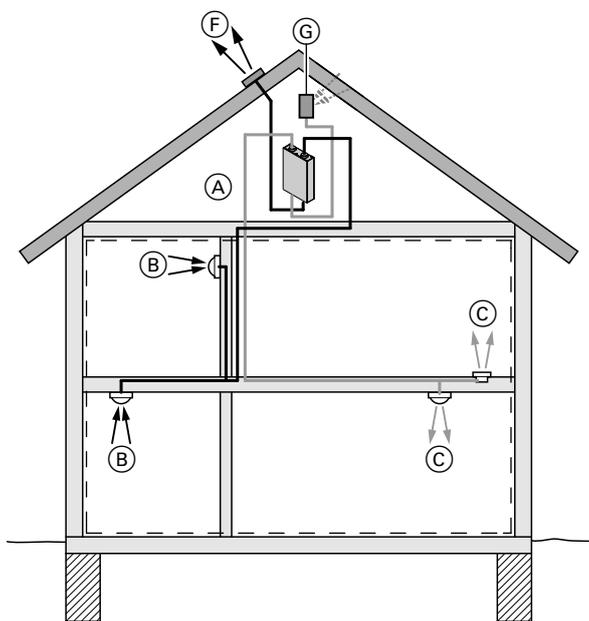
- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung

#### Nachteile

- Das Leitungssystem im unbeheizten Bereich muss diffusionsdicht wärmegeklämt werden.
- Zuluft- und Abluftleitung ggf. in Rohr DN 160 oder DN 180 ausführen.
- Min. Abstand Außenluft/Fortluft 2 m einhalten oder Luftvolumenströme über eine Hausecke trennen.
- Der Keller muss vor Frost geschützt sein.

## Planungshinweise Vitovent 200-C (Fortsetzung)

### Aufstellung im unbeheizten Spitzboden



- (A) Vitovent
- (B) Abluft
- (C) Zuluft
- (F) Fortluft über Dach
- (G) Außenluft über Giebel

- Flachkanal im Estrich des OG
- Zuluft und Abluft für das EG über Deckenventile
- Zuluft OG über Fußbodenauslässe
- Abluft OG über Abluftleitungen in den Zwischenwänden
- Außenluft über Giebel, Fortluft über Dach

#### Vorteil

- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung

#### Nachteile

- Alle Leitungen im unbeheizten Bereich müssen diffusionsdicht wärmedämmt werden.
- Zuluft- und Abluftleitung ggf. in Rundrohr DN 160 oder DN 180 ausführen.
- Min. Abstand Außenluft/Fortluft 2 m einhalten oder Luftvolumenströme über verschiedene Dachseiten trennen.
- Der Spitzboden muss vor Frost geschützt sein.

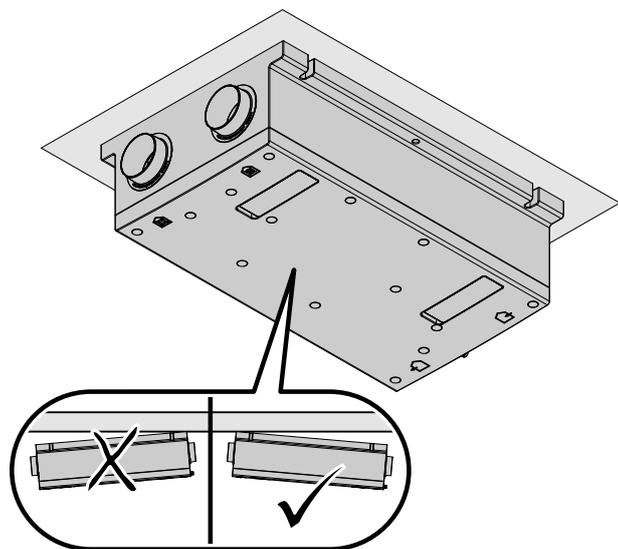
### Maßnahmen gegen Körperschall

Für die Montage an Betondecken und massiven Wänden müssen keine zusätzlichen Maßnahmen getroffen werden. Das Lüftungsgerät verfügt über integrierte Montageleisten.

Empfehlung: Bei der Montage an Holzbalkendecken zur Entkoppelung zusätzlich Schwingungsdämpfer einsetzen. Lüftungsgerät nicht in Deckenmitte positionieren.

## Montagevarianten

### Deckenmontage

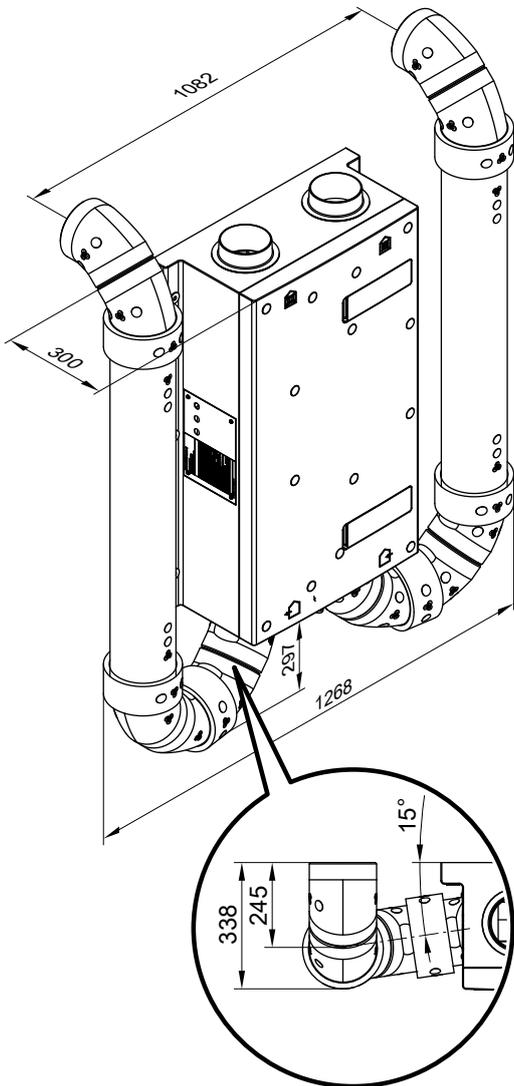


#### Hinweis

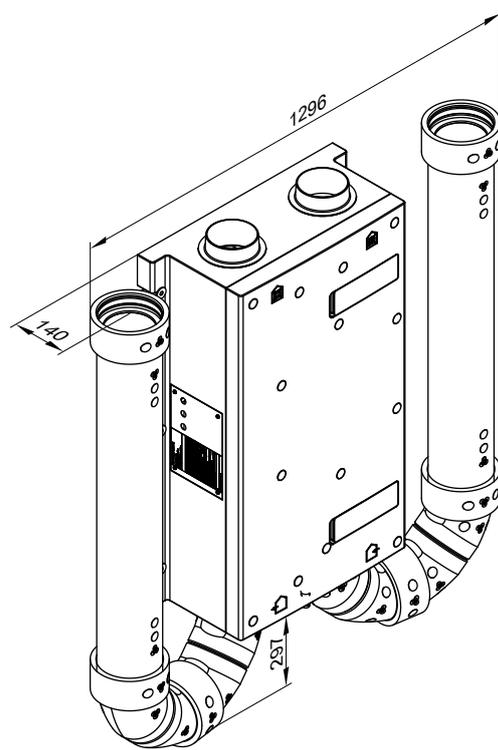
Lüftungsgerät an der Decke waagrecht ausrichten, evtl. mit geringem Gefälle (bis 3 %) in Richtung Kondenswasserablauf.

# Planungshinweise Vitovent 200-C (Fortsetzung)

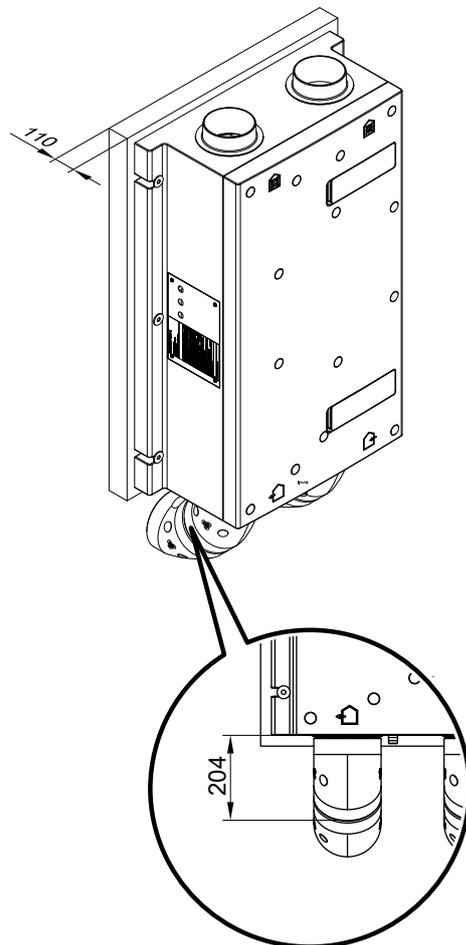
Wandmontage mit EPP-Rohr nach hinten



Wandmontage mit EPP-Rohr nach oben



Wandmontage auf Podest mit EPP-Winkel nach hinten



### 6.2 Elektrischer Anschluss

#### Netzanschluss

Das Lüftungsgerät wird steckerfertig ausgeliefert.  
Anschluss an Schuko-Steckdose 230 V/50 Hz.

Den Netzanschluss und die Schutzmaßnahmen gemäß folgenden Vorschriften ausführen:

- IEC 60 364-4-41
- VDE-Vorschriften
- Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU)

#### Anschluss an Gebäudeleittechnik

Zur Anzeige von Störungs- und Filtermeldungen kann das Lüftungsgerät an ein GLT-System angeschlossen werden. Die Meldungen werden über 2 Analog-Ausgänge mit einer Ausgangsspannung von 0 bis 10 V übertragen.

Bauseits 2 Anschlussleitungen vorsehen, z. B. J-Y(St)Y 2 x 0,8 mm<sup>2</sup> (Fernmeldeleitung).

### 6.3 Bedieneinheit

Angaben zur jeweiligen Bedieneinheit beachten: Siehe ab Seite 77.

### 6.4 Filterwechsel

Das Lüftungsgerät verfügt über eine Überwachung der Filter. Nach einem Jahr erscheint die Meldung für den Filter am digitalen Stufenschalter oder am Bedienteil der Wärmepumpenregelung.

## Planungshinweise Vitovent 300-W

### 7.1 Aufstellung

#### Anforderungen an die Aufstellung

- Lüftungsgerät vorzugsweise innerhalb der luftdichten und wärmege- dämmten Gebäudehülle aufstellen.
- Lüftungsgerät im trockenen, **frostfreien** Bereich aufstellen.
- Das Lüftungsgerät kann stehend (mit Montagesockel) oder wand- hängend montiert werden.
- Kurze Leitungsführung zu den Abluft- und Zuluftbereichen einhal- ten.
- Zuluft- und Abluftleitungen, die durch unbeheizte Bereiche des Gebäudes verlaufen, müssen mit dampfdiffusionsdichten Materia- lien wärmege dämmt werden. Falls EPP-Rohr oder -Bögen ver- wendet werden, ist diese Maßnahme nicht erforderlich.
- Für den Netzanschluss ist eine Schuko-Steckdose erforderlich.
- Falls Lüftungsbedienteil, Typ LB1 verwendet wird: Bedienteil an einem zentralen Ort montieren, z. B. Wohnzimmer.
- Der Kondenswasserablauf muss an eine Abwasserleitung ange- schlossen werden (Kondenswasser-Ablaufwinkel bei Vitovent 300-W nicht verdrehbar).
- Das Lüftungsgerät muss für Wartungsarbeiten zugänglich sein.

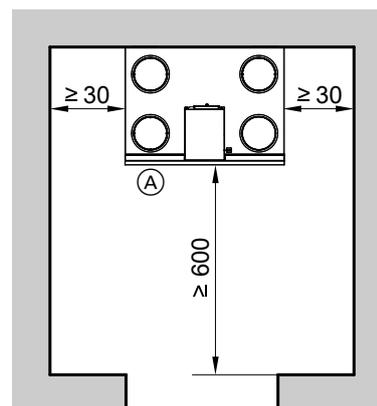
#### Mögliche Aufstellräume:

- Separater Technikraum, Abstellraum oder Hauswirtschaftsraum
- Kellerraum
- Wärmege dämmt Seitenraum im Dachboden (Abseite)

#### Hinweis

Schallwerte am Fortluftstutzen beachten. Um die gesetzlichen Grenzwerte einzuhalten, abhängig von der Aufstellung einen Schall- dämpfer vorsehen.

#### Mindestabstände



(A) Vitovent 300-W

#### Wandmontage Vitovent 300-W in Verbindung mit EPP-Bögen 90°

Falls die Fortluftleitung und/oder die Außenluftleitung mit EPP- Bögen 90° waagrecht durch die hintere Wand nach außen geführt werden sollen, Außen- und Fortluftdurchführung in Kompaktbau- weise verwenden: **Best.-Nr. ZK01840 und ZK01841**

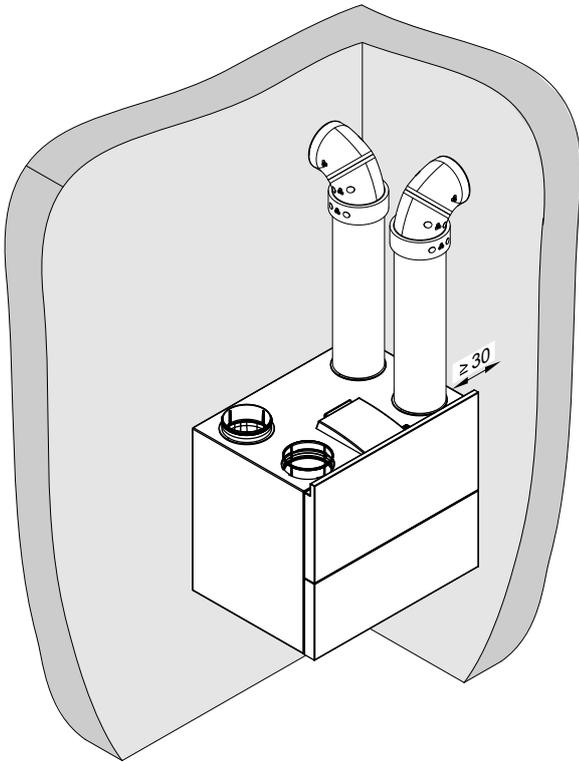
## Planungshinweise Vitovent 300-W (Fortsetzung)

Typ H32S C325/C400, Typ H32E C325/C400, Typ H32S A600: Einbau mit Außen- oder Fortluftdurchführung in Kompaktbauweise

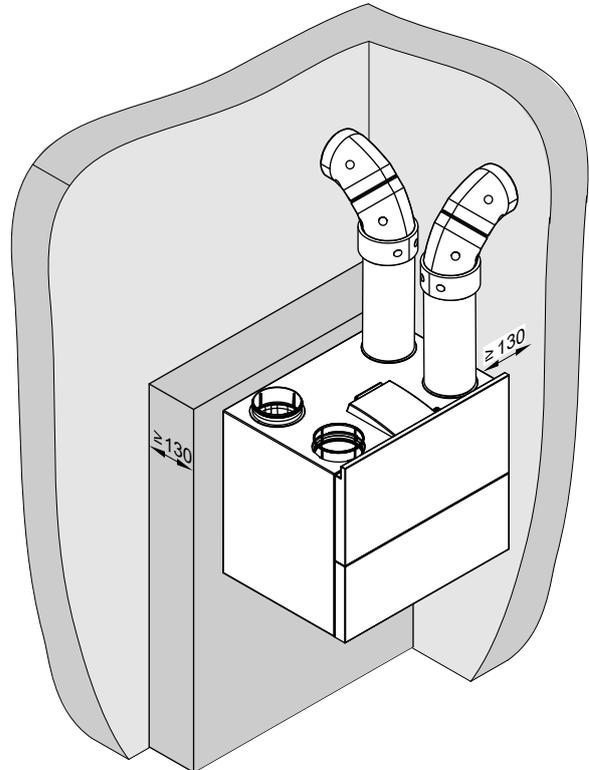
### Hinweis

Bei Verwendung der Bögen mit den Best.-Nr. 7501767 bis 7501769 bauseits einen Wandvorsprung erstellen (Wandabstand  $\geq 130$  mm).

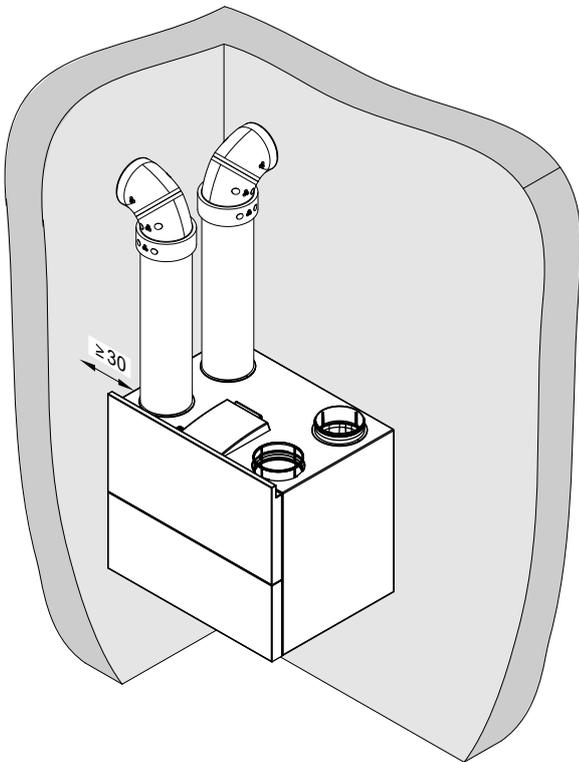
### Einbau mit Bogen 90° mit Verbindungsmuffe



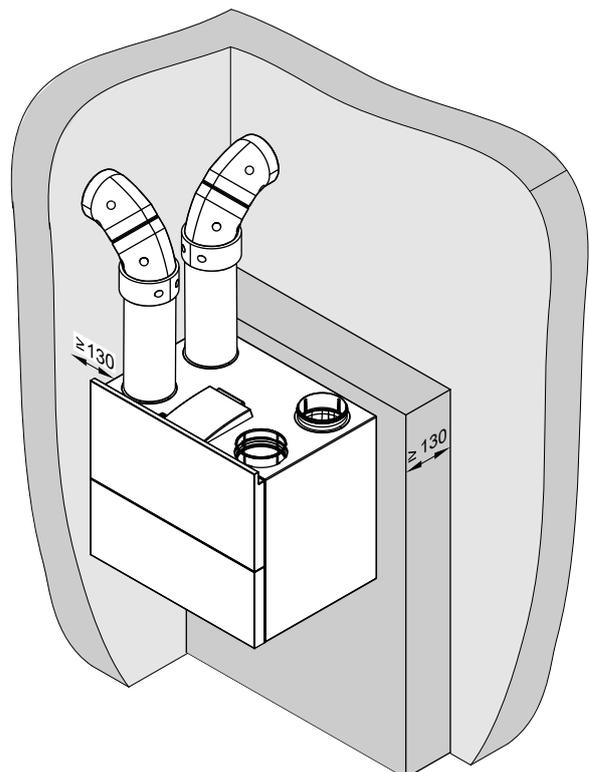
Lüftungsgerät in Linksausführung



Lüftungsgerät in Linksausführung



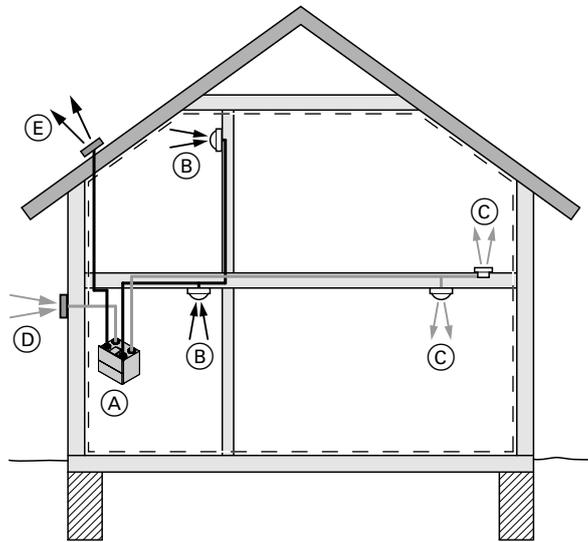
Lüftungsgerät in Rechtsausführung



Lüftungsgerät in Rechtsausführung

### Aufstellvarianten

Aufstellung innerhalb der luftdichten und wärmegeprägten Gebäudehülle



- Flachkanal im Estrich des OG
- Zuluft und Abluft für das EG über Deckenventile
- Zuluft OG über Fußbodenauslässe
- Abluft OG über Abluftleitungen in den Zwischenwänden

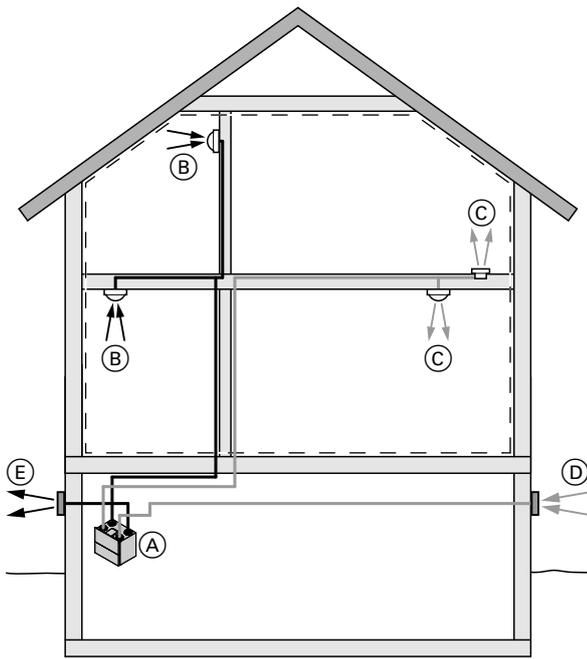
#### Vorteile

- Keine unnötige Durchdringung der luftdichten Gebäudehülle
- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung

- (A) Vitovent 300-W (Rechtsausführung)
- (B) Abluft
- (C) Zuluft
- (D) Außenluft
- (E) Fortluft

## Planungshinweise Vitovent 300-W (Fortsetzung)

### Aufstellung im unbeheizten Keller



- (A) Vitovent 300-W (Linksausführung)
- (B) Abluft
- (C) Zuluft
- (D) Außenluft
- (E) Fortluft

- Flachkanal im Estrich des OG
- Zuluft und Abluft für das EG über Deckenventile
- Zuluft OG über Fußbodenauslässe
- Abluft OG über Abluftleitungen in den Zwischenwänden

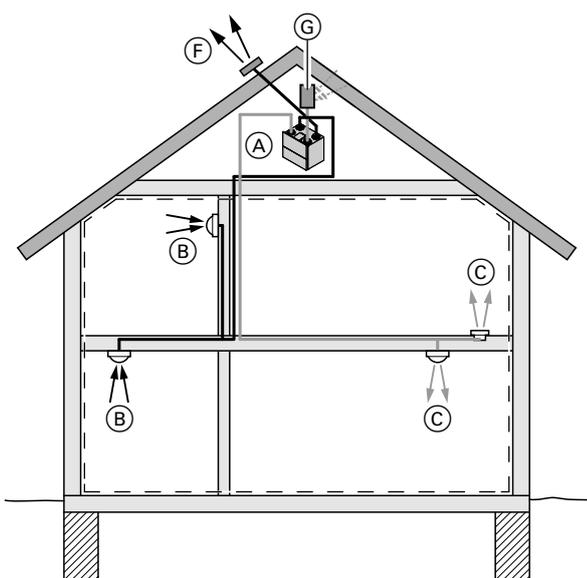
#### Vorteil

- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung

#### Nachteile

- Das Leitungssystem im unbeheizten Bereich muss diffusionsdicht wärmegeklämt werden.
- Min. Abstand Außenluft/Fortluft 2 m einhalten oder Luftvolumenströme über eine Hausecke trennen.
- Der Keller muss frostgeschützt sein.

### Aufstellung im unbeheizten Spitzboden



- (A) Vitovent 300-W (Linksausführung)
- (B) Abluft
- (C) Zuluft
- (F) Fortluft über Dach
- (G) Außenluft über Giebel

- Flachkanal im Estrich des OG
- Zuluft und Abluft für das EG über Deckenventile
- Zuluft OG über Fußbodenauslässe
- Abluft OG über Abluftleitungen in den Zwischenwänden
- Außenluft über Giebel, Fortluft über Dach

#### Vorteil

- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung

#### Nachteile

- Das Leitungssystem im unbeheizten Bereich muss diffusionsdicht wärmegeklämt werden.
- Min. Abstand Außenluft/Fortluft 2 m einhalten oder Luftvolumenströme über verschiedene Dachseiten trennen.
- Der Spitzboden muss frostgeschützt sein.

### Maßnahmen gegen Körperschall

Das Lüftungsgerät verfügt über schallabsorbierende Stellfüße und Gummischeiben zur Schallentkopplung. Für die Aufstellung des Lüftungsgeräts auf Beton- oder Estrichböden und an massiven Wänden müssen daher keine zusätzlichen Maßnahmen getroffen werden.

Bei der Aufstellung auf Holzbalkendecken empfehlen wir eine zusätzliche Entkopplung durch eine Betonplatte oder Schwingungsdämpfer.

Bei Holzbalkendecken das Lüftungsgerät nicht in der Deckenmitte positionieren.

## 7.2 Elektrischer Anschluss

### Netzanschluss

Das Lüftungsgerät wird steckerfertig ausgeliefert. Anschluss an Schuko-Steckdose 230 V/50 Hz. Falls zusätzlich ein elektrisches Vorheizregister angeschlossen werden soll, eine weitere Schuko-Steckdose gleicher Spezifikation vorsehen.

Den Netzanschluss und die Schutzmaßnahmen gemäß folgenden Vorschriften ausführen:

- IEC 60 364-4-41
- VDE-Vorschriften
- Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU)

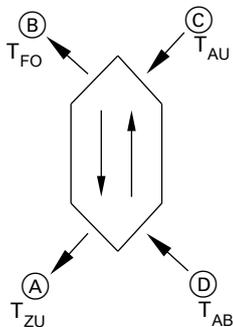
## 7.3 Bedieneinheit

Angaben zur jeweiligen Bedieneinheit beachten: Siehe ab Seite 77.

## 7.4 Filterwechsel

Das Lüftungsgerät verfügt über eine Überwachung der Außenluft- und Abluftfilter. Bei Verschmutzung, aber spätestens ein Jahr nach dem letzten Austausch der Filter erscheint im Display des Bedienteils die Anzeige zum Prüfen der Filter.

## 7.5 Betrieb mit Wärmerückgewinnung



- (A) Zuluft ( $T_{ZU}$ )
- (B) Fortluft ( $T_{FO}$ )
- (C) Außenluft ( $T_{AU}$ )
- (D) Abluft ( $T_{AB}$ )

Die Vorerwärmung der Außenluft erfolgt durch Wärmerückgewinnung aus der Abluft.

Der temperaturbezogene Wärmebereitstellungsgrad  $\eta_{WRG}$  ergibt sich wie folgt:

$$\eta_{WRG} = ((T_{ZU} - T_{AU}) / (T_{AB} - T_{AU})) \cdot 100 [\%]$$

Die Zulufttemperatur kann daraus wie folgt berechnet werden:

$$T_{ZU} = \eta_{WRG} \cdot (T_{AB} - T_{AU}) + T_{AU}$$

### Beispiel:

#### Berechnung der Zulufttemperatur für Vitovent 300-W, Typ H32S C400

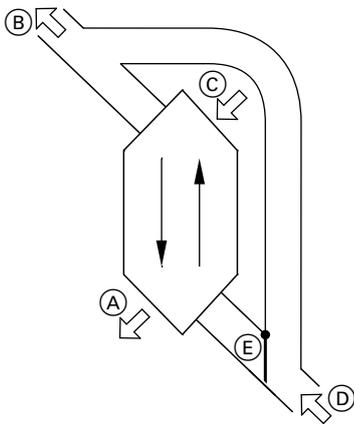
Wärmebereitstellungsgrad nach DIBt: 92 %

$$T_{AB} = +21 \text{ °C}$$

$$T_{AU} = +5 \text{ °C}$$

$$T_{ZU} = 0,92 \cdot (+21 - (+5)) + (+5) = 19,3 \text{ °C}$$

### 7.6 Betrieb ohne Wärmerückgewinnung (z. B. im Sommer)



- (A) Zuluft
- (B) Fortluft

- (C) Außenluft
- (D) Abluft
- (E) Bypassklappe (geschlossen)

Bei aktivem Bypass (Bypassklappe **geöffnet**) wird der Luftvolumenstrom zu 100 % am Wärmetauscher vorbei geleitet und gefilterte Außenluft wird in den Zuluftbereich geführt.

## Planungshinweise Vitovent 300-C

### 8.1 Aufstellung

#### Anforderungen an die Aufstellung

- Lüftungsgerät vorzugsweise innerhalb der luftdichten und wärmegeprägten Gebäudehülle aufstellen.
- Lüftungsgerät im trockenen, **frostfreien** Bereich aufstellen.
- Das Lüftungsgerät kann an der Decke oder wandhängend montiert werden.
- Kurze Leitungsführung zu den Abluft- und Zuluftbereichen einhalten.
- Zuluft- und Abluftleitungen, die durch unbeheizte Bereiche des Gebäudes verlaufen, müssen mit dampfdiffusionsdichten Materialien wärmegeprägt werden. Falls EPP-Rohr oder -Bögen verwendet werden, ist diese Maßnahme nicht erforderlich.
- Für den Netzanschluss ist eine Schuko-Steckdose erforderlich.
- Falls Lüftungsbedienteil, Typ LB1 verwendet wird: Bedienteil an einem zentralen Ort montieren, z. B. Wohnzimmer.
- Der Kondenswasserablauf muss mit Gefälle an eine Abwasserleitung angeschlossen werden.
- Das Lüftungsgerät muss für Wartungsarbeiten zugänglich sein.

Mögliche Aufstellräume:

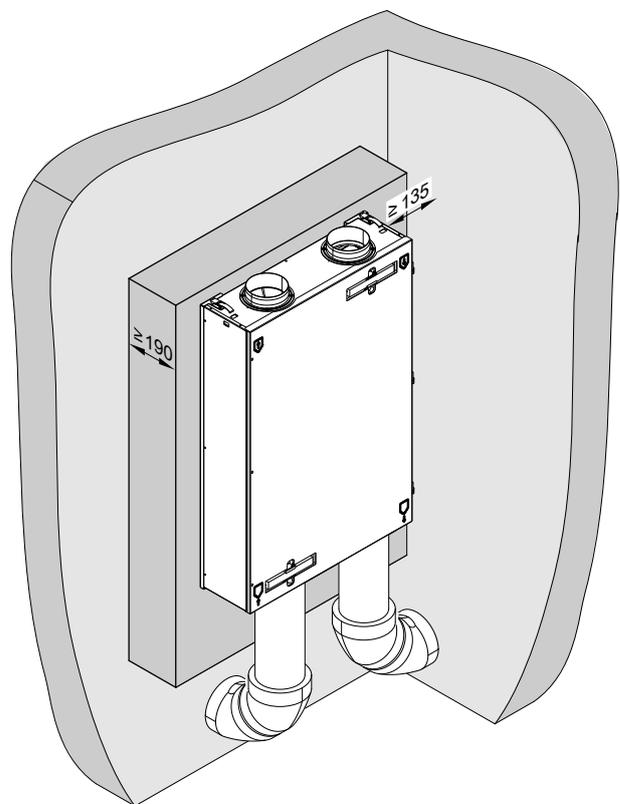
- Separater Technikraum, Abstellraum oder Hauswirtschaftsraum
- Kellerraum
- Wärmegeprägter Seitenraum im Dachboden (Abseite)

#### Hinweis

Schallwerte am Fortluftstutzen beachten. Um die gesetzlichen Grenzwerte einzuhalten, abhängig von der Aufstellung einen Schalldämpfer vorsehen.

#### Wandmontage

Falls die Fortluftleitung und/oder die Außenluftleitung mit EPP-Bögen 90° waagrecht durch die hintere Wand nach außen geführt werden sollen, einen Wandabstand von  $\geq 190$  mm einhalten. Hierfür bauseits einen Wandvorsprung erstellen.

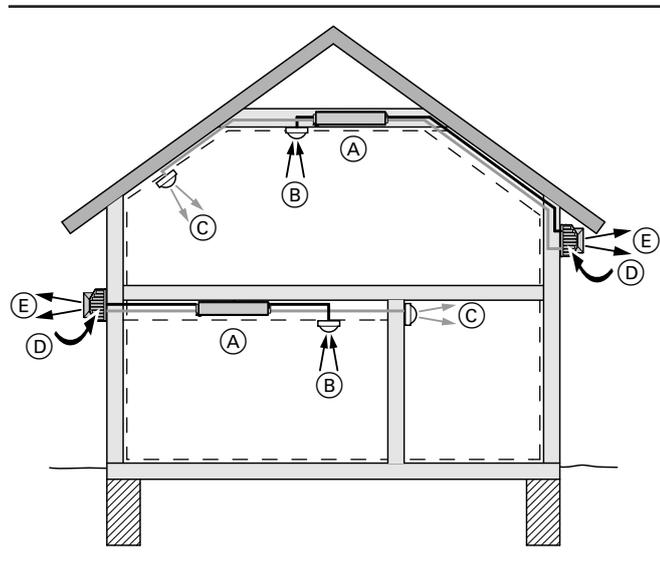


Wandmontage mit EPP-Rohr DN 125

### Aufstellvarianten

#### Aufstellung innerhalb der luftdichten und wärmegeprägten Gebäudehülle

- Für jede Wohnung separates Wohnungslüftungs-System vorsehen.
- Montage unter der Decke oder wandhängend



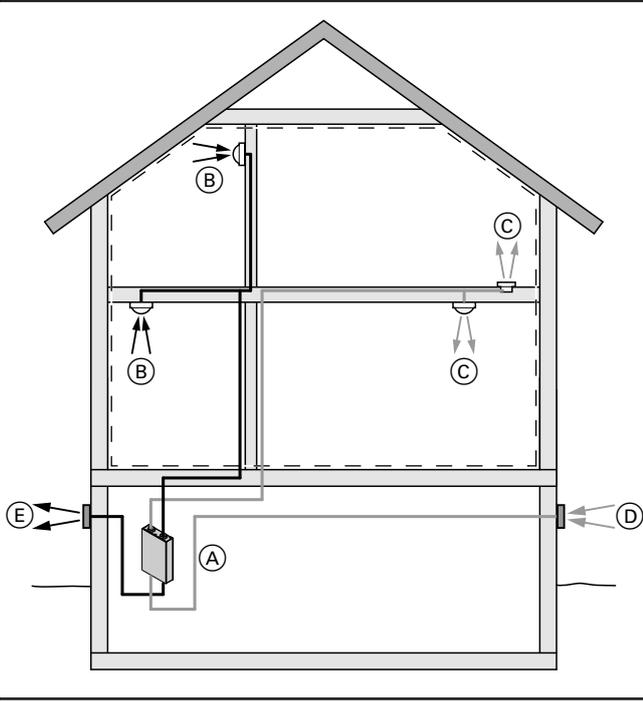
- Lüftungsgerät unter der Decke
- Leitungssystem unter der Decke oder Dachschräge
- Zuluft und Abluft über Deckenventile und Ventile in den Zwischenwänden

#### Vorteile

- Keine unnötige Durchdringung der luftdichten Gebäudehülle
- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung

- (A) Vitovent
- (B) Abluft
- (C) Zuluft
- (D) Außenluft
- (E) Fortluft

## Aufstellung im unbeheizten Keller



- (A) Vitovent
- (B) Abluft
- (C) Zuluft
- (D) Außenluft
- (E) Fortluft

- Flachkanal im Estrich des OG
- Zuluft und Abluft für das EG über Deckenventile
- Zuluft OG über Fußbodenauslässe
- Abluft OG über Abluftleitungen in den Zwischenwänden

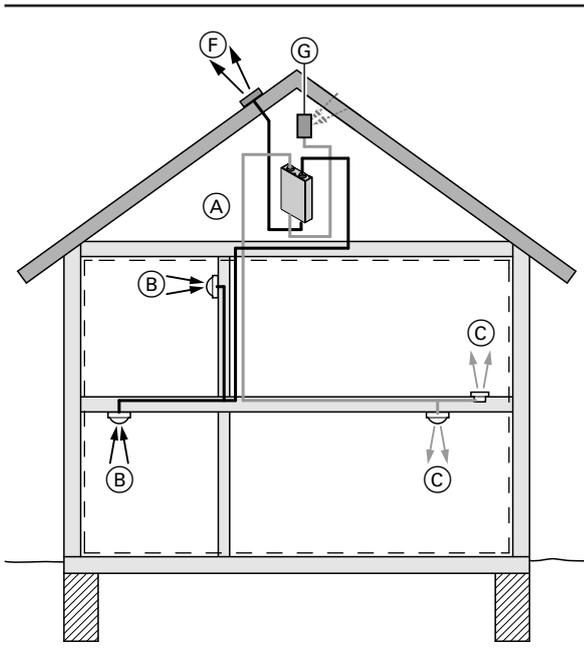
### Vorteil

- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung

### Nachteile

- Das Leitungssystem im unbeheizten Bereich muss diffusionsdicht wärmegeklämt werden.
- Zuluft- und Abluftleitung ggf. in Rohr DN 160 oder DN 180 ausführen.
- Min. Abstand Außenluft/Fortluft 2 m einhalten oder Luftvolumenströme über eine Hausecke trennen.
- Der Keller muss vor Frost geschützt sein.

## Aufstellung im unbeheizten Spitzboden



- (A) Vitovent
- (B) Abluft
- (C) Zuluft
- (F) Fortluft über Dach
- (G) Außenluft über Giebel

- Flachkanal im Estrich des OG
- Zuluft und Abluft für das EG über Deckenventile
- Zuluft OG über Fußbodenauslässe
- Abluft OG über Abluftleitungen in den Zwischenwänden
- Außenluft über Giebel, Fortluft über Dach

### Vorteil

- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung

### Nachteile

- Alle Leitungen im unbeheizten Bereich müssen diffusionsdicht wärmegeklämt werden.
- Zuluft- und Abluftleitung ggf. in Rundrohr DN 160 oder DN 180 ausführen.
- Min. Abstand Außenluft/Fortluft 2 m einhalten oder Luftvolumenströme über verschiedene Dachseiten trennen.
- Der Spitzboden muss vor Frost geschützt sein.

### Maßnahmen gegen Körperschall

Für die Montage an Betondecken und massiven Wänden müssen keine zusätzlichen Maßnahmen getroffen werden. Das Lüftungsgerät verfügt über schallabsorbierende Gummipuffer.

Empfehlung: Bei der Montage an Holzbalkendecken zur Entkoppelung zusätzlich Schwingungsdämpfer einsetzen. Das Lüftungsgerät nicht in Deckenmitte positionieren.

## 8.2 Elektrischer Anschluss

### Netzanschluss

Das Lüftungsgerät wird steckerfertig ausgeliefert. Anschluss an Schuko-Steckdose 230 V/50 Hz. Falls zusätzlich ein elektrisches Vorheizregister angeschlossen werden soll, eine weitere Schuko-Steckdose gleicher Spezifikation vorsehen.

Den Netzanschluss und die Schutzmaßnahmen gemäß folgenden Vorschriften ausführen:

- IEC 60 364-4-41
- VDE-Vorschriften
- Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU)

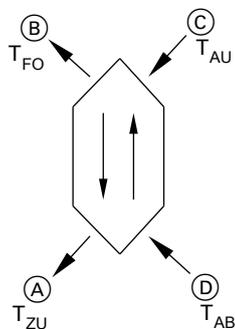
## 8.3 Bedieneinheit

Angaben zur jeweiligen Bedieneinheit beachten: Siehe ab Seite 77.

## 8.4 Filterwechsel

Das Lüftungsgerät verfügt über eine Überwachung der Außenluft- und Abluftfilter. Bei Verschmutzung, aber spätestens ein Jahr nach dem letzten Austausch der Filter erscheint im Display des Bedienteils die Anzeige zum Prüfen der Filter.

## 8.5 Betrieb mit Wärmerückgewinnung



- Ⓐ Zuluft ( $T_{ZU}$ )
- Ⓑ Fortluft ( $T_{FO}$ )
- Ⓒ Außenluft ( $T_{AU}$ )
- Ⓓ Abluft ( $T_{AB}$ )

Die Vorerwärmung der Außenluft erfolgt durch Wärmerückgewinnung aus der Abluft.

Der temperaturbezogene Wärmebereitstellungsgrad  $\eta_{WRG}$  ergibt sich wie folgt:

$$\eta_{WRG} = ((T_{ZU} - T_{AU}) / (T_{AB} - T_{AU})) \cdot 100 [\%]$$

Die Zulufttemperatur kann daraus wie folgt berechnet werden:

$$T_{ZU} = \eta_{WRG} \cdot (T_{AB} - T_{AU}) + T_{AU}$$

### Beispiel:

#### Berechnung der Zulufttemperatur für Vitovent 300-C

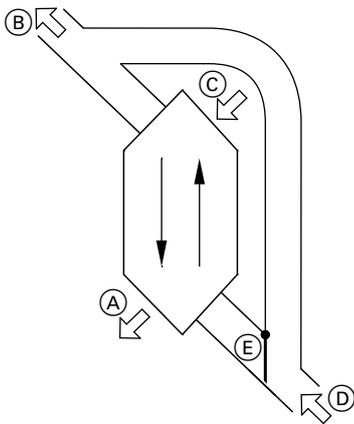
Wärmebereitstellungsgrad: 89 %

$$T_{AB} = +21 \text{ °C}$$

$$T_{AU} = +5 \text{ °C}$$

$$T_{ZU} = 0,89 \cdot (+21 - (+5)) + (+5) = 19,2 \text{ °C}$$

### 8.6 Betrieb ohne Wärmerückgewinnung (z. B. im Sommer)



- (A) Zuluft
- (B) Fortluft

- (C) Außenluft
- (D) Abluft
- (E) Bypassklappe (geschlossen)

Bei aktivem Bypass (Bypassklappe **geöffnet**) wird der Luftvolumenstrom zu 100 % am Wärmetauscher vorbei geleitet und gefilterte Außenluft wird in den Zuluftbereich geführt.

## Planungshinweise für alle Lüftungsgeräte

### 9.1 Allgemeine Hinweise

- Zentrale Lüftungsgeräte dürfen nur in **einer** abgeschlossenen Wohneinheit eingesetzt werden, z. B. Einfamilienhaus oder Wohnung.
- Die Lüftungsgeräte können nur über **eine** Bedieneinheit bedient und gesteuert werden, sodass nur in einer Wohneinheit die Lüftung an das Nutzungsverhalten angepasst werden kann.
- Die Belüftung und Entlüftung mehrerer Kleinwohnungen oder Appartements ist gemäß Wärmeschutzverordnung **nicht** gestattet (DE).
- Die Lüftungsgeräte sind **nicht** für gewerblich genutzte Räume ausgelegt, z. B. Restaurant, Ladengeschäft usw.
- Der Einsatz als Lüftung für Schwimmbäder, Garagen oder Sonderräume ist **nicht** zugelassen.
- Bestimmungsgemäße Verwendung beachten: Siehe Seite 69.

### 9.2 Brandschutz

Im Einfamilienhaus bestehen in Deutschland keine besonderen Anforderungen an den Brandschutz (Höhe der oberen Geschossdecke < 7 m).

Bei der Durchdringung von Brandschutzabschnitten und Brandwänden in Gebäuden mit mehr als 2 Stockwerken die DIN 4102 beachten (Brandschutzklappen, Schachtausbildung).

Für den Brandschutz müssen die Richtlinien der jeweils gültigen Landesbauordnung beachtet werden.

### 9.3 Luftdichte Gebäudehülle

Der Richtwert für den Luftwechsel in Wohngebäuden einschließlich Infiltration beträgt 0,5. Dies bedeutet, dass die gesamte Luftmenge im Gebäude alle 2 Stunden ausgetauscht wird.

Um über die Einstellungen am Lüftungsgerät einen definierten Luftwechsel sicherzustellen, muss die Gebäudehülle möglichst dicht sein.

Eine dichte Gebäudehülle kann durch den „Blower-Door-Test“ nachgewiesen werden. Bei diesem Test erzeugt ein Ventilator eine Druckdifferenz von 50 Pa (0,5 mbar) zwischen dem Inneren und dem Äußeren des Gebäudes.

Bei Wohnungslüftungs-Systemen mit Wärmerückgewinnung ist nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) ein Luftwechsel  $\leq 1,5$  anzustreben.

Die exakte Berechnung der erforderlichen Luftvolumenströme muss gemäß DIN 1946-6 oder den nationalen Richtlinien durchgeführt werden.

### 9.4 Passivhaus

Alle Lüftungsgeräte entsprechen den folgenden Anforderungen für den Einsatz im Passivhaus.

\*4 Berechnung gemäß DIN 277 (Wohnflächenberechnung II. BV)

### Anforderungen an ein Passivhaus

Voraussetzungen für die Erfüllung des Standards für Passivhäuser:

- Heizwärmebedarf  $< 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})^4$ .
- Max. erforderliche Heizleistung  $< 10 \text{ W}/\text{m}^2$ .
- Wärmedurchgangskoeffizient der Gebäudehülle  $U < 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , wärmebrückenfrei
- Wärmedurchgangskoeffizient der Fenster  $U < 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , im eingebauten Zustand  $U < 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Die Ausrichtung der Hauptfensterflächen nach Süden erleichtert die Einhaltung der Kennwerte, ist aber nicht zwingend erforderlich, z. B. falls der Bebauungsplan dies nicht zulässt. Um eine übermäßige Erwärmung des Gebäudes in den Sommermonaten zu verhindern, ist auf entsprechende Möglichkeiten zur Beschattung zu achten.
- Luftdichtheit  $n_{50} < 0,6 \text{ l/h}$ : Bei einem Über- oder Unterdruck im Gebäude von 50 Pa dürfen weniger als das 0,6-fache des beheizten Luftvolumens aus- oder eintreten.  
Der Nachweis muss durch einen „Blower-Door-Test“ erbracht werden. Wir empfehlen, die Planung und Auslegung nach den Projektierungsunterlagen des PHPP vorzunehmen.

### Anforderungen an die Haustechnik

Durch das Passivhaus Institut Darmstadt ([www.passiv.de](http://www.passiv.de)) wurden folgende Anforderungen an Kompaktgeräte zur Raumlüftung/-heizung für Passivhäuser definiert:

- Die Wärmerückgewinnung der kontrollierten Wohnungslüftung muss mehr als 75 % betragen.
- Die Wärmerückgewinnung und die Zuluftnacherwärmung müssen frostgeschützt sein.

- Die Zulufttemperatur der Lüftung darf zur Vermeidung von Staubverschmelzung  $52 \text{ °C}$  nicht überschreiten.
- Die Leistungsaufnahme der Lüftungsanlage muss unter  $0,45 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{h})$  liegen.
- Die mögliche Luftwechselrate des Geräts muss bis zum 0,7-fachen des Raumvolumens betragen.
- Die interne und externe Leckrate des Geräts muss unter 3 % liegen.
- Das Lüftungsgerät muss über eine Volumenstrombalance verfügen.
- Im Lüftungsgerät müssen folgende Filter eingebaut sein:
  - Außenluftfilter:  
ISO ePM1 50 % oder ISO ePM1 70 % nach ISO 16890 (F7 nach EN 779)
  - Abluftfilter:  
ISO Coarse 60 % oder ISO Coarse 65 % nach ISO 16890 (G4 nach EN 779)

## 9.5 Geräusentwicklung

Entscheidend für das Geräuschniveau am Aufstellort und im Leitungssystem sind die Schall-Leistungspegel des Lüftungsgeräts. Die Übertragung des Geräteschalls ist stark abhängig von spezifischen räumlichen und baulichen Gegebenheiten am Aufstellort. Zur Reduktion der Schallemissionen im Wohnraum in Abhängigkeit der baulichen Gegebenheiten geeignete Maßnahmen zur Schallreduzierung ergreifen. Z. B. schallabsorbierende Stoffe verwenden.

Die Geräusentwicklung über das Leitungssystem kann durch Schalldämpfer minimiert werden. Die Schalldämpfer sind je nach vorliegender Schall-Leistung zu dimensionieren.

#### Hinweis

Schalldämpfung im Leitungssystem siehe Planungsanleitung „Luftverteilssystem“.

## 9.6 Vermeidung von Strömungsgeräuschen und Druckverlusten

- Luftverteilerkästen möglichst nah am Lüftungsgerät montieren.
- Symmetrischer Aufbau der Zuluft- und Abluftstränge
- Kurze Wege, wenige Krümmungen
- Reduzierungen des Querschnitts vermeiden.

## 9.7 Raumlufthängige Feuerstätte und Vitovent

Der gleichzeitige Betrieb einer raumlufthängigen Feuerstätte (z. B. offener Kamin) und des Lüftungsgeräts im selben Verbrennungsluftverbund führt zu einem gefährlichen Unterdruck im Raum. Der Unterdruck kann dazu führen, dass Abgase in den Raum zurück strömen.

- Wir empfehlen Feuerstätten nur raumlufthängig mit separater Verbrennungsluftzufuhr zu betreiben. Diese Feuerstätten müssen über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung als raumlufthängige Feuerstätte des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt verfügen.
- Türen zu Heizräumen, die nicht im Verbrennungsluftverbund mit dem Wohnbereich stehen, dicht und geschlossen halten.

#### Hinweise zum Betrieb des Lüftungsgeräts in Verbindung mit einer raumlufthängigen Feuerstätte

- Eine bauseitige Sicherheitseinrichtung muss installiert werden, die bei Unterdruck im Raum das Lüftungsgerät ausschaltet.
- Die Genehmigung durch den Bezirksschornsteinfeger ist **erforderlich**. Anforderungen vor der Montage abstimmen.
- Die Reduzierung des Zuluftvolumenstroms zum Frostschutz **muss deaktiviert sein**. Frostschutz durch ein elektrisches Vorheizregister (Zubehör) oder einen Erdwärmetauscher (bauseits) sicherstellen.

#### Hinweis

Wir empfehlen, den Bezirksschornsteinfeger **in jedem Fall** frühzeitig in die Planung des Lüftungs-Systems einzubinden, auch in Verbindung mit raumlufthängigen Feuerstätten.

<sup>4</sup> Berechnung gemäß DIN 277 (Wohnflächenberechnung II. BV)

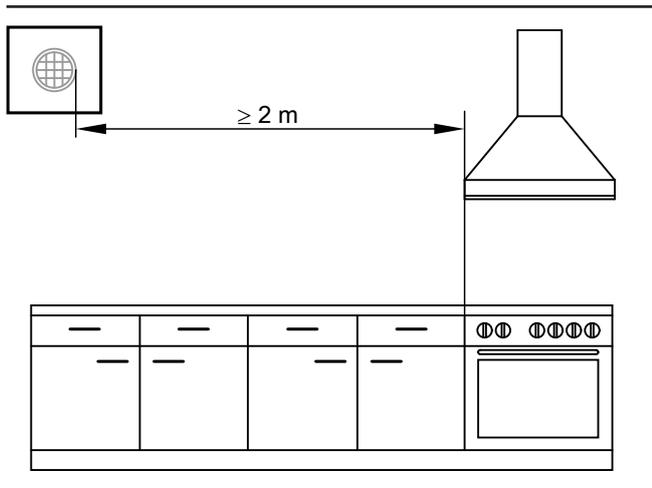
### Inbetriebnahme-Protokoll

Zur Unterstützung bei der Abnahme der Lüftungsanlage steht unter [www.vibooks.de](http://www.vibooks.de) die Vertriebscheckliste „Protokoll Inbetriebnahme Lüftungssystem“ zur Verfügung.

## 9.8 Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner und Vitovent

- Der gleichzeitige Betrieb einer Dunstabzugshaube oder eines Abluft-Wäschetrockners und des Lüftungsgeräts im selben Luftverbund führt zu einem Unterdruck im Raum.
- Dunstabzugshaube und Abluft-Wäschetrockner **nicht** in das Leitungssystem des Lüftungsgeräts einbinden.

### Dunstabzugshaube: Umluft/Abluft



Aus energetischen Gründen empfehlen wir die Verwendung von **Umluft-Dunstabzugshauben** mit Fettfilterung. Vorhandene **Abluft-Dunstabzugshauben** aus folgenden Gründen **nicht** an die Abluftleitung des Wohnungslüftungs-Systems anschließen:

- Hygiene, Verschmutzung:  
Ablagerung von Fett im Abluftsystem
- Geräuschbildung an den Zuluftventilen:  
Küchen-Dunstabzugshauben sind für wesentlich größere Luftvolumenströme ausgelegt ( $> 300 \text{ m}^3/\text{h}$ ).  
Der zusätzliche, wesentlich größere Abluftvolumenstrom führt zu einem Kurzschluss im System, da die entsprechende Differenzluftmenge durch den erzeugten Unterdruck weitgehend über das Wohnungslüftungs-System nachströmen muss.

Abluft-Dunstabzugshauben über ein koaxiales Fortluftsystem anschließen, über das auch die entsprechende Differenzluftmenge nachströmen kann. Dadurch wird eine Beeinträchtigung des Wohnungslüftungs-Systems durch Kurzschluss vermieden. Bei Abluft-Dunstabzugshauben ist in Verbindung mit raumluftabhängigen Feuerstätten eine Verriegelung der Abzugshaube vorzusehen: Siehe Seite 64.

## 9.9 Enthalpiewärmetauscher

### Allgemein

Die Lüftungsgeräte Vitovent 200-C und Vitovent 300-W 325/400 können entweder mit Gegenstrom-Wärmetauscher oder Enthalpiewärmetauscher bestellt werden. Für Vitovent 300-W, Typ H32S A600 ist ein Enthalpiewärmetauscher als Zubehör lieferbar. Der Gegenstrom-Wärmetauscher kann jederzeit gegen einen Enthalpiewärmetauscher ausgetauscht werden.

Neben der Rückgewinnung sensibler Wärmeenergie gewinnt das Lüftungsgerät mit Enthalpiewärmetauscher auch Feuchte zurück, die in Form von Wasserdampf in der Raumluft gebunden ist. Diese Feuchterückgewinnung setzt die Entfeuchtungswirkung des Lüftungsgeräts herab. Zur Vermeidung von kritischen Raumluftfeuchten darf ein Enthalpiewärmetauscher daher nur in Gebäuden mit trockener Bausubstanz eingesetzt werden.

### Energierückgewinnung

Durch Einsatz eines Enthalpiewärmetauschers sinkt der sensible Wärmerückgewinnungsgrad leicht ab. Die zusätzliche enthalpiesche Energiegewinnung aus der Raumluft führt jedoch zu einer verbesserten Gesamtenergiebilanz.

### Frostschutz

Durch Einsatz des Enthalpiewärmetauschers wird die Frostgrenze abgesenkt.

### Zulufttemperatur

Bei niedrigen Außentemperaturen kann die Komfort-Zulufttemperatur von  $16,5 \text{ °C}$  nach Passivhauskriterien unterschritten werden. Um einen hohen Zuluftkomfort zu ermöglichen, kann z. B. ein Vorheizregister verwendet werden.

### Kondenswasserablauf

Für den Betrieb eines Lüftungsgeräts mit Enthalpiewärmetauscher empfehlen wir einen Trockensiphon (Best.-Nr. ZK01822) anzuschließen: Siehe folgendes Kapitel.

Bei einigen Lüftungsgeräten kann der Kondenswasserablauf innerhalb der angegebenen Einsatzgrenzen aber auch verschlossen werden. In diesem Fall wird ggf. kurzzeitig entstehende Restfeuchte über die Fortluft abgeführt.

### Hinweis

Bei Vitovent 200-C und Vitovent 300-W immer den Trockensiphon verwenden.

### 9.10 Kondenswasserablauf

Durch die Wärmerückgewinnung fällt im Wärmetauscher Kondenswasser an.

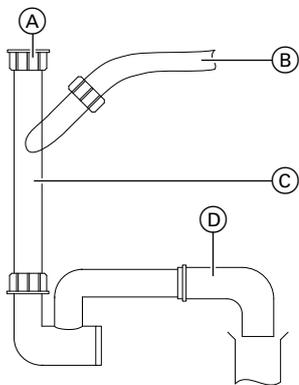
- Für den Kondenswasserablauf ist ein frostfreier Anschluss mit Gefälle an eine Abwasserleitung erforderlich.
- Aufgrund der Rückstaugefahr ist die Anbindung des Kondenswasserablaufs an Regenfallrohre **nicht** zulässig.
- Rückstau des Kondenswassers vermeiden, z. B. bei Bodenaufstellung:  
Bei Vitovent 300-W Montagesockel (Zubehör) verwenden.

- Falls der Kondenswasserablauf durch unbeheizte Räume verläuft, muss er in diesen Räumen frostgeschützt werden, z. B. durch Wärmedämmung oder Begleitheizung.
- Über unsachgemäß ausgeführte Kondenswasseranschlüsse kann das Lüftungsgerät Luft ansaugen. Dadurch läuft das Kondenswasser ggf. nicht mehr vollständig ab und führt zu Geräteschäden. Empfehlung: Kondenswasserablauf immer über Trockensiphon anschließen.

#### Anschluss an die Abwasserleitung

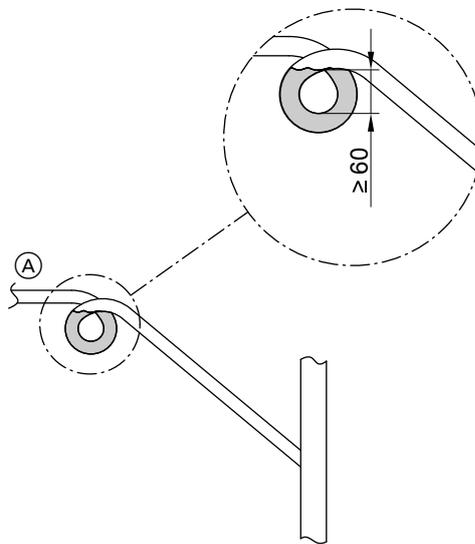
##### Kondenswasserablauf über Trockensiphon

- Geruchsverschluss bei Austrocknen des Siphons
- Verhindert einen Stau des Kondenswassers in der Kondenswasserwanne des Lüftungsgeräts als Folge eines ausgetrockneten Siphons.



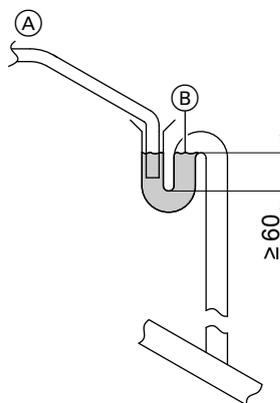
- (A) Anschluss für Kondenswasser-Ablaufstutzen des Lüftungsgeräts AG 1¼
- (B) Anschluss für Kondenswasserschlauch des Lüftungsgeräts  $\varnothing$  18 mm
- (C) Trockensiphon
- (D) Abwasserleitung DN 40, z. B. HT-Rohr (bauseits) mit Gefälle

##### Kondenswasserablauf über Wasserverschluss (nur Vitovent 300-C)



- (A) Kondenswasser-Ablaufleitung

##### Kondenswasserablauf über Geruchsverschluss bauseits



- (A) Kondenswasser-Ablaufleitung

### 9.11 Außenluftvolumenstrom

**Hinweis**

Das installierte Wohnlüftungs-System muss min. mit Lüftung zum Feuchteschutz **dauerhaft** laufen.  
 Falls das Lüftungsgerät **ausgeschaltet** wird, besteht die **Gefahr** der Kondenswasserbildung im Lüftungsgerät und am Baukörper (**Feuchteschäden**).

Der Mindestwert für den gesamten Außenluftvolumenstrom für Nutzungseinheiten wird in Deutschland durch die DIN 1946-6 festgelegt: Siehe folgende Tabelle.  
 Die Auslegung des Lüftungsgeräts erfolgt mindestens für die Normale Lüftung (Nennlüftung).

**Mindestwerte der Gesamt-Außenluftvolumenströme (einschließlich Infiltration) für Nutzungseinheiten (NE) nach DIN 1946-6**

Fläche der Nutzungseinheit		m <sup>2</sup>	≤ 20	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210
Lüftung zum Feuchteschutz	Geringe Belegung* <sup>5</sup>	m <sup>3</sup> /h	k.A.	k.A.	15	15	20	25	25	30	30	30	35
	Hohe Belegung* <sup>5</sup>	m <sup>3</sup> /h	10	15	20	25	30	35	40	40	45	45	50
Lüftung zum Feuchteschutz	Geringe Belegung* <sup>5</sup>	m <sup>3</sup> /h	k.A.	k.A.	20	25	30	35	40	40	45	45	50
	Hohe Belegung* <sup>5</sup>	m <sup>3</sup> /h	15	20	25	35	40	45	50	55	60	65	65
Wärmeschutz gering		m <sup>3</sup> /h	25	30	45	55	70	80	90	95	105	110	115
Reduzierte Lüftung		m <sup>3</sup> /h	25	30	45	55	70	80	90	95	105	110	115
Normale Lüftung (Nennlüftung)		m <sup>3</sup> /h	35	45	65	80	100	115	125	140	150	155	165
Max. Lüftung (Intensivlüftung)		m <sup>3</sup> /h	45	55	85	105	130	145	165	180	195	205	215

**Erläuterungen zur vorhergehenden Tabelle**

		Formelzeichen	Formel	Erläuterungen
Fläche der Nutzungseinheit		A <sub>NE</sub>		Beheizte Fläche innerhalb der Gebäudehülle, die im Rahmen des Lüftungskonzepts zu berücksichtigen ist. – Bei A <sub>NE</sub> < 30 m <sup>2</sup> (je Wohnung oder Nutzungseinheit) wird A <sub>NE</sub> = 30 m <sup>2</sup> gesetzt. – Bei A <sub>NE</sub> > 210 m <sup>2</sup> (je Wohnung oder Nutzungseinheit) sind die planmäßigen Außenluftvolumenströme in geeigneter Weise (z. B. nach Gleichung zur Normalen Lüftung) an die geplante Nutzung (Belegungsdichte) anzupassen.
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz hoch	Geringe Belegung* <sup>5</sup>	q <sub>v,ges,NE,FLh</sub>	q <sub>v,ges,NE,FLh</sub> = 0,2 · q <sub>v,ges,NE,GL</sub>	Wärmeschutz hoch: Neubau nach 1995 oder Komplett-Modernisierung mit entsprechendem Wärmeschutzniveau (min. nach WSchV 95, schließt GEG ein)
	Hohe Belegung* <sup>5</sup>		q <sub>v,ges,NE,FLh</sub> = 0,3 · q <sub>v,ges,NE,GL</sub>	
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz gering	Geringe Belegung* <sup>5</sup>	q <sub>v,ges,NE,FLg</sub>	q <sub>v,ges,NE,FLg</sub> = 0,3 · q <sub>v,ges,NE,NL</sub>	Wärmeschutz gering: Nicht oder teilmodernisierte Gebäude (z. B. nur Fensterwechsel, dadurch Erhöhung der Dichtheit der Gebäudehülle bei niedrigem Wärmestandard) und alle vor 1995 errichteten Gebäude
	Hohe Belegung* <sup>5</sup>		q <sub>v,ges,NE,FLg</sub> = 0,3 · q <sub>v,ges,NE,NL</sub>	
Reduzierte Lüftung		q <sub>v,ges,NE,RL</sub>	q <sub>v,ges,NE,RL</sub> = 0,7 · q <sub>v,ges,NE,NL</sub>	Eine Reduzierung des Luftvolumenstroms für die Reduzierte Lüftung ist nur zulässig, falls dies aufgrund der Nutzung der Räume entsprechend begründet werden kann.

\*<sup>5</sup> Geringe Belegung: Wohnfläche > 40 m<sup>2</sup> pro Bewohner  
 Hohe Belegung: Wohnfläche < 40 m<sup>2</sup> pro Bewohner

## Planungshinweise für alle Lüftungsgeräte (Fortsetzung)

	Formelzeichen	Formel	Erläuterungen
Normale Lüftung (Nennlüftung)	$q_{V,ges,NE,NL}$	$q_{V,ges,NE,NL} = -0,002 \cdot A_{NE}^2 + 1,15 \cdot A_{NE} + 11$ $A_{NE}$ in m <sup>2</sup> $q_{V,ges}$ in m <sup>3</sup> /h	<p>Die für Normale Lüftung (Nennlüftung) angegebenen Gesamt-Außenluftvolumenströme gelten nur, falls bei der planmäßig anzunehmenden Personenzahl je Nutzungsfläche min. 30 m<sup>3</sup>/h je Person zur Verfügung stehen. Den Werten ist eine Raumhöhe von 2,5 m zugeordnet.</p> <p>Bei erhöhten Anforderungen können die Außenluftvolumenströme erhöht werden, z. B. bei über die üblichen Werte hinausgehenden, hohen Schadstofflasten.</p> <p>Bei einer höheren als der planmäßigen Personenzahl je Nutzungsfläche kann der spezifische Luftvolumenstrom von 30 m<sup>3</sup>/(h · Person) verringert werden, jedoch nicht unter min. 20 m<sup>3</sup>/(h · Person).</p> <p>Falls <math>A_{NE} &gt; 210</math> m<sup>2</sup> je Nutzungseinheit, sind die planmäßigen Außenluftvolumenströme anzupassen. Der für 210 m<sup>2</sup> bestimmte Volumenstrom wird dann um 4 m<sup>3</sup>/h je 10 m<sup>2</sup> erhöht. Eine Verringerung der Luftvolumenströme mit größer werdender Fläche der Nutzungseinheit ist nicht zulässig.</p>
Maximale Lüftung (Intensivlüftung)	$q_{V,ges,NE,IL}$	$q_{V,ges,NE,IL} = 1,3 \cdot q_{V,ges,NE,NL}$	

## 9.12 Frostschutz

Damit das bei tiefen Außentemperaturen im Wärmetauscher anfallende Kondenswasser nicht gefriert, verfügt das Lüftungsgerät über eine Frostschutzfunktion.

### Übersicht der Frostschutzmaßnahmen

Lüftungsgerät	Ohne Vorheizregister: Reduzierung des Zuluftvolumenstroms	Elektrisches Vorheizregister		Erdwärmetauscher
		Einbau in Lüftungsgerät	Einbau in Außenluftleitung	
Vitovent 200-C	X	<b>Best.-Nr. ZK01769</b>	—	Bauseits
Vitovent 300-W, Typ H32S A225	X	Werkseitig eingebaut	<b>Best.-Nr. ZK05958</b>	—
Vitovent 300-W, Typ H32S C325	X	Werkseitig eingebaut	<b>Best.-Nr. ZK05283</b>	—
Vitovent 300-W, Typ H32S C400	X	Werkseitig eingebaut	<b>Best.-Nr. ZK05284</b>	—
Vitovent 300-W, Typ H32E C400				
Vitovent 300-W, Typ H32S A600				
Vitovent 300-C	X	Werkseitig eingebaut	<b>Best.-Nr. ZK01382</b>	Bauseits

### Ohne externes Vorheizregister

Die Regelung der Luftvolumenströme erfolgt in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur und vom Druckverlust am Gegenstrom- oder Enthalpiewärmetauscher. Zum Frostschutz wird der Zuluftvolumenstrom reduziert, ggf. bis zum Stillstand der Ventilatoren. Dadurch kann der Wärmetauscher mit der Wärme der Abluft vor Vereisung geschützt werden. Die Regelung prüft kontinuierlich, ob und mit welcher Drehzahl der Zuluftventilator betrieben werden kann.

#### Hinweis

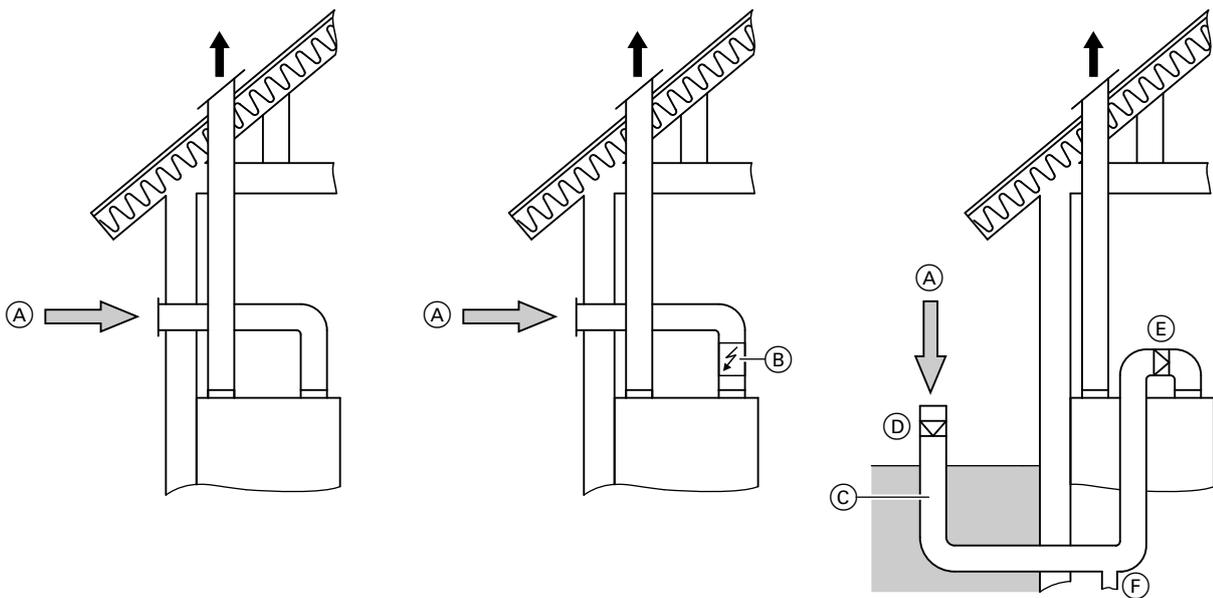
*Vitovent 300-C und Vitovent 300-W verfügen werkseitig über ein elektrisches Vorheizregister. Falls die Leistung des Vorheizregisters zum Frostschutz des Wärmetauschers nicht mehr ausreicht, wird der Zuluftvolumenstrom reduziert.*

### Mit externem Vorheizregister/Erdwärmetauscher

Um die häufige Reduzierung des Luftvolumenstroms oder das Ausschalten der Ventilatoren zu verhindern, muss die Außenluft über ein elektrisches Vorheizregister (Zubehör) oder einen Erdwärmetauscher (bauseits) vorgewärmt werden.

#### Hinweis

- Für ein Passivhaus empfehlen wir grundsätzlich, ein externes elektrisches Vorheizregister (Zubehör) oder einen Erdwärmetauscher (bauseits) einzusetzen.
- Beim gemeinsamen Betrieb des Lüftungsgeräts mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte muss der Frostschutz durch ein elektrisches Vorheizregister (Zubehör) oder einen Erdwärmetauscher (bauseits) sichergestellt werden.



- (A) Außenluft
- (B) Elektrisches Vorheizregister (Zubehör)  
Oder
- (C) Erdwärmetauscher (bauseits)

- (D) Grobfilter
- (E) Außenluft-Filterkasten (Zubehör)
- (F) Kondenswasserablauf

#### Erdwärmetauscher für Vitovent

Über einen Erdwärmetauscher kann die Zuluft im Winter vorgewärmt und im Sommer bedingt gekühlt werden.

- Die Länge des Erdwärmetauschers richtet sich nach Bodenart, Verlegetiefe und Volumenstrom.  
Empfohlene Länge: 20 m bis 40 m
- Erdwärmetauscher unterhalb der Frostgrenze verlegen:  
Ca. 1,2 m bis 1,5 m
- Erdwärmetauscher müssen bei Verschmutzung gereinigt werden.

Allgemeine Montagehinweise zum Erdwärmetauscher:

- PE-Rohre verwenden.
- Dimensionierung:  
Min. DN 200 oder 2 x DN 150 parallel im Abstand von 1 m, symmetrische Stränge
- Druckverlust im Erdwärmetauscher so gering wie möglich:  
Z. B. 2 x Bogen 45° statt 1 x Bogen 90°
- Bei zu hohem Druckverlust einen Stützventilator (bauseits) vorsehen.

- Erdwärmetauscher mit Gefälle zum Gebäude verlegen:  
2 % bis 3 %
- Reinigungsöffnungen vorsehen.
- Kondenswasserablauf am tiefsten Punkt vorsehen. Ggf. Kondenswasserpumpe einbauen.
- Erdreich um den Erdwärmetauscher verdichten.
- Luftgeschwindigkeit im Erdwärmetauscher:  
Max. 1,5 m/s
- Lufteinlass über Vorfilter
- Ansaugung der Außenluft:  
Min. 1,2 m über dem Erdreich
- Erdwärmetauscher wasserdicht ausführen.

#### Hinweis

Von einigen Herstellern werden Komplettsysteme angeboten, die über den Baufachhandel bezogen werden können. Zur Auslegung die Herstellerrichtlinien beachten.

## 9.13 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in Lüftungssystemen gemäß DIN 1946-6 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden. Es ist ausschließlich für die kontrollierte Wohnungslüftung vorgesehen.

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

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

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

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

#### Hinweis

Das Gerät ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch vorgesehen, d. h. auch nicht eingewiesene Personen können das Gerät sicher bedienen.

### 10.1 Notwendigkeit lüftungstechnischer Maßnahmen (Beispielberechnung nach DIN 1946-6)

Die Berechnung der lüftungstechnischen Anlage erfolgt nach DIN 1946-6.

Für neu zu errichtende oder zu modernisierende Gebäude mit lüftungstechnisch relevanten Änderungen muss ein Lüftungskonzept erstellt werden. Das Lüftungskonzept umfasst die Feststellung der Notwendigkeit von lüftungstechnischen Maßnahmen und die Auswahl des Lüftungs-Systems. Dabei sind bauphysikalische, lüftungs- und gebäudetechnische sowie auch hygienische Gesichtspunkte zu beachten.

Eine Instandsetzung/Modernisierung eines bestehenden Gebäudes ist dann lüftungstechnisch relevant, falls ausgehend von einem für

den Gebäudebestand anzusetzenden  $n_{50}$ -Wert von  $4,5 \text{ h}^{-1}$  folgende Bedingungen zutreffen:

- In einem Mehrfamilienhaus werden mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht.
- In einem Einfamilienhaus werden mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht oder mehr als 1/3 der Dachfläche abgedichtet.

Lüftungstechnische Maßnahmen in einer Nutzungseinheit sind erforderlich, falls Gleichung (1) erfüllt ist: Siehe Seite 75.

Falls zusätzlich erhöhte Anforderungen an Energieeffizienz, Hygiene oder Schall gestellt werden, sind lüftungstechnische Maßnahmen immer in Betracht zu ziehen.

### 10.2 Übersicht Planungsablauf eines Wohnungslüftungs-Systems

Voraussetzung für eine detaillierte Planung sind ein bemaßter Schnitt **und** ein bemaßter Grundriss des Bauvorhabens/Gebäudes.

#### Empfohlene Vorgehensweise für die Planung nach DIN 1946-6:

1.	Außenluftvolumenströme festlegen.		Siehe Seite 70.
2.	Luftvolumenströme auf die einzelnen Räume aufteilen.		Siehe Seite 73.
3.	Lüftungsgerät wählen.		Siehe Seite 74.
4.	Anzahl an Zuluft- und Abluftöffnungen pro Raum ermitteln.		Siehe Seite 74.
5.	Aufstellort des Lüftungsgeräts und Leitungssystem festlegen.		Siehe Seite 75.
6.	Externen Druckverlust berechnen.		Siehe Seite 75.
7.	Übersicht der Komponenten		Planungsanleitung „Luftverteilsystem“
8.	Übersicht der verwendeten Gleichungen		Siehe Seite 75.

### 10.3 Außenluftvolumenströme festlegen

Der in Gebäuden oder Nutzungseinheiten wirksame Gesamt-Außenluftvolumenstrom  $q_{v,ges}$  addiert sich nach Gleichung (3) aus 3 Außenluftvolumenstrom-Anteilen: Siehe Seite 75.

Der Gesamt-Außenluftvolumenstrom  $q_{v,ges}$  wird dabei in Abhängigkeit von der Nutzung unterteilt in 4 Lüftungs-Betriebsstufen:

Lüftung zum Feuchteschutz	$q_{v,ges,FL}$
Reduzierte Lüftung	$q_{v,ges,RL}$
Normale Lüftung (Nennlüftung)	$q_{v,ges,NL}$
Maximale Lüftung (Intensivlüftung)	$q_{v,ges,IL}$

$$q_{v,ges,NL} = \max(q_{v,ges,NE,NL}; \min(\sum_{R,ab} q_{v,ges,R,ab,NL}; 1,2 \cdot q_{v,ges,NE,NL}))$$

- Außenluftvolumenstrom abhängig von der Fläche der Nutzungseinheit
- Außenluftvolumenstrom abhängig von der planmäßig anzunehmenden Personenzahl (min.  $30 \text{ m}^3/\text{h}$  pro Person)
- Außenluftvolumenstrom abhängig von der Nutzungsart der Räume  
Der größte Wert dieser 3 Betrachtungsweisen bestimmt den erforderlichen Außenluftvolumenstrom für die Nutzungseinheit.

Die erforderlichen Daten für die Berechnung des Gesamt-Außenluftvolumenstroms der Nutzungseinheit sind in den folgenden Tabellen enthalten. Die Berechnung der Gesamt-Außenluftvolumenströme bei ventilatorgestützten Systemen erfolgt für die Normale Lüftung (Nennlüftung).

Dabei werden 3 Betrachtungsweisen angewendet:

#### Hinweis

Der Einfluss der Ablufträume ist maximal auf das 1,2-fache des Außenluftvolumenstroms begrenzt, abhängig von der Fläche.

### Außenluftvolumenstrom abhängig von der Nutzungsart der Räume

Gesamt-Abluftvolumenströme  $q_{v,ges,R,ab}$  bei ventilatorgestützter Lüftung f

Raum	Gesamt-Abluftvolumenströme (einschließlich wirksamer Infiltration) $q_{v,ges,R,ab}$ in $m^3/h$			
	Lüftung zum Feuchteschutz FL	Reduzierte Lüftung RL	Normale Lüftung (Nennlüftung) NL	Maximale Lüftung (Intensivlüftung) IL
Hausarbeitsraum	Gleichung: Siehe Seite 75.	Gleichung: Siehe Seite 75.	20	Gleichung: Siehe Seite 75.
Kellerraum (z. B. Hobbyraum), beheizt und innerhalb der thermischen Hülle <sup>*6</sup>				
WC <sup>*7</sup>			40	
Küche, Kochnische <sup>*7</sup>				
Bad mit/ohne WC <sup>*7</sup>				
Duschraum			40	
Sauna- oder Fitnessraum				

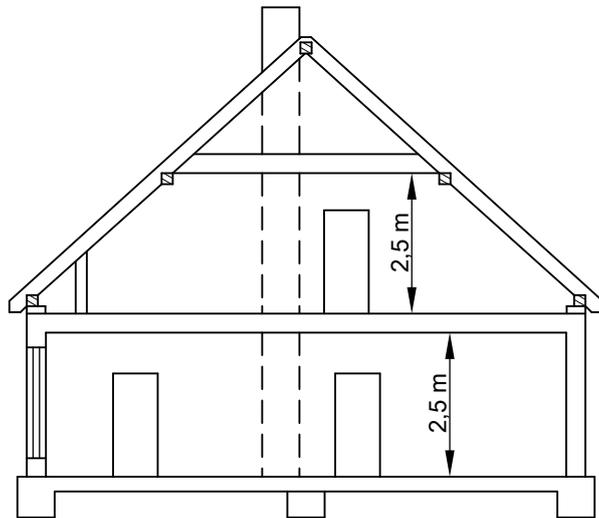
Falls für das Lüftungskonzept der Nutzungseinheit erforderlich, kann auch der Flur mit einem Abluftvolumenstrom von  $20 m^3/h$  geplant werden. Falls in den Räumen Wäsche getrocknet wird, ist mit einem Abluftvolumenstrom von  $40 m^3/h$  zu planen.

<sup>\*6</sup> Räume, bei deren Nutzung erhöhte Feuchte- oder Stofflasten verursacht werden, sind gesondert zu behandeln.

<sup>\*7</sup> Maximale Lüftung (Intensivlüftung) fensterloser Räume: Die Bauaufsichtliche Richtlinie verlangt für fensterlose Küchen  $200 m^3/h$ .

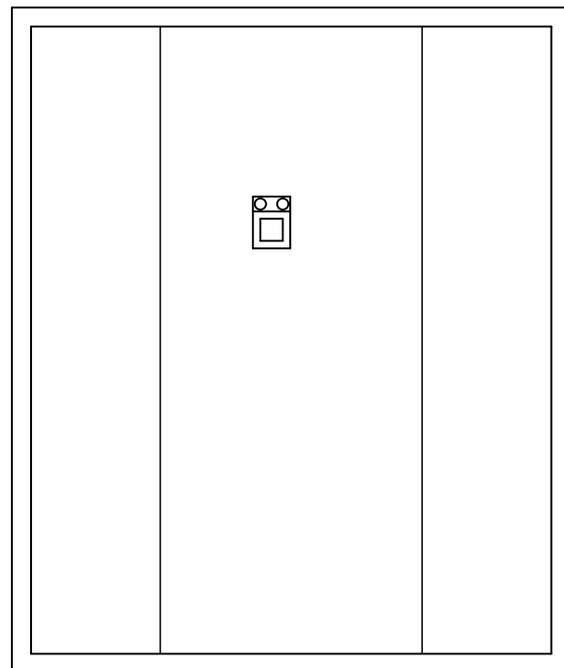
## Auslegung (Fortsetzung)

Beispiel: Freistehendes Einfamilienhaus, Gesamtnutzfläche 140 m<sup>2</sup>, windschwache Gegend, Belegung 4 Personen, Raumhöhe 2,5 m

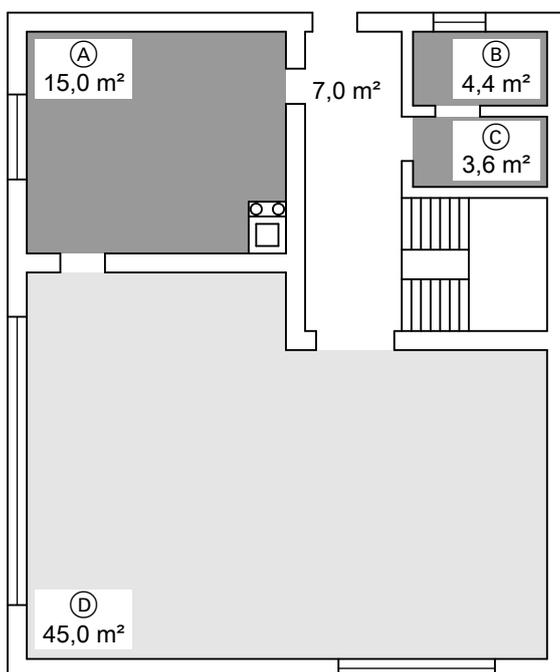


Freistehendes Einfamilienhaus (Schnitt)

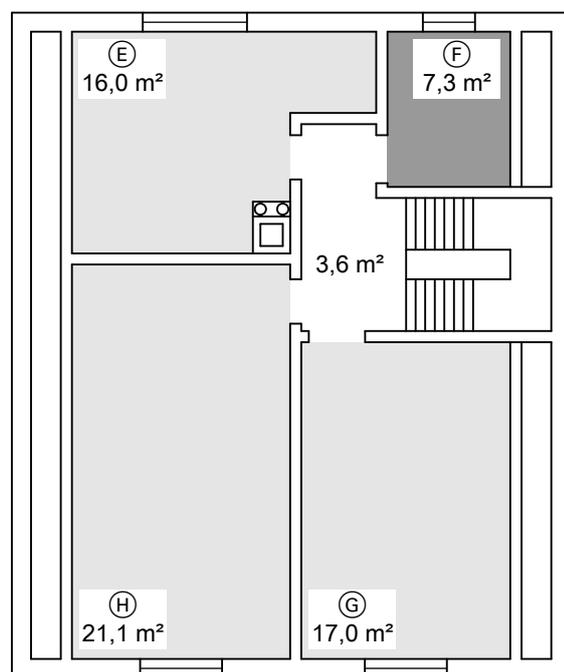
- Abluftbereich
- Zulufbereich



Spitzboden



Erdgeschoss



Dachgeschoss

### Zulufbereich

- Ⓓ Wohnbereich
- Ⓔ Schlafzimmer
- Ⓖ Kinderzimmer 1
- Ⓕ Kinderzimmer 2

### Abluftbereich

- Ⓐ Küche
- Ⓑ WC
- Ⓒ Hauswirtschaftsraum
- Ⓕ Bad

## Auslegung (Fortsetzung)

Betrachtungsweise	Berechnung	Gesamt-Außenluftvolumenstrom
Nach Nutzfläche	140 m <sup>2</sup> Nutzfläche → Tabelle Seite 67 → 132,8 m <sup>3</sup> /h bei Normaler Lüftung (Nennlüftung)	132,8 m <sup>3</sup> /h
Nach Belegung	4 Personen · 30 m <sup>3</sup> /h pro Person = 120 m <sup>3</sup> /h	120 m <sup>3</sup> /h
Nach Nutzungsart der Räume	Gemäß Tabelle Seite 71: EG-Küche: 40 m <sup>3</sup> /h EG-WC: 20 m <sup>3</sup> /h EG-Hauswirtschaftsraum: 20 m <sup>3</sup> /h OG-Bad: 40 m <sup>3</sup> /h Summe: 120 m <sup>3</sup> /h	120 m <sup>3</sup> /h
<b>Zu berücksichtigender Gesamt-Außenluftvolumenstrom <math>q_{v,ges}</math></b>		<b>132,8 m<sup>3</sup>/h</b>

### Berechnung Außenluftvolumenstrom der Lüftungstechnischen Maßnahme

Für die Auslegung der Lüftungstechnischen Maßnahme ist die Berechnung des Außenluftvolumenstroms erforderlich. Der Außenluftvolumenstrom ist die Differenz zwischen dem Gesamt-Außenluftvolumenstrom und dem Außenluftvolumenstrom durch die Infiltration. Der Luftvolumenstrom durch das Fensteröffnen wird hier nicht berücksichtigt. Die zentralen Vitovent Wohnraumlüftungsgeräte zählen zu den ausbalancierten Zu-/Abluftsystemen. Bei der Auslegung dieser Art von Lüftungstechnischer Maßnahme wird die Infiltration nicht berücksichtigt. Dementsprechend ist der berechnete Gesamt-Außenluftvolumenstrom gleich dem Außenluftvolumenstrom der Lüftungstechnischen Maßnahme.

$$q_{v,LtM,vg} = q_{v,ges} = 132,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

## 10.4 Luftvolumenströme auf die einzelnen Räume aufteilen

### Ablufträume

Die Abluftvolumenströme aus den Ablufträumen werden wie folgt berechnet:

Verhältnis von Abluftvolumenstrom für den Abluftraum bei normaler Lüftung (Nennlüftung) gemäß Tabelle auf Seite 71 (nach DIN 1946-6) zur Gesamtabluft aller Räume gemäß Gleichung Seite 75.

### Beispielhaus

$$q_{v,LtM,R,Küche} = \frac{40 \text{ m}^3/\text{h}}{120 \text{ m}^3/\text{h}} \cdot 132,8 \text{ m}^3/\text{h} = 44,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

Raum	Außenluftvolumenstrom (Nennlüftung) in m <sup>3</sup> /h, siehe Tabelle Seite 71	Anteil Abluftvolumenstrom	Abluftvolumenstrom für Abluftraum in m <sup>3</sup> /h
EG-Küche	40	0,332	44
EG-WC	20	0,167	22
EG-Hauswirtschaftsraum	20	0,167	22
OG-Bad	40	0,332	44
Summe	120	1	132

### Zulufträume

Die Berechnung der Zuluftvolumenströme für die Zulufträume erfolgt mit Hilfe von nutzungstypischen Aufteilungsfaktoren nach Gleichung Seite 75.

Die Faktoren können in begründeten Fällen manuell korrigiert werden.

### Empfohlene Aufteilung der Zuluftvolumenströme nach DIN 1946-6

Raum	Faktor $f_{R,ZU}$ zur planmäßigen Aufteilung der Zuluftvolumenströme
Wohnzimmer	3 (± 0,5)
Schlaf-/Kinderzimmer	2 (± 1,0)
Esszimmer	1,5 (± 0,5)
Arbeitszimmer	
Gästezimmer	

Falls Räume zum Wäschetrocknen genutzt werden sollen, entfällt die reduzierte Lüftung. Als Minimalanforderung gilt dann die Normale Lüftung (Nennlüftung).

## Auslegung (Fortsetzung)

### Hinweis

Falls eine von durchschnittlichen Belegungszahlen stark abweichende Belegung gegeben ist, können die Faktoren geändert werden. Dann ist eine Dokumentation erforderlich.

### Beispielhaus mit 144,1 m<sup>3</sup>/h Zuluftvolumenstrom

Raum	Faktoren: Siehe vorhergehende Tabelle.	Manuelle Korrektur	Anteil Zuluftvolumenstrom	Zuluftvolumenstrom für Abluftraum in m <sup>3</sup> /h
EG-Wohnen/Essen	3		$3/8,6 = 0,35$	46,4
OG-Eltern	2	+ 0,6	$2,6/8,6 = 0,303$	40,2
OG-Kind 1	2	- 0,5	$1,5/8,6 = 0,174$	23,1
OG-Kind 2	2	- 0,5	$1,5/8,6 = 0,174$	23,1
Summe	9	- 0,4	1	132,8

Falls z. B. eine dauerhafte Belegung für einzelne Räume bekannt ist, pro Person 20 m<sup>3</sup>/h Zuluft berücksichtigen.

## 10.5 Lüftungsgerät wählen

Die ermittelten Luftvolumenströme für Zulufräume werden mit den Einstellbereichen für den Luftvolumenstrom des Lüftungsgeräts abgeglichen: Siehe „Technische Daten“.

### Auswahl zum Beispiel Seite 72

- Rechnerisch erforderlicher Gesamtluftvolumenstrom der Abluft-/Zulufräume  $\dot{V} = 143 \text{ m}^3/\text{h}$
  - **Gewähltes Lüftungsgerät:**
    - Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom **225 m<sup>3</sup>/h, 325 m<sup>3</sup>/h** oder **400 m<sup>3</sup>/h**
    - Oder**
    - Vitovent 200-C für max. Luftvolumenstrom **200 m<sup>3</sup>/h**
- Diese Lüftungsgeräte verfügen über ausreichende Reserven für die Komfortfunktionen.

### Erforderliche Einstellungen der Lüftungsstufe für

#### Vitovent 300-W

Einstellwert Luftvolumenstrom	Lüftungsstufe
$0,7 \cdot 132,8 \text{ m}^3/\text{h} = 93 \text{ m}^3/\text{h}$	Reduzierte Lüftung
132,8 m <sup>3</sup> /h	Nennlüftung
$1,3 \cdot 132,8 \text{ m}^3/\text{h} = 172,6 \text{ m}^3/\text{h}$	Intensivlüftung

### Luftvolumenströme für Grundlüftung

Lüftungsgerät	Luftvolumenstrom in m <sup>3</sup> /h
Vitovent 200-C	50 (nicht verstellbar)
Vitovent 300-W, Typ H32S A225	40 (werkseitig eingestellt, nicht verstellen)
Vitovent 300-W, Typ H32S C325	50 (werkseitig eingestellt, nicht verstellen)
Vitovent 300-W, Typ H32S C400	50 (werkseitig eingestellt, nicht verstellen)
Vitovent 300-C	30 (werkseitig eingestellt, nicht verstellen)

### Hinweis

Für einen besonders effizienten und ruhigen Lüftungsbetrieb empfehlen wir eine Auslegung nach Intensivlüftung.

## 10.6 Anzahl an Zuluft- und Abluftöffnungen pro Raum ermitteln

Die erforderliche Anzahl an Zuluft- und Abluftöffnungen ist abhängig vom berechneten Luftvolumenstrom des Raums und vom max. zulässigen Luftvolumenstrom für das Ventil oder den Luftauslass.

-  Planungsanleitung „Luftverteilsystem“

- Für jeweils max. 45 m<sup>3</sup>/h einen Luftauslass einplanen.
- Für die Abluftöffnung in der Küche sind ca. 60 m<sup>3</sup>/h zulässig.

Anzahl Zuluft- und Abluftventile zum Beispiel auf Seite 72

Zulufträume			Ablufträume		
Raumname	Ermittelter Luftvolumenstrom für Zuluftraum $\dot{V}_{ZUL,i}$ in m <sup>3</sup> /h	Anzahl Ventile	Raumname	Ermittelter Luftvolumenstrom für Abluftraum $\dot{V}_{ABL,i}$ in m <sup>3</sup> /h	Anzahl Ventile
Wohnzimmer	46	2	Küche	44	1
Schlafzimmer	40	1	WC	22	1
Kinderzimmer 1	23	1	Bad	44	1
Kinderzimmer 2	23	1	Hauswirtschaftsraum	22	1

### 10.7 Aufstellort des Lüftungsgeräts und Leitungssystem festlegen

Der Aufstellort des Lüftungsgeräts und das Leitungssystem werden im Grundriss und ggf. im Gebäudeschnitt eingezeichnet:

- Lüftungsgerät im vorgesehenen Aufstellraum einzeichnen.
- Zuluft- und Abluftöffnungen in den Räumen platzieren. Ermittelte Anzahl berücksichtigen.
- Luftverteilerkästen möglichst nah am Lüftungsgerät anordnen (Druckverlust).
- Leitungen von den Zuluft- und Abluftöffnungen zum entsprechenden Luftverteilerkasten einzeichnen. Kreuzungen vermeiden.
- Außenluft- und Fortluftleitung einzeichnen.
- Bei Platzierung der Ansaugöffnungen für Außenluft, die Mindestabstände zu Austrittsöffnungen von Schornsteinen berücksichtigen. Vorschriften der jeweils gültigen Feuerungsverordnung berücksichtigen.
- Teilstrecken einzeichnen.
- Leitungssystem für die Teilstrecke festlegen: Leitungssystem (rund) DN 125/160/180 und Leitungssystem modular (flach/rund)

#### Aufstellort des Lüftungsgeräts und Leitungssystem zum Beispiel auf Seite 72

Im dargestellten Beispiel befindet sich das Lüftungsgerät im Hauswirtschaftsraum. Die Luftverteilung erfolgt über Flachkanäle auf der Rohbaudecke im 1. OG. Hinweise zum Fußbodenaufbau siehe Planungsanleitung Luftverteilsystem.

### 10.8 Externen Druckverlust berechnen

Das gewählte Lüftungsgerät muss nicht nur den ermittelten Luftvolumenstrom zur Verfügung stellen, sondern auch den Druckverlust im Leitungssystem (externer Druckverlust) überwinden. Zur Prüfung wird der max. Druckverlust im Leitungssystem für Außenluft/Zuluft und für Abluft/Fortluft getrennt berechnet.

Folgende Schritte sind erforderlich:

- Länge der Teilstrecken in Abhängigkeit vom Leitungssystem ermitteln.
- Anzahl der jeweiligen Komponenten (Bögen, Abzweigstücke, Schalldämpfer usw.) für die Teilstrecke ermitteln.
- Druckverluste der einzelnen Komponenten anhand der zugehörigen Druckverlustdiagramme ermitteln.
- Druckverluste der Komponenten pro Teilstrecke addieren.
- Teilstrecken zu Zuluftraum und Abluftraum mit höchstem Druckverlust bestimmen.
- Folgende Druckverluste addieren:
  - Druckverlust der Teilstrecke zu Zuluftraum und Abluftraum mit höchstem Druckverlust
  - Druckverlust der Teilstrecke vom Lüftungsgerät zum Verteilerkasten
  - Druckverlust der Teilstrecke für Außenluft und Fortluft zum Lüftungsgerät
- Mit Ventilator Kennlinie prüfen, ob Gesamtdruckverlust (Zuluft/ Außenluft und Abluft/Fortluft) im möglichen Bereich des gewählten Lüftungsgeräts liegt: Siehe „Technische Daten“.

#### Hinweis

**Druckverluste für die Komponenten der Luftverteilsysteme sind der Planungsanleitung Luftverteilsysteme zu entnehmen.**

#### Hinweis

- Für alle T-Stücke, Bögen, Reduzierstücke und Übergangsstücke wird ein Druckverlust von 5 Pa angenommen.
- Für Schalldämpfer wird der Druckverlust eines entsprechenden langen Rohrs/Flachkanals (flexibel oder starr) angenommen.

### 10.9 Übersicht der verwendeten Gleichungen

$$(1) \quad q_{v,ges,NE,FL} > q_{v,Inf,wirk}$$

$$(2) \quad q_{v,Inf,Konzept} = e_{z,Konz} \cdot \sqrt{V_{NE}} \cdot n_{50}$$

$$(3) \quad q_{v,ges} = q_{v,LIM} + q_{v,Inf,wirk} + q_{v,Fe,wirk}$$

## Auslegung (Fortsetzung)

- (4)  $q_{v,ges,NE} = f_{Lst} \cdot (-0,002 \cdot A_{NE}^2 + 1,15 \cdot A_{NE} + 11)$
- (5)  $q_{v,Inf,wirk} = e_z \cdot V_{NE} \cdot n_{50}$
- (6)  $q_{v,ges,FL} = \frac{q_{v,ges,NL}}{q_{v,ges,NE,NL}} \cdot q_{v,ges,NE,FL}$
- (7)  $q_{v,ges,RL} = \frac{q_{v,ges,NL}}{q_{v,ges,NE,NL}} \cdot q_{v,ges,NE,RL}$
- (8)  $q_{v,ges,IL} = \frac{q_{v,ges,NL}}{q_{v,ges,NE,NL}} \cdot q_{v,ges,NE,IL}$
- (9)  $q_{v,LtM,vg} = q_{v,ges} - (q_{v,Inf,wirk} + q_{v,Fe,wirk})$
- (10)  $q_{v,LtM,R,ab} = \frac{q_{v,ges,R,ab,NL}}{\sum_{R,ab} q_{v,ges,R,ab,NL}} \cdot q_{v,LtM,vg,NL}$
- (11)  $q_{v,LtM,R,zu} = \frac{f_{R,zu}}{\sum_{R,zu} f_{R,zu}} \cdot q_{v,LtM,vg,NL}$
- (12)  $q_{v,ges,NL} = \max(q_{v,ges,NE,NL}; \min(\sum_{R,ab} q_{v,ges,R,ab,NL}; 1,2 \cdot q_{v,ges,NE,NL}))$

Formelzeichen	Bedeutung	Quelle									
$e_z$	Volumenstromkoeffizient $e_z$ Abluftsystem = 0,17, Zu-/Abluftsystem = 0										
$e_{z,Konz}$	Volumenstromkoeffizient (Konzept) – 1-geschossige Nutzungseinheit: windschwach/windstark 0,04/0,08 – Mehrgeschossige NE: windschwach/windstark 0,06/0,09	Gleichung (2)									
$f_{R,zu}$	Faktor zur Aufteilung der Zuluftvolumenströme	Aus Tabelle Seite 73									
$f_{os}$	Faktor zur Berücksichtigung des Wärmeschutzes im Gebäude <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Wärmeschutz hoch*<sup>8</sup></td> <td style="text-align: center;">Wärmeschutz gering*<sup>9</sup></td> </tr> <tr> <td>Geringe Belegung*<sup>5</sup></td> <td style="text-align: center;">0,2</td> <td style="text-align: center;">0,3</td> </tr> <tr> <td>Hohe Belegung*<sup>5</sup></td> <td style="text-align: center;">0,3</td> <td style="text-align: center;">0,4</td> </tr> </table>		Wärmeschutz hoch* <sup>8</sup>	Wärmeschutz gering* <sup>9</sup>	Geringe Belegung* <sup>5</sup>	0,2	0,3	Hohe Belegung* <sup>5</sup>	0,3	0,4	
	Wärmeschutz hoch* <sup>8</sup>	Wärmeschutz gering* <sup>9</sup>									
Geringe Belegung* <sup>5</sup>	0,2	0,3									
Hohe Belegung* <sup>5</sup>	0,3	0,4									
$f_{Lst}$	Faktor zur Berücksichtigung der Lüftungsstufe										
$n_{50}$	Vorgabewert aus DIN 1946-6 oder Messwert des Luftwechsels bei $\Delta p = 50$ Pa Differenzdruck in $h^{-1}$	Nach DIN 1946-6: <b>1,0</b>									
$q_{v,FE,wirk}$	Wirksamer Luftvolumenstrom durch manuelles Öffnen der Fenster	Wird für die Auslegung nach DIN 1946-6 nicht verwendet.									
$q_{v,ges}$	Gesamt-Außenluftvolumenstrom in $m^3/h$	Gleichung (3)									
$q_{v,ges,FL}$	Gesamt-Außenluftvolumenstrom Lüftung zum Feuchteschutz, abhängig vom Wärmeschutz in $m^3/h$	Gleichung (6)									
$q_{v,ges,IL}$	Gesamt-Außenluftvolumenstrom Maximale Lüftung (Intensivlüftung) in $m^3/h$	Gleichung (8)									
$q_{v,ges,NE}$	Luftvolumenstrom für Lüftungsstufe in $m^3$	Gleichung (4)									
$q_{v,ges,NE,FL}$	Außenluftvolumenstrom zum Feuchteschutz je Nutzungseinheit in $m^3/h$	Aus Tabelle Seite 67									
$q_{v,ges,NE,IL}$	Außenluftvolumenstrom Nutzungseinheit Maximale Lüftung (Intensivlüftung) in $m^3/h$										
$q_{v,ges,NE,NL}$	Außenluftvolumenstrom Nutzungseinheit Normale Lüftung (Nennlüftung) in $m^3/h$										
$q_{v,ges,NE,RL}$	Außenluftvolumenstrom Nutzungseinheit Reduzierte Lüftung in $m^3/h$										
$q_{v,ges,NL}$	Gesamt-Außenluftvolumenstrom Normale Lüftung (Nennlüftung) in $m^3/h$										
$q_{v,ges,R,ab,NL}$	Abluftvolumenstrom für den Abluftraum bei Normaler Lüftung (Nennlüftung) in $m^3/h$	Gleichung (12) Tabelle Seite 71									
$q_{v,ges,RL}$	Gesamt-Außenluftvolumenstrom Reduzierte Lüftung in $m^3/h$	Gleichung (7)									
$q_{v,Inf,wirk}$	Wirksamer Luftvolumenstrom durch Infiltration je Nutzungseinheit in $m^3/h$	Gleichung (9)									
$q_{v,Inf,Konzept}$	Wirksamer Luftvolumenstrom durch Infiltration zum Nachweis der Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen, in $m^3/h$										
$q_{v,LtM}$	Luftvolumenstrom durch Lüftungstechnische Maßnahmen (frei) in $m^3/h$	Gleichung (7)									
$q_{v,LtM,R,ab}$	Abluftvolumenstrom durch Lüftungstechnische Maßnahmen für den Abluftraum in $m^3/h$	Gleichung (10)									

\*<sup>8</sup> Neubau nach 1995 oder Komplettmodernisierung mit entsprechendem Wärmeschutzniveau

\*<sup>9</sup> Nicht- oder teilmodernisierte Gebäude (z. B. nur Fensterwechsel, dadurch Erhöhung der Dichtheit der Gebäudehülle bei niedrigem Wärmedämmstandard)

\*<sup>5</sup> Geringe Belegung: Wohnfläche > 40  $m^2$  pro Bewohner  
Hohe Belegung: Wohnfläche < 40  $m^2$  pro Bewohner

## Auslegung (Fortsetzung)

Formelzeichen	Bedeutung	Quelle
$Q_{v,LiM,R,zu}$	Zuluftvolumenstrom durch Lüftungstechnische Maßnahmen für den Zuluft Raum in $m^3/h$	Gleichung (11)
$Q_{v,LiM,vg}$	Außenluftvolumenstrom durch Lüftungstechnische Maßnahmen (ventilatorgestützt) in $m^3/h$	Gleichung (9)
$Q_{v,LiM,vg,NL}$	Abluftvolumenstrom durch Lüftungstechnische Maßnahmen für die Nutzungseinheit bei Normaler Lüftung (Nennlüftung) in $m^3/h$	Gleichung (10)
$V_{NE}$	Luftvolumen der Nutzungseinheit in $m^3$	Grundriss: Siehe Beispiel auf Seite 72.

## Bedieneinheiten

### 11.1 Übersicht

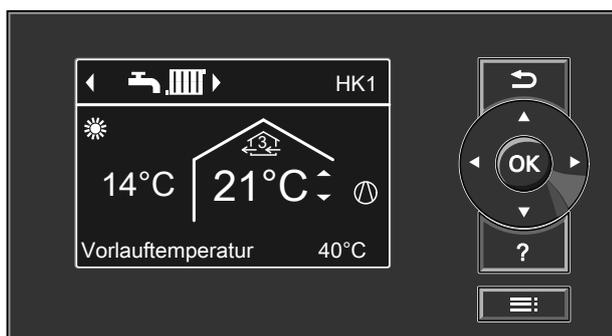
#### Systemintegrierte Bedienung

Bedieneinheit	Schnittstelle	Vitivent 200-C	Vitivent 300-W	Vitivent 300-C
<b>Wärmepumpen mit Vitotronic 200, Typ WO1C</b> – Luft/Wasser-Wärmepumpen, z. B. Vitocal 200-A – Luft/Wasser-Wärmepumpen in Split-Ausführung, z. B. Vitocal 200-S – Sole/Wasser-Wärmepumpen, z. B. Vitocal 300-G	Anschlussleitung Vitocal/Vitivent	Best.-Nr. ZK02874	Best.-Nr. ZK02789	Best.-Nr. ZK02789
<b>Hybrid-Geräte mit Vitotronic 200, Typ WO1C</b> – Vitocaldens 222-F – Vitocal 250-S	Anschlussleitung Vitocal/Vitivent	Best.-Nr. ZK02874	Best.-Nr. ZK02789	Best.-Nr. ZK02789

#### Direkte Bedienung

Bedieneinheit	Schnittstelle	Vitivent 200-C	Vitivent 300-W	Vitivent 300-C
Lüftungsbedienteil, Typ LB1	—	Best.-Nr. Z015461	Best.-Nr. Z015318	Best.-Nr. Z015318
Stufenschalter	—	Best.-Nr. ZK02593	—	—
Funk-Bedienschalter	Funkempfänger	—	Best.-Nr. ZK01374/ ZK01375	Best.-Nr. ZK01374/ ZK01375
Badschalter	—	Bauseits	—	—

### 11.2 Vitotronic 200, Typ WO1C



Die Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C verfügt über den gesamten Funktionsumfang für die Bedienung, Einstellung der Regelungsparameter und Diagnose des angeschlossenen Lüftungsgeräts.

Die Wärmepumpenregelung ist in einem separaten Gehäuse zur Wandmontage oder in der Wärmepumpe eingebaut.

#### Hinweis

Im Folgenden werden nur die Merkmale und Funktionen der Vitotronic 200, Typ WO1C beschrieben, die im Zusammenhang mit der Wohnungslüftung stehen. Für eine ausführliche Beschreibung der Wärmepumpenregelung siehe Planungsanleitungen der jeweiligen Wärmepumpen und Hybrid-Geräte.

#### Verbindung mit Anschlussleitungen Vitocal/Vitivent (Zubehör)

Anschluss an	Best.-Nr.	Leitungslänge
Vitivent 200-C	ZK02874	6,0 m
Vitivent 300-C	ZK02789	6,0 m
Vitivent 300-W	ZK02789	6,0 m

- Leitungstyp: LiYY 3 x 0,14 GY
- Bauseits bis 20 m verlängerbar

#### Aufbau und Funktionen

##### Modularer Aufbau

Die Wärmepumpenregelung besteht aus den Grundmodulen, Leiterplatten und der Bedieneinheit.

Grundmodule:

- Netzschalter
- Optolink Schnittstelle

## Bedieneinheiten (Fortsetzung)

- Betriebs- und Störungsanzeige
- Sicherungen

Leiterplatten zum Anschluss externer Komponenten:

- Anschluss für Lüftungsgerät (über Anschlussleitungen Vitocal/ Vitovent, Modbus)
- Anschlüsse für Betriebskomponenten 230 V~, z. B. Pumpen, Mischer usw.
- Anschlüsse für Melde- und Sicherheitskomponenten
- Anschlüsse für Temperatursensoren und KM-BUS

Bedienteil

- Einfache Bedienung:
  - Grafikfähiges Display mit Klartextanzeige
  - Große Schrift und kontrastreiche schwarz-/weiß-Darstellung
  - Kontextbezogene Hilfetexte
- Mit Schaltuhr
- Bedientasten:
  - Navigation
  - Bestätigung
  - Hilfe
  - Erweitertes Menü
- Einstellungen für Lüftung:
  - Normale und reduzierte Raumtemperatur bei Betrieb mit hydraulischem Nachheizregister
  - Betriebsprogramm Lüftung
  - Zeitprogramm Lüftung
  - Grundlüftung
  - Intensivlüftung
  - Ferienprogramm
  - Parameter, z. B. Ablufttemperatur-Sollwert, Volumenströme für Lüftungsstufen
- Anzeigen für Lüftung:
  - Lüftungsstufe
  - Frostschutz
  - Filterwechsel
  - Betriebsdaten
  - Grafische Diagnoseübersicht für Wohnungslüftung
  - Hinweis-, Warnungs- und Störungsmeldungen
- Verfügbare Sprachen:
  - Deutsch
  - Bulgarisch
  - Tschechisch
  - Dänisch
  - Englisch
  - Spanisch
  - Estnisch
  - Französisch
  - Kroatisch
  - Italienisch
  - Lettisch
  - Litauisch
  - Ungarisch
  - Niederländisch
  - Polnisch
  - Russisch
  - Rumänisch
  - Slowenisch
  - Finnisch
  - Schwedisch
  - Türkisch

## Schaltuhr

Digitale Schaltuhr (im Bedienteil integriert)

- Tages- und Wochenprogramm
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Standard-Schaltzeiten im Zeitprogramm Lüftung sind werkseitig voreingestellt.
- Zeitprogramm individuell einstellbar, max. 8 Zeitphasen pro Tag  
Kürzester Schaltabstand: 10 min  
Gangreserve: 14 Tage

## Lüftungsfunktionen

- 4 Lüftungsstufen
- Auswahl der Lüftungsstufe über Betriebs- und Zeitprogramm und über die Energie- und Komfortfunktionen
- Anzeigen von Störungs- und Filtermeldungen
- Anzeigen von Diagnoseübersichten
- Einstellen der Lüftungsparameter, z. B. für den Bypass
- Externe Funktionen: Umschaltung des Betriebsstatus (mit Erweiterung EA1, Zubehör)

## Lüftungsstufen

### Einstellung der Lüftungsstufen

Die Lüftungsstufen werden über das Betriebsprogramm („**Grundbetrieb**“, „**Lüftungsautomatik**“), die Energiesparfunktionen („**Ferienprogramm**“, „**Reduzierter Betrieb**“), die Komfortfunktion („**Intensivbetrieb**“) oder den Betriebsstatus im Zeitprogramm („**Reduziert**“, „**Normal**“, „**Intensiv**“) vorgegeben.

## Bedieneinheiten (Fortsetzung)

### Lüftungsstufen

Anzeige im Display	Funktion/Betriebsprogramm	Betriebsstatus im Zeitprogramm Lüftung
	„Grundbetrieb“	—
	„Ferienprogramm“	—
	„Reduzierter Betrieb“	—
	„Lüftungsautomatik“	„Reduziert“
	„Lüftungsautomatik“	„Normal“
	„Lüftungsautomatik“	„Intensiv“
	„Intensivbetrieb“	—

- In allen Fällen ist die Frostschutzüberwachung aktiv.
- Der Intensivbetrieb ist zeitlich begrenzt. Die Dauer hierfür ist einstellbar.
- Der Luftvolumenstrom kann im Betriebsstatus „Normal“ abhängig von folgenden Faktoren automatisch angepasst werden:
  - Luftfeuchte: Messung über zentralen Feuchtesensor oder CO<sub>2</sub>-/Feuchtesensor (beides Zubehör zum Lüftungsgerät)
  - CO<sub>2</sub>-Konzentration: Messung über CO<sub>2</sub>-/Feuchtesensor (Zubehör zum Lüftungsgerät)

### Technische Daten Vitotronic 200, Typ WO1C

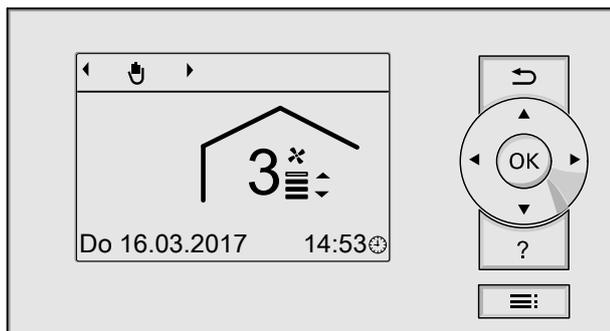
#### Allgemein

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	6 A
Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Einstellbereich der Trinkwassertemperatur	10 bis +70 °C
Einstellbereich der Heiz- und Kühllinien	
– Neigung	0 bis 3,5
– Niveau	–15 bis +40 K

#### Netzanschluss Trinkwasserzirkulationspumpe

Trinkwasserzirkulationspumpen mit eigener interner Regelung müssen über einen separaten Netzanschluss angeschlossen werden. Der Netzanschluss über die Vitotronic Regelung oder das Vitotronic Zubehör ist **nicht** zulässig.

## 11.3 Lüftungsbedienteil, Typ LB1



Das Lüftungsbedienteil, Typ LB1 verfügt über den gesamten Funktionsumfang für die Bedienung, Einstellung der Regelungsparameter und Diagnose des angeschlossenen Lüftungsgeräts. Das Lüftungsbedienteil wird an einer Wand innerhalb des Gebäudes montiert.

Anschluss an	Best.-Nr.
Vitovent 200-C	<b>Z015461</b>
Vitovent 300-C	<b>Z015318</b>
Vitovent 300-W	<b>Z015318</b>

### Montage

- An einem zentralen Ort an einer Innenwand, ca. 1,5 m vom Boden, z. B. im Wohnzimmer
- Nicht in der Nähe von Fenstern und Türen
- Nicht über Heizkörpern
- Nicht in der Nähe von Wärmequellen (direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.)

### Verbindungsleitung Lüftungsgerät (Lieferumfang)

- Leitung mit codierten Steckern zum Anschluss am Lüftungsbedienteil, Typ LB1 und am Lüftungsgerät
- Leitungslänge im Auslieferungszustand: 6 m
- Bauseits bis 50 m verlängerbar: Hierfür eine 4-adrige, geschirmte Datenleitung verwenden, z. B. mit folgenden Leitungstypen:
  - LiYCY 4 x 0,5
  - YSTY 4 x 2 x 0,8

### Aufbau und Funktionen

#### Modularer Aufbau

Das Lüftungsbedienteil, Typ LB1 besteht aus dem Bedienteil und einem Gehäuse zur Wandmontage.

- Einfache Bedienung:
  - Grafikfähiges Display mit Klartextanzeige
  - Große Schrift und kontrastreiche schwarz-/weiß-Darstellung
  - Kontextbezogene Hilfetexte
- Mit Schaltuhr
- Bedientasten:
  - Navigation
  - Bestätigung
  - Hilfe
  - Erweitertes Menü
- Einstellungen für Lüftung:
  - Betriebsprogramm Lüftung
  - Zeitprogramm Lüftung
  - Kontinuierlicher Lüftungsbetrieb auch ohne Betriebs- oder Zeitprogramm (4-Stufenschaltung)
  - Grundlüftung
  - Intensivlüftung
  - Ferienprogramm
  - Parameter, z. B. Ablufttemperatur-Sollwert, Volumenströme für Lüftungsstufen
- Anzeigen für Lüftung:
  - Lüftungsstufe
  - Frostschutz
  - Filterwechsel
  - Betriebsdaten
  - Grafische Diagnoseübersicht für Wohnungslüftung
  - Hinweis-, Warnungs- und Störungsmeldungen
- Verfügbare Sprachen:
  - Deutsch
  - Englisch
  - Niederländisch
  - Französisch
  - Spanisch
  - Dänisch
  - Finnisch
  - Polnisch
  - Russisch
  - Rumänisch
  - Italienisch
  - Kroatisch
  - Slowenisch
  - Tschechisch
  - Ungarisch

#### Schaltuhr

Digitale Schaltuhr (im Bedienteil integriert)

- Tages- und Wochenprogramm
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Standard-Schaltzeiten im Zeitprogramm Lüftung sind werkseitig voreingestellt.
- Zeitprogramm individuell einstellbar, max. 8 Zeitphasen pro Tag  
Kürzester Schaltabstand: 10 min  
Gangreserve: 14 Tage

#### Lüftungsfunktionen

- 4 Lüftungsstufen
- Auswahl der Lüftungsstufe über Betriebs- und Zeitprogramm und über die Energie- und Komfortfunktionen
- Anzeigen von Störungs- und Filtermeldungen
- Anzeigen von Diagnoseübersichten
- Einstellen der Lüftungsparameter, z. B. für den Bypass

### Lüftungsstufen

#### Einstellung der Lüftungsstufen

Die Lüftungsstufen werden über das Betriebsprogramm („Grundbetrieb“, „Automatik“), die Energiesparfunktionen („Ferienprogramm“, „Reduzierter Betrieb“), die Komfortfunktion („Intensivbetrieb“) oder den Betriebsstatus im Zeitprogramm („Reduziert“, „Normal“, „Intensiv“) vorgegeben.

## Bedieneinheiten (Fortsetzung)

### Lüftungsstufen

Anzeige im Display	Funktion/Betriebsprogramm	Betriebsstatus im Zeitprogramm Lüftung
1 	„Grundbetrieb“ „Ferienprogramm“	—
2 	„Reduzierter Betrieb“ „Automatik“	„Reduziert“
3 	„Automatik“	„Normal“
4 	„Automatik“ „Intensivbetrieb“	„Intensiv“

- In allen Fällen ist die Frostschutzüberwachung aktiv.
- Der Intensivbetrieb ist zeitlich begrenzt. Die Dauer hierfür ist einstellbar.
- Der Luftvolumenstrom kann im Betriebsstatus „Normal“ abhängig von folgenden Faktoren automatisch angepasst werden:
  - Luftfeuchte: Messung über zentralen Feuchtesensor oder CO<sub>2</sub>-/Feuchtesensor (beides Zubehör zum Lüftungsgerät)
  - CO<sub>2</sub>-Konzentration: Messung über CO<sub>2</sub>-/Feuchtesensor (Zubehör zum Lüftungsgerät)

## Technische Daten Lüftungsbedienteil, Typ LB1

### Technische Daten

Nennspannung	27 V–
Leistungsaufnahme	0,6 W
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau gewährleisten.
Schutzklasse	III
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	5 bis + 40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis + 65 °C

## 11.4 Stufenschalter

- Digitales Bedienteil mit LC-Display
- Gehäuse für Aufputz- und Unterputzmontage

<b>Anschluss an</b>	<b>Best.-Nr.</b>
Vitotent 200-C	ZK02593

### Montage

- An einem zentralen Ort an einer Innenwand, ca. 1,5 m vom Boden, z. B. im Wohnzimmer
- Nicht in der Nähe von Fenstern und Türen
- Nicht über Heizkörpern
- Nicht in der Nähe von Wärmequellen (direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.)
- Montage in Doppel-Unterputzdose möglich

### Verbindungsleitung Lüftungsgerät (Lieferumfang)

- Anschlussleitung (Verbindungsleitung) bauseits z. B. Fernmeldekabel J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8
- 4-adrig, Adern vertauschbar
- Min. Querschnitt 0,5 mm<sup>2</sup>
- Max. Leitungslänge 50 m

### Aufbau und Funktionen

#### Aufbau

- Segmentanzeige mit Hintergrundbeleuchtung (mit Timeout)
- Anzeige der eingestellten Lüftungsstufe
- Anzeige für Filterwechsel
- Anzeige für Störungs- und Warmmeldungen
- Anzeige für Diagnosewerte
- Aufputz- und Unterputzmontage

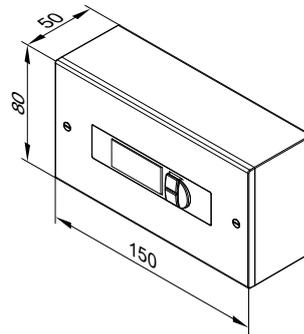
5609891

## Bedieneinheiten (Fortsetzung)

### Funktionen

- Auswahl der Lüftungsstufe
  - Einstellen der Lüftungsstufen im Service-Menü
- Einstellen der Lüftungsparameter, z. B. für den Bypass
- Integriertes Diagnosesystem: Anzeige für Filterwechsel und Anzeige von Störungsmeldungen

### Technische Daten Stufenschalter



## 11.5 Funk-Bedienschalter

Über den Funk-Bedienschalter (Zubehör) kann vorübergehend „**Intensivbetrieb**“ eingeschaltet werden, unabhängig vom Zeitprogramm.

Anschluss an	Best.-Nr. Mit Funkempfänger	Ohne Funkempfänger
Vitovent 300-C	ZK01374	ZK01375
Vitovent 300-W	ZK01374	ZK01375

### Montage

Funk-Bedienschalter:

- Aufputz-Montage in einem Raum, in dem temporär erhöhte Feuchtigkeit entstehen kann, z. B. Bad.

Funkempfänger:

- Aufputz-Montage in der Nähe des Lüftungsgeräts: Länge der Anschlussleitung 1,5 m

Montagehinweise für Funk-Bedienschalter und Funkempfänger:

- Montageorte so wählen, dass die Funksignale waagrecht auf Wände und andere Einrichtungen treffen.
- Montage in mittlerer Wandhöhe, min. 1 m unterhalb der Decke
- Reichweite des Funksignals berücksichtigen.
- Abstand zu anderen Sendern (GSM, DECT, WLAN) min. 2 m
- Abstand zu Raumecken min. 0,2 m
- Nicht in Mauernischen montieren.

### Verbindung zum Lüftungsgerät

Funk-Bedienschalter:

- Keine Anschlussleitung und keine Netzversorgung erforderlich

Funkempfänger:

- Anschluss an das Lüftungsgerät mit Anschlussleitung RJ45

## 11.6 Badschalter (bauseits)

Nur für Vitovent 200-C.

Über einen Badschalter (bauseits) kann **vorübergehend „Intensivlüftung“** eingeschaltet werden, unabhängig vom gerade aktiven Betriebs- oder Zeitprogramm.

### Montage

- In einem Raum, in dem temporär erhöhte Feuchtigkeit entstehen kann, z. B. Bad.
- In bauseitiger Unterputzdose

### Verbindungsleitung Lüftungsgerät (bauseits)

- 3-adrig
- Min. Querschnitt 1 mm<sup>2</sup>
- Max. Leitungslänge 50 m

### 12.1 Aufbau und Funktionen

#### Aufbau

Die Regelung besteht aus Elektronikmodulen, die im Lüftungsgerät eingebaut sind.

Zur Bedienung können verschiedene Bedieneinheiten angeschlossen werden: Siehe Kapitel „Übersicht“ auf Seite 77.

Über einen Badschalter (bauseits) kann **vorübergehend „Intensivlüftung“** eingeschaltet werden, unabhängig vom gerade aktiven Betriebs- oder Zeitprogramm.

#### Regelungsfunktionen

- 4 Lüftungsstufen mit Konstant-Volumenstromregelung und Balance-Regelung
- Frostschutzfunktion mit Ansteuerung und Regelung eines elektrischen Vorheizregisters (Zubehör)
- Automatisches Öffnen und Schließen der Bypassklappe, abhängig von den Temperaturen innerhalb und außerhalb des Gebäudes
- Überwachung der Außenluft- und Abluftfilter
- Integriertes Diagnosesystem: Meldungen für Filterwechsel und Störungen über Bedieneinheit
- Ausgabe von Störungs- oder Filtermeldungen über Analog-Ausgang (0 bis 10 V), z. B. für GLT

#### Bypass

Das Lüftungsgerät verfügt über einen Bypass, über den die Außenluft vollständig am Wärmetauscher vorbeigeführt werden kann, z. B. zur passiven Kühlung der Räume in Sommernächten. Der Bypass wird abhängig von der Außenluft- und Ablufttemperatur automatisch aktiviert und gesperrt.

#### Temperaturbedingungen für passives Kühlen über den Bypass (werkseitige Einstellung):

Der Bypass ist aktiv, falls **alle** der folgenden Bedingungen zutreffen:

- Die Außenlufttemperatur (Lufteintritt Wärmetauscher) < Ablufttemperatur abzüglich 4 K
- Außenlufttemperatur (Lufteintritt Wärmetauscher) > Min. Zulufttemperatur für Bypass zuzüglich 0,5 K
- Ablufttemperatur > Ablufttemperatur-Sollwert zuzüglich 1 K

Der Bypass ist nicht aktiv, falls **eine** der folgenden Bedingungen zutrifft:

- Außenlufttemperatur (Lufteintritt Wärmetauscher)  $\geq$  Ablufttemperatur abzüglich 3 K
- Außenlufttemperatur (Lufteintritt Wärmetauscher)  $\leq$  Min. Zulufttemperatur für Bypass zuzüglich 0,5 K
- Ablufttemperatur  $\leq$  Ablufttemperatur-Sollwert

#### Temperaturbedingungen für passives Heizen über den Bypass (werkseitige Einstellung):

Der Bypass ist aktiv, falls **alle** der folgenden Bedingungen zutreffen:

- Außenlufttemperatur (Lufteintritt Wärmetauscher)  $\geq$  Ablufttemperatur zuzüglich 4 K
- Ablufttemperatur  $\leq$  Ablufttemperatur-Sollwert abzüglich 1 K

Der Bypass ist nicht aktiv, falls **eine** der folgenden Bedingungen zutrifft:

- Außenlufttemperatur (Lufteintritt Wärmetauscher)  $\leq$  Ablufttemperatur zuzüglich 3 K
- Ablufttemperatur  $\geq$  Ablufttemperatur-Sollwert

#### Frostschutzüberwachung

Die Frostschutzüberwachung wird bei Vereisung des Wärmetauschers automatisch aktiviert.

#### Ohne elektrisches Vorheizregister

3 verschiedene Frostschutzfunktionen können eingestellt werden vorhanden:

- Ausschalten der Ventilatoren:  
Falls der Wärmetauscher vereist ist, werden beide Ventilatoren ausgeschaltet.
- Abtauen über Bypass:  
Falls der Wärmetauscher vereist ist, öffnet sich der Bypass und die kühle Außenluft wird am Wärmetauscher vorbeigeführt. Zusätzlich erwärmt die Abluft den Wärmetauscher. Dadurch schmilzt das Eis und fließt als Kondenswasser ab. Bei dauerhaft bestehender Vereisung schalten sich beide Ventilatoren aus.
- Abtauen durch Disbalance:  
Falls der Wärmetauscher vereist ist, wird der Zuluftventilator ausgeschaltet. Die Abluft erwärmt den Wärmetauscher. Dadurch schmilzt das Eis und fließt als Kondenswasser ab. Bei dauerhaft bestehender Vereisung schalten sich beide Ventilatoren aus.

#### Mit elektrischem Vorheizregister

2 verschiedene Frostschutzfunktionen sind vorhanden:

- Abtauen über Bypass:  
Bei vereistem Wärmetauscher wird das elektrische Vorheizregister eingeschaltet und der Bypass aktiviert. Das Eis schmilzt und fließt als Kondenswasser ab. Falls die Leistung des elektrischen Vorheizregisters nicht ausreicht, wird zusätzlich der Zuluftvolumenstrom schrittweise reduziert.
- Komfortfunktion Abtauen:  
Bei der Komfortfunktion Frostschutz wird die Eisbildung am Wärmetauscher weitgehend vermieden. Das elektrische Vorheizregister wird bedarfsgeregelt eingeschaltet, sodass eine min. Zulufttemperatur von 16,5 °C dauerhaft gewährleistet werden kann. Dadurch werden unbehagliche Einblastemperaturen vermieden. Jedoch ist der Energiebedarf bei extremen Witterungsbedingungen etwas höher als beim Abtauen über Bypass. Falls die Leistung des elektrischen Vorheizregisters nicht ausreicht, wird der Zuluftvolumenstrom schrittweise reduziert.  
Bei der Komfortfunktion Frostschutz ist der Bypass nicht aktiv. Die Wärmerückgewinnung bleibt eingeschaltet.

### Balanceregung

Durch die integrierte Balanceregung ist im normalen Lüftungsbetrieb der Abluftvolumenstrom immer gleich dem Zuluftvolumenstrom. Falls z. B. der Zuluftvolumenstrom leicht absinkt, wird automatisch die Drehzahl des Abluftventilators reduziert und somit auch der Abluftvolumenstrom entsprechend angepasst. Bei einem Defekt von einem der beiden Ventilatoren schaltet automatisch auch der andere Ventilator aus.

Für einen dauerhaft ausbalancierten Lüftungsbetrieb müssen die Filter im Lüftungsgerät und in den Abluftventilen regelmäßig gereinigt und ggf. ausgetauscht werden. Außerdem müssen Luftdurchführungen und Ventile regelmäßig gereinigt werden.

Falls bei tiefen Außentemperaturen die Leistung des elektrischen Vorheizregisters (Zubehör) nicht ausreicht, wird zum Frostschutz des Lüftungsgeräts der Zuluftvolumenstrom abgesenkt. Um Disbalance zu vermeiden, kann diese Funktion vorübergehend ausgeschaltet werden.

## Regelung Vitovent 300-C/300-W

### 13.1 Aufbau und Funktionen

#### Aufbau

Die Regelung besteht aus Elektronikmodulen, die im Lüftungsgerät eingebaut sind.

Zur Bedienung können verschiedene Bedieneinheiten angeschlossen werden: Siehe Kapitel „Übersicht“ auf Seite 77.

Über den Funk-Bedienschalter (Zubehör) kann **vorübergehend** „**Intensivlüftung**“ eingeschaltet werden, unabhängig vom gerade aktiven Betriebs- oder Zeitprogramm.

#### Regelungsfunktionen

- 4 Lüftungsstufen mit Konstant-Volumenstromregelung und Balance-Regelung
- Frostschutzfunktion mit Ansteuerung und/oder Regelung folgender Komponenten:
  - Werkseitig eingebautes elektrisches Vorheizregister
  - Externes elektrisches Vorheizregister (Zubehör)
  - 3-Wege-Umschaltklappe für Erdwärmetauscher (bauseits)
- Automatisches Öffnen und Schließen der Bypassklappe, abhängig von den Temperaturen innerhalb und außerhalb des Gebäudes
- Luftvolumenstromanpassung in Abhängigkeit der CO<sub>2</sub>-Konzentration und/oder der Luftfeuchte (Zubehör erforderlich)
- Überwachung der Außenluft- und Abluftfilter
- Integriertes Diagnosesystem: Meldungen für Filterwechsel und Störungen über Bedieneinheit

#### Bypass

Das Lüftungsgerät verfügt über einen Bypass, über den die Außenluft vollständig am Wärmetauscher vorbeigeleitet werden kann, z. B. zur passiven Kühlung der Räume in Sommernächten.

Über das Bedienteil können verschiedene Bypassfunktionen eingestellt werden:

- **Automatik** (Auslieferungszustand):  
Der Bypass wird abhängig von der Außenluft- und Ablufttemperatur automatisch aktiviert und gesperrt: Passives Kühlen ein und aus
- **Aktiv**:  
Der Bypass ist dauerhaft aktiv. Die Wärmerückgewinnung ist ausgeschaltet.
- **Gesperrt**:  
Der Bypass ist dauerhaft gesperrt. Die Wärmerückgewinnung ist eingeschaltet.

#### Temperaturbedingungen für passives Kühlen über den Bypass (werkseitige Einstellung):

Falls **alle** folgenden Bedingungen erfüllt sind, ist der Bypass aktiv (keine Wärmerückgewinnung):

- Außenlufttemperatur (Luft Eintritt Wärmetauscher) > 7 °C
- Ablufttemperatur > Ablufttemperatur-Sollwert
- Ablufttemperatur > Außenlufttemperatur

Falls **eine** der folgenden Bedingungen erfüllt ist, ist der Bypass gesperrt (Wärmerückgewinnung aktiv):

- Außenlufttemperatur (Luft Eintritt Wärmetauscher) ≤ 6,5 °C
- Ablufttemperatur ≤ Ablufttemperatur-Sollwert abzüglich 2 K
- Ablufttemperatur ≤ Außenlufttemperatur abzüglich 0,5 K

#### Frostschutzüberwachung

##### Mit werkseitig eingebautem elektrischen Vorheizregister

Um ein Einfrieren des Kondenswassers im Gegenstrom-Wärmetauscher zu verhindern, wird die Außenluft bei geringen Außentemperaturen über das im Lüftungsgerät eingebaute elektrische Vorheizregister vorerwärmt.

Um ein Einfrieren des Kondenswassers im Gegenstrom-Wärmetauscher zu verhindern, verfügen die Lüftungsgeräte über ein werkseitig eingebautes elektrisches Vorheizregister. Falls die Außentemperatur für einige Zeit unter -1,5 °C sinkt, schaltet sich dieses Vorheizregister ein. Bei Vitovent 300-W wird als zusätzliches Einschaltkriterium der Druck in der Fortluftleitung überwacht.

Die Leistung des werkseitig eingebauten elektrischen Vorheizregisters wird so geregelt, dass folgende Außenlufttemperaturen erreicht werden:

- Vitovent 300-C: 4 °C
- Vitovent 300-W: -1,5 °C

Falls die jeweilige Außenlufttemperatur bei max. Heizleistung nicht erreicht wird, reduziert sich zum Schutz des Wärmetauschers zusätzlich der Luftvolumenstrom.

## Regelung Vitovent 300-C/300-W (Fortsetzung)

### Mit zusätzlichem elektrischen Vorheizregister

Das zusätzliche elektrische Vorheizregister (Zubehör) wird in die Außenluftleitung eingebaut. Falls die Leistung des werkseitig eingebauten Vorheizregisters zum Erreichen der jeweiligen Außenlufttemperatur ( $-1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) nicht ausreicht, wird das zusätzliche elektrische Vorheizregister eingeschaltet.

Dadurch ist auch bei Temperaturen unterhalb von ca.  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  der gewünschte Luftvolumenstrom gewährleistet.

Falls die Heizleistungen beider Vorheizregister nicht ausreichen, reduziert sich der Luftvolumenstrom.

### Mit Erdwärmetauscher

Zur Vorerwärmung kann die Außenluft durch einen Erdwärmetauscher (bauseits) geführt werden. Falls die Außenluft die vorgegebene Temperaturschwelle unterschreitet, gibt die 3-Wege-Umschaltklappe (bauseits) den Weg durch den Erdwärmetauscher frei. Oberhalb dieser Temperatur strömt die Außenluft ohne Vorerwärmung direkt in das Lüftungsgerät.

## Balanceregulung

Durch die integrierte Balanceregulung ist im normalen Lüftungsbetrieb der Abluftvolumenstrom immer gleich dem Zuluftvolumenstrom. Falls z. B. der Zuluftvolumenstrom leicht absinkt, wird automatisch die Drehzahl des Abluftventilators reduziert und somit auch der Abluftvolumenstrom entsprechend angepasst. Bei einem Defekt von einem der beiden Ventilatoren schaltet automatisch auch der andere Ventilator aus.

Für einen dauerhaft ausbalancierten Lüftungsbetrieb müssen die Filter im Lüftungsgerät und in den Abluftventilen regelmäßig gereinigt und ggf. ausgetauscht werden. Außerdem müssen Luftdurchführungen und Ventile regelmäßig gereinigt werden.

Falls bei tiefen Außentemperaturen die Leistung der beiden elektrischen Vorheizregister nicht ausreicht, wird zum Frostschutz des Lüftungsgeräts der Luftvolumenstrom abgesenkt. Um Disbalance zu vermeiden, kann diese Funktion vorübergehend ausgeschaltet werden.

## Anhang

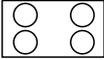
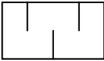
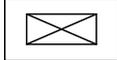
### 14.1 Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung

Auf [www.vibooks.de](http://www.vibooks.de) steht die Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung für Wohnungslüftungs-Systeme als PDF zum Download zur Verfügung. Filter auf „Vertriebschecklisten“ stellen und nach „Vitoair“ suchen.

#### Planungsvorschlag anfordern

Ein individueller Planungsvorschlag einschließlich Angebot kann angefordert werden unter [www.schnelle-lueftung.de](http://www.schnelle-lueftung.de).

### 14.2 Symbole

	Lüftungsgerät		Abzweig
	Schalldämpfer		Luftdurchlass
	Außenluft		Abluftöffnung
	Zuluft		Zuluftöffnung
	Abluft		Reinigungsöffnung
	Fortluft		
	Bogen		

### 14.3 Vorschriften und Richtlinien

Für Planung und Ausführung sind die folgenden Normen und Vorschriften zu beachten.

Vorschriften und Richtlinien:

- TA Lärm
- DIN 4701
- EN 12831
- DIN 4108
- DIN 1946-6
- VDI 6022
- GEG
- VDI 2081

Elektroseitige Vorschriften

- EN 60335
- DIN VDE 730
- VDE 0100

### 14.4 Glossar

#### Abluft

Durch das Lüftungs-System aus dem Raum abgezogene Luft

#### Abluftöffnung

Siehe „Abluftventil“.

#### Abluftventil

Öffnung, durch die Abluft aus einem Raum abgezogen wird.

#### Außenluft

Die gesamte aus dem Freien angesaugte Luft

#### „Blower-Door-Test“

Verfahren zur Dichtheitsprüfung von Gebäuden

#### Falschluff

Unkontrollierte, freie Lüftung über baulich bedingte Fugen, z. B. an Fenstern und Türen

#### Fensterlüftung

Durch das Öffnen der Fenster hervorgerufene Luftwechsel (unkontrollierter Luftaustausch).

#### Filter

Luftdurchlässiger Stoff, in dem sich Luftverunreinigungen aus Luftströmen abscheiden.

#### Fortluft

Die ins Freie abgeführte Luft

#### Intensivlüftung

Nach DIN 1946-6.

Der zu Erhalt der Hygiene und der Raumluftqualität erforderliche Luftwechsel bei hoher Wohnraumbelegung oder bei hoher Luftbelastung (z. B. durch Tabakrauch).

#### Lüftungswärmebedarf

Durch Lüften verlässt warme Luft die Wohnung, wodurch in gleichen Mengen Kaltluft in die Wohnung eindringt. Der Lüftungswärmebedarf ist die Wärmemenge, die benötigt wird, um die zugeführte Außenluft auf die gewünschte Raumtemperatur aufzuwärmen.

#### Luftwechselrate

Maß für den Luftaustausch in einem Gebäude. Die Luftwechselrate gibt an, wie oft die Luft in einem Gebäude pro Stunde vollständig ausgetauscht wird.

#### Maximale Lüftung

= „Intensivlüftung“ nach DIN 1946-6

#### Normale Lüftung

= „Nennlüftung“ nach DIN 1946-6.

Der zum Erhalt der Hygiene und der Raumluftqualität erforderliche Luftwechsel bei normaler Aktivität der Bewohner.

#### Partylüftung

Siehe „Maximale Lüftung“.

#### Reduzierte Lüftung

Nach DIN 1946-6.

Der zum Erhalt der Hygiene und der Raumluftqualität erforderliche Luftwechsel bei geringer Aktivität oder bei Abwesenheit der Bewohner.

#### Wärmerückgewinnung

Maßnahme zur Nutzung der Wärme aus der Abluft.

Die abströmende Wärme in der Abluft wird zurückgewonnen und auf die Zuluft übertragen.

#### Zuluft

Die gesamte dem Raum zuströmende Luft

## Anhang (Fortsetzung)

### Zuluftöffnung

Öffnung, durch die Zuluft in einen Raum eintritt.

## Stichwortverzeichnis

<b>A</b>		<b>B</b>	
Abluft.....	15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 86	Badschalter.....	40, 77, 82
Abluftfilter.....	13, 18, 19, 20, 34, 36	– Montage.....	82
– Vitovent 200-C.....	47	– Verbindungsleitung.....	82
– Vitovent 300-C.....	48	Balanceregulung.....	84, 85
– Vitovent 300-W.....	47	Bedieneinheit.....	40, 50, 54, 59, 77
Abluftöffnung.....	86	– Übersicht.....	40, 77
Abluftventil.....	86	Bedienteil.....	54, 58, 62
Abluftventilator.....	11	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	69
Abmessungen.....	13, 20, 36	Betrieb mit Feuerstätte.....	64
– Rechtsausführungen.....	25	Betriebsprogramm.....	78, 80
– Vitovent 200-C.....	15	Betriebsstatus.....	78, 79, 81
– Vitovent 300-C.....	39	– Intensiv.....	79, 81
Abwasserleitung.....	66	– Normal.....	79, 81
Allgemeine Hinweise.....	63	– Reduziert.....	79, 81
Anforderungen.....		Blower-Door-Test.....	63, 64, 86
– Haustechnik.....	64	Brandschutz.....	63
– Passivhaus.....	64	Bypass.....	10
Anschluss.....		– Vitovent 200-C.....	83
– Abluft.....	15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 39	– Vitovent 300-C/300-W.....	84
– Außenluft.....	15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 39		
– Fortluft.....	15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 39	<b>C</b>	
– Zuluft.....	15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 39	Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung.....	85
Anschlussbedingungen.....	54, 58, 62	CO <sub>2</sub> -/Feuchtesensor.....	44
Anschlussleitung Vitocal/Vitovent.....	42	CO <sub>2</sub> Sensor.....	44
Anschluss-Stützen.....	12, 19, 35		
Anzahl Zuluft- und Abluftöffnungen.....	74	<b>D</b>	
Aufschaltungen.....	78	Deckenmontage.....	52, 59
Aufstellort.....		Diagnosesystem.....	83, 84
– Festlegen.....	75	Diagnoseübersicht.....	78, 80
– Vitovent 200-C.....	50	DIN 1946-6.....	67, 70, 76
– Vitovent 300-C.....	59	Druckverlust.....	
– Vitovent 300-W.....	54	– Außenluft-Filterkasten.....	49
Aufstellung.....		– Berechnen.....	75
– Auf Holzbalkendecken.....	58	Dunstabzugshaube.....	65
– Im unbeheizten Keller.....	51, 57, 61		
– Im unbeheizten Spitzboden.....	52, 57, 61	<b>E</b>	
– Innerhalb der Gebäudehülle.....	50, 56, 60	Einstellbereich.....	
– Vitovent 200-C.....	50	– Grundlüftung.....	13, 20, 36
– Vitovent 300-C.....	59	– Intensivlüftung.....	13, 20, 36
– Vitovent 300-W.....	54	– Nennlüftung.....	13, 20, 36
Aufstellvarianten.....		– Reduzierte Lüftung.....	13, 20, 36
– Vitovent 200-C.....	50	Einstellungen.....	78, 80
– Vitovent 300-C.....	60	Elektr. Leistungsaufnahme.....	13, 20, 36
– Vitovent 300-W.....	56	Elektrischer Anschluss.....	
Auslieferungszustand.....		– Vitovent 200-C.....	50, 54
– Vitovent 200-C.....	12	– Vitovent 300-C.....	59, 62
– Vitovent 300-C.....	35	– Vitovent 300-W.....	54, 58
– Vitovent 300-W.....	19	Elektrischer Anschlussbereich.....	15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 39
Außenluft.....	15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 86	Elektrisches Vorheizregister.....	19, 35, 44, 45, 58, 62
Außenluftfilter.....	11, 13, 18, 19, 20, 34, 36	Energieeffizienzklasse.....	13, 21, 36
– Vitovent 200-C.....	47	Energierückgewinnung.....	65
– Vitovent 300-C.....	48	Enthalpiewärmetauscher.....	10, 11, 13, 20, 46, 65
– Vitovent 300-W.....	47	Erdwärmetauscher.....	68, 69, 85
Außenluft-Filterkasten.....	48	Ersatzfilter für Außenluft-Filterkasten.....	49
Außenluftvolumenstrom.....	73	Erweitertes Menü.....	78, 80
– Festlegen.....	70	Externer Druckverlust.....	20, 36, 75
– Nach DIN 1946-6.....	67		
– Nutzungseinheit.....	76		
Außenwanddurchführung.....	18, 34		
Automatik.....	81		

## Stichwortverzeichnis

### F

Falschluff	86
Feinfiltersatz	
– Vitovent 200-C	47
– Vitovent 300-C	48
– Vitovent 300-W	48
Fensterlüftung	86
Ferienprogramm	78, 79, 80, 81
Feuchte	13, 20
Feuchteänderungsgrad	13, 20
Feuchteschäden	18, 34
Feuchteschutz	67, 70, 71, 76
Feuchtesensor (zentral)	43
Feuerstätte	64, 65
Filter	18, 19, 34, 86
Filterklasse	13, 20, 36
Filterwechsel	54, 58, 62, 78, 80
Flüssigkeitsschall	6
Fortluft	15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 86
Frostschutz	65, 68
– Mit Erdwärmetauscher	68
– Mit Vorheizregister	68
– Ohne Vorheizregister	68
– Vitovent 200-C	83
– Vitovent 300-C/300-W	84
Frostschutzüberwachung	79, 81
Funk-Bedieneschalter	40, 43, 77, 82
– Montage	82
– Verbindung zum Lüftungsgerät	82
Funkempfänger	82
Funktionen	
– Lüftungsbedienteil, Typ LB1	80
– Vitotronic 200, Typ WO1C	78
– Wärmepumpenregelung	78
Funktionsübersicht nach ErP	10
Fußbodenauslass	51, 52, 56, 57, 61

### G

Gangreserve	78, 80
Gebäudeenergiegesetz	5
Gebäudehülle	50, 54, 56, 59, 60, 63
GEG	5
Gegenstrom-Wärmetauscher	10, 11, 13, 18, 19, 20, 34, 36
Gehäuse	20, 36
Geräuschentwicklung	6, 64
Gesamt-Außenluftvolumenstrom	70, 76
– Nach DIN 1946-6	67
Gesamtgewicht	13, 20, 36
Gleichstrom-Radialventilator	18, 19, 20, 34, 36
Gleichungen	75
Glossar	86
Grobfiltersatz	
– Vitovent 200-C	47
– Vitovent 300-C	48
– Vitovent 300-W	47
Grundbetrieb	79, 81
Grundriss	70

### H

Handsteuerung	10
Heizwärmebedarf	5
Hilfetext	78, 80
Hinweis	78, 80

### I

Infiltration	73
Installationszubehör	40, 44
– Bedieneinheiten	42
– Übersicht	41
– Zubehör Volumenstromregelung	43
Intensivbetrieb	79, 81
Intensivlüftung	67, 70, 71, 76, 86

### J

Jahresheizwärmebedarf	5
-----------------------	---

### K

Klartextanzeige	78, 80
Kondenswasserablauf	39, 50, 54, 59, 66
– Enthalpiewärmetauscher	65
– Erdwärmetauscher	69
– Über Siphon mit Geruchsverschluss	66
– Über Wasserverschluss	66
Kondenswasser-Ablaufstutzen	11, 15, 16, 39
Kondenswasserwanne	34
Körperschall	6, 7, 52, 58, 62

### L

Leitungsführung	50, 54, 59
Leitungssystem	75
Luftanschluss-Stutzen	10
Luftdichtheit	64
Luftdruckwächter	64
Luft Eintrittstemperatur	13, 20, 36
Luftfeuchte	79, 81
Luftschall	6, 7
Lüftungsautomatik	79
Lüftungsbedienteil, Typ LB1	18, 34, 40, 42, 77, 79
– Aufbau und Funktionen	80
– Lüftungsfunktionen	80
– Lüftungsstufen	80
– Montage	79
– Technische Daten	81
– Verbindungsleitung	80
Lüftungsgerät wählen	74
Lüftungsstufen	78, 79, 80, 81
– Einstellung	80
Lüftungswärmebedarf	5, 86
Luftverteilerkasten	64, 75
Luftvolumenstrom	
– Einstellbereiche	13, 20, 36
– Werkseitige Einstellung	13, 20, 36
Luftvolumenströme aufteilen	73
Luftwechsel	5, 63
Luftwechselrate	64, 86

### M

Max. externer Druckverlust	13
Max. Luftvolumenstrom	13, 20, 36
Maximale Lüftung	67, 68, 70, 71, 76, 86
Mindestabstände	54
Montage auf Holzbalkendecke	52, 62
Montagesockel Vitovent 300-W	46
Montagevarianten Vitovent 200-C	52

### N

Navigation	78, 80
Nennlüftung	67, 70, 71, 76
Nennspannung	13, 20, 36
Netzanschluss	54, 58, 62
Niedrigenergiehaus	5
Normale Lüftung	58, 62, 67, 68, 70, 71, 76, 86
Nutzungsart	71

## Stichwortverzeichnis

<b>P</b>		<b>T</b>	
Partylüftung.....	86	Taschenfilter.....	49
Passivhaus.....	5, 63	Technische Daten	
Personenzahl.....	70	– Lüftungsbedienteil, Typ LB1.....	81
Planungshinweise		– Stufenschalter.....	82
– Vitovent 200-C.....	50	– Vitotronic 200, Typ WO1C.....	79
– Vitovent 200-C/300-W/300-C.....	63	– Vitovent 200-C.....	13
– Vitovent 300-C.....	59	– Vitovent 300-C.....	36
– Vitovent 300-W.....	54	– Vitovent 300-W.....	20
Planungsvorschlag.....	85	Teilstrecke.....	75
		Temperaturänderungsgrad.....	13, 20
<b>R</b>		Temperaturbedingungen für Bypass.....	84
Radialventilator.....	13, 20, 36	Trockensiphon.....	25, 26, 27, 28, 29, 30, 46, 66
Raumluftabhängige Feuerstätte.....	64		
Raumtemperatur.....	78	<b>U</b>	
Reduzierte Lüftung.....	67, 70, 71, 76, 86	Übersicht	
Reduzierter Betrieb.....	79, 81	– Bedieneinheiten.....	77
Regelung		– Installationszubehör.....	41
– Vitovent 200-C.....	83	– Planungsablauf.....	70
– Vitovent 300-C/300-W.....	84	– Verwendete Gleichungen.....	75
Regelungsfunktionen		Umgebungstemperatur.....	13
– Vitovent 200-C.....	83		
– Vitovent 300-C/300-W.....	84	<b>V</b>	
Regenfallrohr.....	66	VDE-Vorschriften.....	54, 58, 62
Reinigungsöffnung.....	86	Ventilator kennlinien	
– Erdwärmetauscher.....	69	– Vitovent 300-C.....	16, 40
Richtfaktor.....	7	– Vitovent 300-W.....	30
Richtlinien.....	86	Verbrennungsluftverbund.....	64
		Verwendete Gleichungen.....	75
<b>S</b>		Vitotronic 200, Typ WO1C.....	40, 77
Schall.....	6, 86	– Aufbau und Funktionen.....	77
Schallabsorption.....	8	– Lüftungsfunktionen.....	78
Schallausbreitung.....	7	– Lüftungsstufen.....	78
Schalldämpfer.....	64	– Technische Daten.....	79
Schalldämpfung.....	64	Vitovent 200-C	
Schalldruckpegel.....	7, 8	– Bypass.....	83
Schall-Leistung		– Feinfiltersatz.....	47
– Vitovent 200-C.....	14	– Frostschutz.....	83
– Vitovent 300-C.....	36, 37	– Grobfiltersatz.....	47
– Vitovent 300-W.....	21, 22	– Planungshinweise.....	50
Schall-Leistungspegel.....	7, 64	– Regelungsfunktionen.....	83
Schallreflexion.....	7, 8	Vitovent 300-C	
Schallübertragung.....	7, 52, 58, 62	– Bypass.....	84
Schaltabstand.....	78, 80	– Feinfiltersatz.....	48
Schaltuhr.....	78, 80	– Frostschutz.....	84
Schnittstelle.....	40, 77	– Grobfiltersatz.....	48
Schutzmaßnahmen.....	54, 58, 62	– Planungshinweise.....	59
Schwingungsdämpfer.....	52, 58, 62	– Regelungsfunktionen.....	84
Sommer-/Winterzeitumstellung.....	78, 80	Vitovent 300-W	
Sommerbypass.....	12, 19, 35	– Bypass.....	84
Spezifische elektrische Leistungsaufnahme.....	13, 20, 36	– Feinfiltersatz.....	48
Stellfüße.....	58	– Frostschutz.....	84
Steuerung nach örtlichem Bedarf.....	10	– Grobfiltersatz.....	47
Steuerungstypen nach ErP.....	10	– Linksausführung.....	28, 29, 30
Störung.....	78, 80	– Planungshinweise.....	54
Strömungsgeräusche vermeiden.....	64	– Rechtsausführung.....	25, 26, 27
Stufenschalter.....	40, 42, 77, 81	– Regelungsfunktionen.....	84
– Abmessungen.....	82	Volumenstrom	
– Aufbau und Funktionen.....	81	– Grundlüftung.....	13, 20, 36
– Montage.....	81	– Intensivlüftung.....	13, 20, 36
– Technische Daten.....	82	– Nennlüftung.....	13, 20, 36
– Verbindungsleitung.....	81	– Reduzierte Lüftung.....	13, 20, 36
Stützventilator.....	69	Volumenstromregelung.....	10, 18, 34
Symbole.....	86	Vorheizregister.....	10, 34, 68
Systemintegrierte Bedienung.....	40, 77	Vorheizregister elektrisch.....	44, 45
		Vorschriften.....	86
		Vorteile	
		– Vitovent 200-C.....	11
		– Vitovent 300-C.....	34
		– Vitovent 300-W.....	18

## Stichwortverzeichnis

### W

Wandmontage.....	53, 59
Wärmebereitstellungsgrad.....	13, 19, 20, 34, 36
Wärmedämmung.....	5
Wärmedurchgangskoeffizient.....	64
Wärmepumpenregelung.....	83
– Bedienteil.....	78
– Grundmodule.....	77
– Leiterplatten.....	78
– Sprachen.....	78
Wärmerückgewinnung.....	13, 20, 36, 86
– Vitovent 300-C.....	62, 63
– Vitovent 300-W.....	58, 59
Wärmeverluste.....	5
Warnung.....	78, 80
Wäschetrockner.....	65
Wirksamer Luftvolumenstrom.....	76
Wochenprogramm.....	78, 80
Wohneinheit.....	10, 63

### Z

Zeitprogramm.....	78, 80
Zeitsteuerung.....	10
Zentrale Bedarfssteuerung.....	10
Zuluft.....	15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 86
Zuluftöffnung.....	86, 87
Zulufttemperatur.....	58, 62, 65

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
Telefon: 07242 62381-110  
Telefax: 07242 62381-440  
[www.viessmann.at](http://www.viessmann.at)

Viessmann Climate Solutions SE  
35108 Allendorf  
Telefon: 06452 70-0  
Telefax: 06452 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

5609891