

Planungsunterlagen

für Lüftungs-Systeme mit Wärmerückgewinnung

- Vitovent 300/300-W/300-F

Produkte finden Sie in der Preisliste im Register 15

Viessmann Deutschland GmbH · D-35107 Allendorf
Telefon: 06452 70-0 · Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de

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

Planungsanleitung

Vitovent 300/300-W/300-F

Preisliste Register 15

Planungsanleitung



Wohnungslüftungs-Systeme mit Wärmerückgewinnung zur bedarfsgerechten Wohnungslüftung mit gereinigter und erwärmter Außenluft.

Für Einfamilienhäuser oder Wohnungen.

VITOVENT 300/300-W

Bedienung über Fernbedienung (Lieferumfang)

- **Vitovent 300** bis 180 m³/h.
- **Vitovent 300-W** bis 300 m³/h und 400 m³/h, motorische Bypass-Schaltung und elektrisches Vorheizregister integriert.

VITOVENT 300-F

Bedienung über die Vitotronic 200, Typ WO1C der nebenstehenden Wärmepumpe, über Fernbedienung (Zubehör zur Wärmepumpe) oder Vitotrol App.

- **Vitovent 300-F** bis 280 m³/h mit integrierter Bypass-Schaltung.

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	1. 1 Heizwärmebedarf	6
	1. 2 Kontrollierte Wohnungslüftung	6
2. Vitovent 300	2. 1 Produktbeschreibung	7
	■ Wohnungslüftungs-System für Einfamilienhäuser oder Wohnungen bis 130 m ² Wohnfläche	7
	■ Vorteile	8
	■ Auslieferungszustand	8
	2. 2 Technische Angaben	9
	■ Technische Daten	9
	■ Schall-Leistung im Aufstellraum	9
	■ Schall-Leistung an den Anschluss-Stutzen	10
	■ Abmessungen	10
	■ Ventilator Kennlinien	10
3. Vitovent 300-W	3. 1 Produktbeschreibung	12
	■ Wohnungslüftungs-System für Einfamilienhäuser oder Wohnungen bis 230 m ² Wohnfläche	12
	■ Vorteile	13
	■ Auslieferungszustand	13
	3. 2 Technische Angaben	14
	■ Technische Daten	14
	■ Schall-Leistung im Aufstellraum	14
	■ Schall-Leistung an den Anschluss-Stutzen	15
	■ Abmessungen	16
	■ Ventilator Kennlinien	16
4. Vitovent 300-F	4. 1 Produktbeschreibung	18
	■ Wohnungslüftungs-System für Einfamilienhäuser oder Wohnungen bis 180 m ² Wohnfläche	18
	■ Vorteile	20
	■ Auslieferungszustand	20
	■ Verwendung	21
	4. 2 Technische Angaben	22
	■ Technische Daten	22
	■ Schall-Leistung	23
	■ Abmessungen	24
	■ Gerätekennlinien	24
5. Installationszubehör	5. 1 Übersicht	25
	5. 2 Gerätespezifisches Zubehör	28
	■ Vorheizregister elektrisch	28
	■ Vorheizregister elektrisch für Vitovent 300-F	28
	■ Nachheizregister hydraulisch	28
	■ Heizwasser-Pufferspeicher (25 l)	29
	■ Sommerkassette	29
	■ CO ₂ -/Feuchtesensor	29
	■ Montagesockel	30
	■ Luftdruckwächter	30
	■ Trockensiphon	31
	5. 3 Zuluft- und Abluftfilter	31
	■ Feinfiltersatz	31
	■ Grobfiltersatz	31
	■ Außenluft-Filterkasten	31

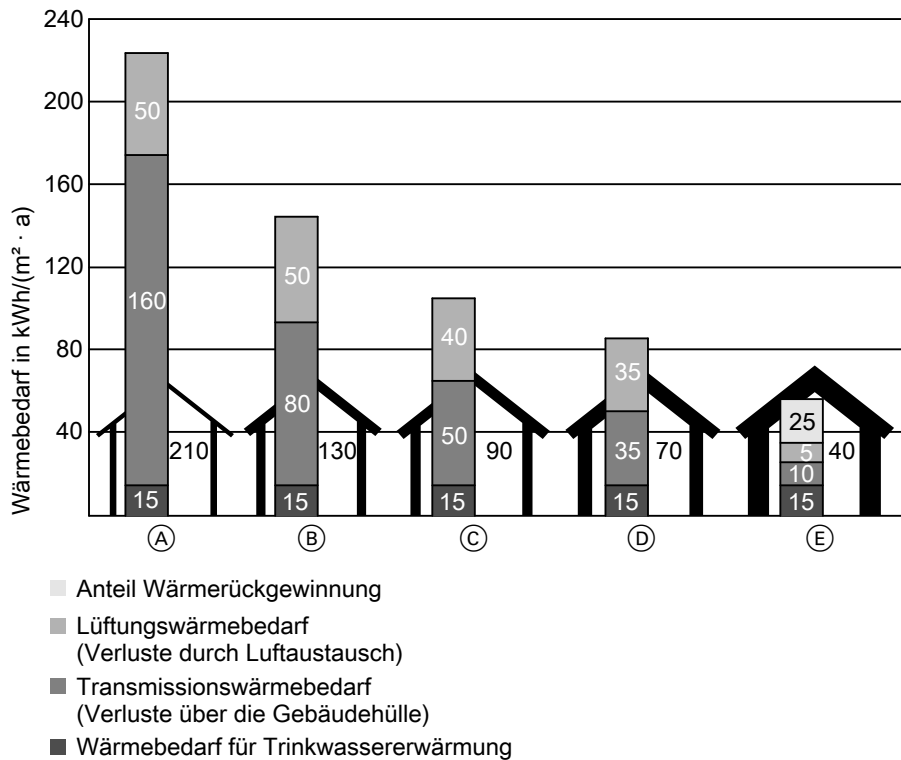
5. 4	Leitungssystem (rund)	32
■	Schalldämpfer rund, flexibel	32
■	Rohr mit Verbindungsmuffe (EPP)	34
■	Bogen 90° mit Verbindungsmuffe (EPP)	34
■	Verbindungsmuffe (EPP)	35
■	Haltebügel	35
■	Wickelfalzrohr	35
■	Flexrohr mit Wärmedämmung	36
■	Flexrohr ohne Wärmedämmung	36
■	Verbindungsstück	36
■	Bogen 90° (Stahlblech verzinkt)	37
■	Bogen 45° (Stahlblech verzinkt)	37
■	T-Stück (Stahlblech verzinkt)	37
■	T-Stück mit Reduzierung (Stahlblech verzinkt)	38
■	Reduzierstück DN 180/160 (Stahlblech verzinkt)	38
■	Reduzierstück DN 160/125 (Stahlblech verzinkt)	38
■	Reduzierstück DN 125/100 (Stahlblech verzinkt)	38
5. 5	Außen- und Fortluftöffnungen	39
■	Dachdurchführung (Edelstahl)	39
■	Dachdurchführung (Stahlblech lackiert)	39
■	Flachdachanschluss für Dachdurchführung	40
■	Universal Dachpfanne	41
■	Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter	41
■	Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter	42
■	Außen- und Fortlufterweiterung	43
■	Verlängerung für Außen- und Fortlufterweiterung	45
5. 6	Leitungssystem (flach) Kunststoff - System 100	45
■	Flachkanal flexibel	45
■	Verbindungsstück	45
■	Lippendichtung	45
■	Verschlusskappe	46
■	Bogen 90° breitseitig	46
■	Bogen 90° schmalseitig	46
■	Umlenkstück DN 125	46
■	Verlängerung für Umlenkstück DN 125	46
■	Fußbodenauslass mit Abdeckgitter	47
■	Luftverteilerkästen	47
■	Drosselscheibe	49
■	Anschluss-Stück	49
■	Zuluftventil DN 125 (Kunststoff)	49
■	Abluftventil DN 125 (Kunststoff)	49
■	Zuluftventil mit Montagering DN 125 (Metall)	49
■	Abluftventil mit Montagering DN 125 (Metall)	51
■	Abluftfilter G3 DN 125	52
■	Küchen-Abluftventil DN 125 (Metall)	52
5. 7	Leitungssystem (flach) Metall - System 100/150	53
■	Luftverteilerkästen	53
■	Schalldämpfer flach, flexibel	54
■	Schalldämpfer flach, trittfeste Ausführung	55
■	Flachkanal flexibel	56
■	Flachkanal starr	56
■	Verbindungsstück	56
■	T-Stück breitseitig	57
■	T-Stück schmalseitig	57
■	Reduzierstück System 150/100	57
■	Übergangsstück rund auf flach	58
■	Umlenkstück rund auf flach DN 100 auf System 100	58
■	Abzweigstück (T-Stück) rund auf flach	58
■	Bogen 90° breitseitig	59
■	Bogen 90° breitseitig System 150	59
■	Bogen 90° schmalseitig	59
■	Schlitzauslass mit Anschlusskasten System 100	59
■	Fußboden-Sockelauslass System 100	60
■	Zuluftventil mit Montagering DN 100 (Metall)	60
■	Abluftventil mit Montagering DN 100 (Metall)	62
■	Abluftfilter G3 DN 100	63
■	Küchen-Abluftventil DN 100 (Metall)	63
5. 8	Sonstiges	64
■	Kaltschrumpfband	64

6. Planungshinweise Vitovent 300/300-W	<ul style="list-style-type: none"> 6. 1 Aufstellung 65 <ul style="list-style-type: none"> ■ Anforderungen an die Aufstellung 65 ■ Aufstellvarianten 65 ■ Maßnahmen gegen Körperschall 67 6. 2 Elektrischer Anschluss 67 <ul style="list-style-type: none"> ■ Netzanschluss 67 6. 3 Fernbedienung 67 6. 4 Filterwechsel 67 6. 5 Betrieb mit Wärmerückgewinnung 67 6. 6 Betrieb ohne Wärmerückgewinnung (z.B. im Sommer) 67 <ul style="list-style-type: none"> ■ Vitovent 300 67 ■ Vitovent 300-W 68 	
7. Planungshinweise Vitovent 300-F	<ul style="list-style-type: none"> 7. 1 Aufstellung 68 <ul style="list-style-type: none"> ■ Anforderungen an die Aufstellung 68 ■ Aufstellvarianten 69 7. 2 Elektrischer Anschluss 70 <ul style="list-style-type: none"> ■ Netzanschluss 70 ■ Anschluss an die Wärmepumpe 71 7. 3 Filterwechsel 71 7. 4 Betrieb mit Wärmerückgewinnung 71 7. 5 Betrieb ohne Wärmerückgewinnung (z.B. im Sommer) 71 7. 6 Einsatz im Passivhaus 72 7. 7 Betrieb mit hydraulischem Nachheizregister 72 <ul style="list-style-type: none"> ■ Hydraulische Einbindung 72 ■ Luftvolumenstrom und Heizlast 75 ■ Leitungssystem 75 	
8. Planungshinweise Vitovent 300/300-W/300-F	<ul style="list-style-type: none"> 8. 1 Allgemeine Hinweise 75 8. 2 Brandschutz 76 8. 3 Luftdichte Gebäudehülle 76 8. 4 Passivhaus 76 <ul style="list-style-type: none"> ■ Anforderungen an ein Passivhaus 76 ■ Anforderungen an die Haustechnik 76 8. 5 Geräusentwicklung 76 8. 6 Vermeidung von Strömungsgeräuschen und Druckverlusten 77 8. 7 Raumluftabhängige Feuerstätte und Vitovent 77 8. 8 Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner und Vitovent 77 <ul style="list-style-type: none"> ■ Dunstabzugshaube: Umluft/Abluft 78 8. 9 Kondenswasserablauf 78 <ul style="list-style-type: none"> ■ Anschluss an die Abwasserleitung 78 8.10 Außenluftvolumenstrom 79 8.11 Frostschutz 80 <ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne externes Vorheizregister 80 ■ Mit externem Vorheizregister/Erdwärmetauscher 80 8.12 Leitungssystem 82 <ul style="list-style-type: none"> ■ Beispiel für Leitungsführung mit Leitungssystem (flach) Kunststoff 82 ■ Beispiel für Leitungsführung mit Leitungssystem (flach) Metall 82 ■ Außenluftversorgung und Fortluftöffnung 83 ■ Zuluft- und Abluftleitungen 83 ■ Wärmedämmung des Leitungssystems 83 ■ Leitungssystem (flach) Metall oder Kunststoff 84 ■ Luftführung zwischen Räumen 85 ■ Zuluft-/Abluftöffnungen 85 ■ Schalldämmung und Schalldämpfer 86 8.13 Bestimmungsgemäße Verwendung 87 	
9. Auslegung	<ul style="list-style-type: none"> 9. 1 Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen 87 9. 2 Übersicht Planungsablauf eines Wohnungslüftungs-Systems 87 9. 3 Außenluftvolumenströme festlegen 87 <ul style="list-style-type: none"> ■ Außenluftvolumenstrom abhängig von der Nutzungsart der Räume 88 ■ Beispiel: Freistehendes Einfamilienhaus, Gesamtnutzfläche 140 m², windschwache Gegend, Belegung 4 Personen, Raumhöhe 2,5 m 89 ■ Berechnung der Infiltration 90 ■ Berechnung Außenluftvolumenstrom durch Lüftungstechnische Maßnahme 90 ■ Außenluftvolumenstrom durch Lüftungstechnische Maßnahmen für Nutzungseinheiten 90 ■ Außenluftvolumenstrom durch Infiltration (Einfluss der Gebäudehülle) 90 	

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

	9. 4	Luftvolumenströme auf die einzelnen Räume aufteilen	90	
		■ Ablufträume	90	
		■ Zulufräume	91	
	9. 5	Vitovent auswählen	91	
	9. 6	Anzahl an Zuluft- und Abluftöffnungen pro Raum ermitteln	91	
	9. 7	Aufstellort des Lüftungsgeräts und Leitungssystem festlegen	92	
		■ Aufstellort des Lüftungsgeräts und Leitungssystem zum Beispiel Seite 89	92	
	9. 8	Externen Druckverlust berechnen	92	
		■ Berechnung des externen Druckverlusts für Leitungssystem (flach) Kunststoff ...	92	
	9. 9	Übersicht der Komponenten	93	
		■ Systemdarstellung Zuluft-/Fortluft	93	
		■ Systemdarstellung Leitungssystem (flach) Kunststoff	95	
		■ Systemdarstellung Leitungssystem (flach) Metall	96	
	9.10	Übersicht der verwendeten Gleichungen	97	
10.	Regelung/Fernbedienung Vitovent 300	10. 1	Aufbau und Funktion	99
			■ Schaltuhr	99
			■ Betriebsprogramme	99
		10. 2	Technische Daten Fernbedienung	99
11.	Regelung/Fernbedienung Vitovent 300-W	11. 1	Aufbau und Funktionen	100
			■ Aufbau	100
			■ Funktionen	100
			■ Schaltuhr	100
			■ Bypass	100
			■ Lüftungsstufen	101
			■ Frostschutzüberwachung	101
		11. 2	Technische Daten Fernbedienung	101
12.	Regelung/Fernbedienung Vitovent 300-F	12. 1	Vitotronic 200, Typ WO1C	101
			■ Aufbau und Funktionen	102
			■ Schaltuhr	102
			■ Einstellung der Lüftungsstufen	103
			■ Frostschutzüberwachung	103
			■ Lüftungsheizkreis	103
		12. 2	Technische Daten Vitotronic 200, Typ WO1C	104
		12. 3	Fernbedienung	104
13.	Anhang	13. 1	Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung	104
		13. 2	Symbole	105
		13. 3	Vorschriften und Richtlinien	105
		13. 4	Glossar	105
14.	Stichwortverzeichnis		107

1.1 Heizwärmebedarf



Entwicklung des Heizwärmebedarfes 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. So liegt der Jahresheizwärmebedarf für ein Einfamilienhaus im Gebäudebestand bei ca. 200 kWh/(m² × a), während vergleichbare Neubauten, die nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) gebaut wurden, nur noch ca. 70 kWh/(m² × a) benötigen.

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.

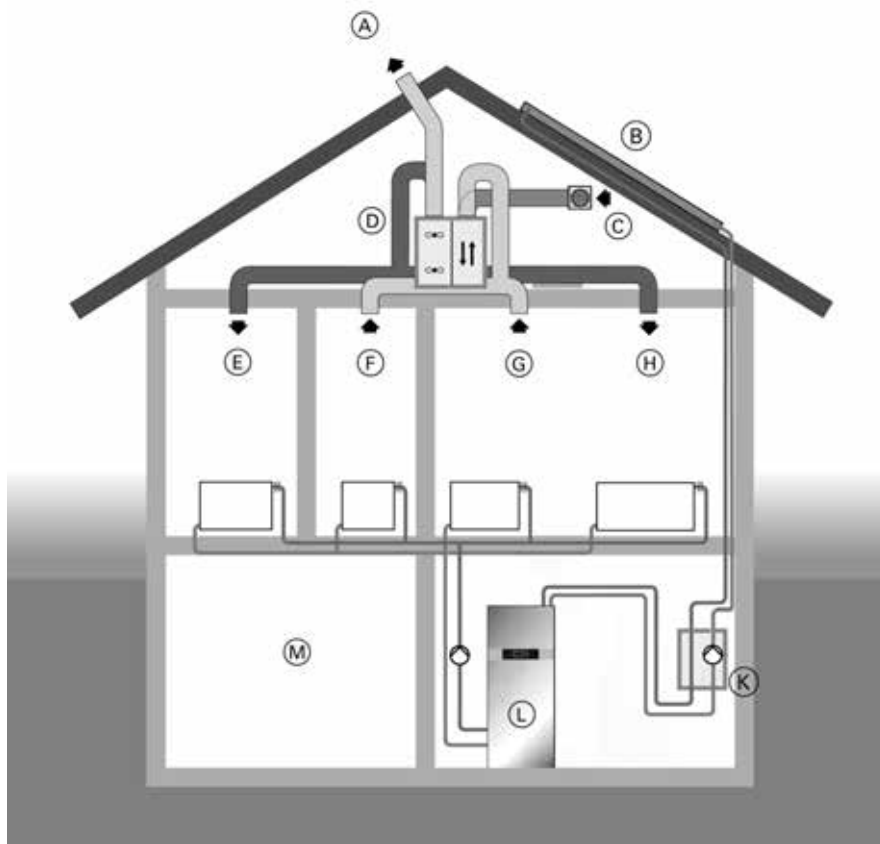
Je geringer der Transmissionswärmebedarf desto höher der Anteil des Lüftungswärmebedarfs am Gesamtwärmebedarf der Gebäude. Liegt der Anteil des Lüftungswärmebedarfs am Heizwärmebedarf eines Gebäudes im Gebäudebestand bei ca. 25 %, beträgt er bei einem nach der WSchV 1995 errichteten Gebäude bereits ca. 50 %. Konsequenterweise setzt ein weitergehender Wärmeschutz bei einer Reduzierung des Lüftungswärmebedarfs an. Dies wird durch eine möglichst dichte Bauweise erreicht, wodurch jedoch der für die Gesundheit und Behaglichkeit, aber auch zur Vermeidung von Bauschäden wichtige natürliche Luftwechsel nicht mehr gegeben ist.

1.2 Kontrollierte Wohnungslüftung

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

2.1 Produktbeschreibung

Wohnungslüftungs-System für Einfamilienhäuser oder Wohnungen bis 130 m² Wohnfläche



- (A) Fortluft
- (B) Sonnenkollektor
- (C) Außenluft
- (D) Vitovent 300
- (E) Schlafzimmer
- (F) Bad/WC

- (G) Küche
- (H) Wohnzimmer
- (K) Solar-Divicon
- (L) Wärmepumpe mit integriertem Speicher-Wassererwärmer, z.B. Vitocal 343-G
- (M) Keller

Über eine Außenwanddurchführung und durch einen Außenluftleitung wird frische Außenluft angesaugt. Beim Eintritt in das Lüftungsgerät wird diese zunächst über einen Filter geleitet, gereinigt und anschließend durch einen 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 über die Fortluftleitung aus dem Gebäude geführt wird.

Durch den Austausch des Gegenstrom-Wärmetauschers gegen die Sommerkassette (Zubehör) ist die Wärmerückgewinnung ausgeschaltet. Somit kann das Innere des Gebäudes z.B. in kühleren Sommer Nächten durch die Außenluft gekühlt werden.

Die Konstant-Volumenstromregelung gewährleistet zu- und abluftseitig einen definierten, konstanten Volumenstrom, unabhängig vom statischen Druck des Leitungssystems.

An der Fernbedienung können bedarfsgerecht verschiedene Betriebsprogramme manuell eingestellt oder programmiert werden.

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

Wird die Anlage ausgeschaltet, besteht die Gefahr der Kondensation im Lüftungsgerät und am Baukörper (Feuchteschäden).

Vorteile



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

- Sorgt für behagliches und gesundes Raumklima.
- Reduzierte Geruchsbelastung.
- Ausgeglichener Feuchtehaushalt verhindert Bauschäden.
- Geschlossene Fenster — mehr Sicherheit gegen Einbruch und Schutz vor Lärm.
- 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.
- Komfortable Regelung über direkt angeschlossene Fernbedienung.

Auslieferungszustand

Kompaktes Lüftungsgerät **Best.-Nr. Z011 417**

- Gehäuse aus Stahlblech, Farbe weiß, pulverbeschichtet, schall- und wärmegeämmt.
- Fernbedienung mit Schaltuhr, Programmwahlschalter und Filterwechselanzeige.
- Gegenstrom-Wärmetauscher aus PETG-Kunststoff zur Wärmerückgewinnung.

- Zwei Gleichstromventilatoren mit konstanter Volumenstrom- und Balanceregulung.
- Vier Anschluss-Stutzen DN 125, wärmebrückenfrei.
- Zuluft- und Abluftfilter G3 (nach EN 779).
- Netzanschlussleitung mit Schuko-Stecker.

2.2 Technische Angaben

Technische Daten

Max. Luftvolumenstrom	m³/h	180
Max. externer Druckverlust bei max. Luftvolumenstrom	Pa	150
Werkseitige Einstellungen		
Reduzierte Lüftung		
– Luftvolumenstrom	m ³ /h	75
– Externer Druckverlust	Pa	20
Normale Lüftung (Nennlüftung)		
– Luftvolumenstrom	m ³ /h	100
– Externer Druckverlust	Pa	80
Maximale Lüftung (Intensivlüftung)		
– Luftvolumenstrom	m ³ /h	150
– Externer Druckverlust	Pa	140
Einstellbereiche der Luftvolumenströme		
Reduzierte Lüftung	m ³ /h	50 bis 170
Normale Lüftung (Nennlüftung)	m ³ /h	50 bis 175
Maximale Lüftung (Intensivlüftung)	m ³ /h	50 bis 180
Gehäuse		
Werkstoff		Stahlblech
Farbe		weiß
Werkstoff der Formteile für Geräusch- und Wärmedämmung		EPP/EPS
Abmessungen ohne Anschluss-Stutzen		
Gesamtlänge (Tiefe)	mm	310
Gesamtbreite	mm	560
Gesamthöhe	mm	600
Gesamtgewicht	kg	25
Anzahl Gleichstrom-Radialventilatoren		
Mit konstanter Volumenstromregelung, einseitig saugend, vorwärtsgekrümmte Leitschaufeln		
Filterklasse nach EN 779		
Außenluftfilter (Auslieferungszustand/Zubehör)		G3/F7
Abluftfilter (Auslieferungszustand/Zubehör)		G3/G4
Gegenstrom-Wärmetauscher		
Wärmebereitstellungsgrad	%	bis 92
Werkstoff		PETG-Kunststoff
Nennspannung		
		1/N/PE 230 V/50 Hz
Max. elektr. Leistungsaufnahme	W	132

Leistungsaufnahme bei werkseitiger Einstellung

Betriebsart		Reduzierte Lüftung	Normale Lüftung (Nennlüftung)	Maximale Lüftung (Intensivlüftung)
Luftvolumenstrom	m ³ /h	75	100	150
Externer Druckverlust	Pa	18 bis 40	30 bis 69	60 bis 150
Elektr. Leistungsaufnahme für beide Ventilatoren gemeinsam	W	24 bis 26	30 bis 42	62 bis 86

Schall-Leistung im Aufstellraum

Hinweis

Messung ca. 1,5 m vom Lüftungsgerät entfernt nach DIN 45635-01-KL1 und DIN 45635-02-KL1.

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

Schall-Leistung Vitivent 300

Luftvolumenstrom und Druckverlust im Leitungssystem	Schall-Leistung in dB(A)
75 m ³ /h und 20 Pa	29,0
100 m ³ /h und 40 Pa	35,5
150 m ³ /h und 80 Pa	45,0
180 m ³ /h und 160 Pa	49,0

Schall-Leistung an den Anschluss-Stutzen

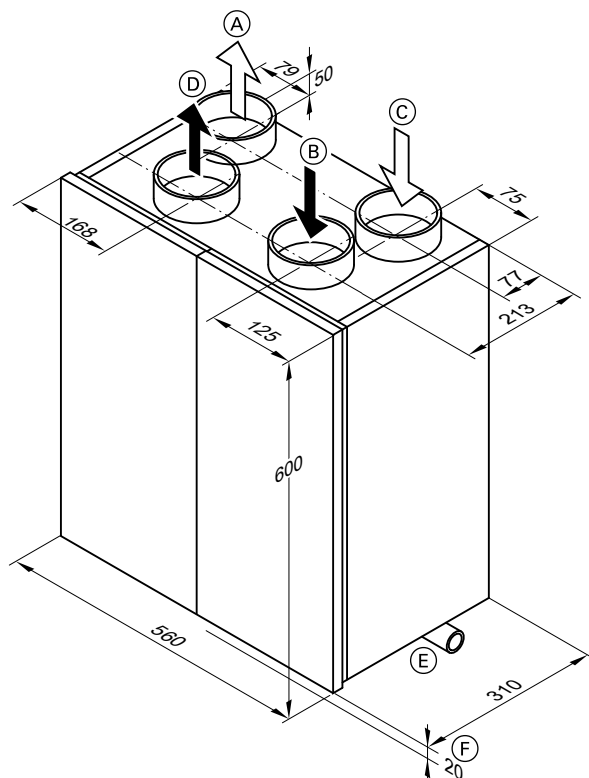
Schall-Leistung Vitovent 300

	Betriebsart	Volumenstrom in m³/h	Druckverlust Leitungssystem in Pa	Schall-Leistungspegel								Total in dB(A)
				in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Zuluftstutzen	Reduzierte Lüftung	75	40	45,8	45,3	43,1	46,8	46,5	37,2	28,7	19,8	49
	Normale Lüftung (Nennlüftung)	100	80	53,1	51,8	49,7	54,3	52,9	45,0	37,9	30,9	56
	Maximale Lüftung (Intensivlüftung)	150	160	60,2	61,4	59,6	62,7	63,5	55,7	48,9	43,4	66
Abluftstutzen	Reduzierte Lüftung	75	40	43,3	35,9	33,2	31,2	22,6	15,4	8,5	9,0	31
	Normale Lüftung (Nennlüftung)	100	80	50,7	41,5	38,5	37,4	29,1	22,2	15,5	9,2	37
	Maximale Lüftung (Intensivlüftung)	150	160	58,0	51,2	46,4	45,3	39,2	32,5	26,4	12,7	45,5

Hinweis

Höhere Druckverluste im Leitungssystem erhöhen die Schall-Leistung, da die Ventilator-drehzahl angepasst wird.

Abmessungen



- Ⓐ Zuluft (DN 125)
- Ⓑ Abluft (DN 125)
- Ⓒ Außenluft (DN 125)
- Ⓓ Fortluft (DN 125)
- Ⓔ Kondenswasserablauf (Schlauchanschluss für Innen-Ø 12 mm)
- Ⓕ Höhe der Stellfüße

Hinweis

Folgende Rohre an die Stutzen des Lüftungsgeräts anschließen (Zubehör, siehe ab Seite 34):

- Zuluft- und Abluftstutzen: Wickelfalzrohr
- Außenluft- und Fortluftstutzen: Rohr mit Verbindungsmuffe (EPP)

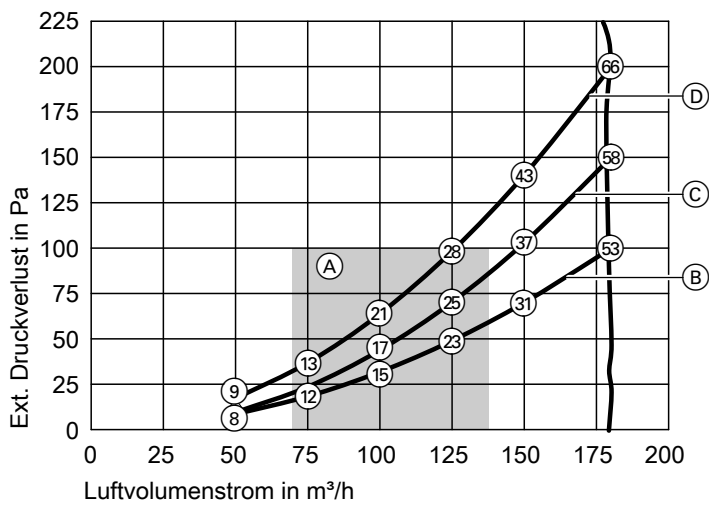
Der gleichzeitige Anschluss von 4 Rohren mit Verbindungsmuffe (EPP) an alle Anschluss-Stutzen des Lüftungsgeräts ist nicht möglich.

Ventilator-kennlinien

Das Leitungssystem darf weder in der Zuluft/Außenluft noch in der Abluft/Fortluft den externen Druckverlust gemäß der Kennlinien überschreiten. Auslegung des Vitovent und Berechnung des Luftvolumenstroms und Druckverlusts siehe ab Seite 87.

Hinweis

Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist variabel und abhängig von Betriebsart und Druckverlust.

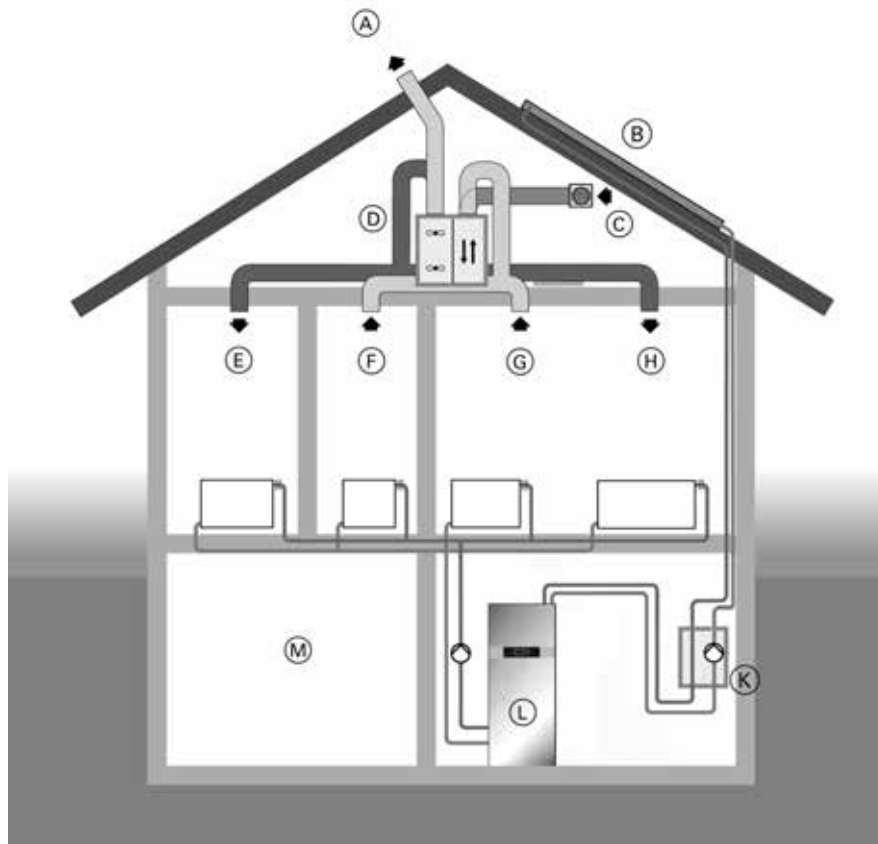


- (A) Empfohlener Auslegungsbereich (Nennlüftung)
- (B) Max. externer Druckverlust 100 Pa
- (C) Max. externer Druckverlust 150 Pa

- (D) Max. externer Druckverlust 200 Pa
- (x) Elektrische Leistungsaufnahme pro Ventilator in W, z.B.
 (17) = 17 W

3.1 Produktbeschreibung

Wohnungslüftungs-System für Einfamilienhäuser oder Wohnungen bis 230 m² Wohnfläche



- | | |
|---------------------|---|
| (A) Fortluft | (G) Küche |
| (B) Sonnenkollektor | (H) Wohnzimmer |
| (C) Außenluft | (K) Solar-Divicon |
| (D) Vitovent 300-W | (L) Wärmepumpe mit integriertem Speicher-Wassererwärmer, z.B. Vitocal 343-G |
| (E) Schlafzimmer | (M) Keller |
| (F) Bad/WC | |

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

Die Abluft wird über ein Leitungssystem aus den feuchte- und geruchs-belasteten Räumen (Küche, Bad, WC) abgesaugt und zum Lüftungs-gerät 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 über die Fortluftleitung aus dem Gebäude geführt wird.

Abhängig von den Temperaturen innerhalb und außerhalb des Gebäu-des kann die Wärmerückgewinnung durch Schließen der Bypass-klappe automatisch ausgeschaltet werden. Somit kann das Innere des Gebäudes z.B. in kühleren Sommernächten durch die Außenluft gekühlt werden (siehe Seite 67).

Die Konstant-Volumenstromregelung gewährleistet zuluft- und abluft-seitig einen definierten, konstanten Volumenstrom, unabhängig vom statischen Druck des Leitungssystems. Das eingebaute Vorheizregister gewährleistet den ausbalancierten Betrieb auch bei Außentempe-raturen bis ca. -10 °C. Für den Betrieb unterhalb dieser Temperatur kann ein weiteres elektrisches Vorheizregister (Zubehör) in die Außen-luftleitung eingebaut werden.

An der Fernbedienung können verschiedene Zeitprogramme einge-stellt werden, mit denen sich das Wohnungslüftungs-System an die Bedürfnisse anpassen lässt.

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

Wird die Anlage ausgeschaltet, besteht die Gefahr der Kondensation im Lüftungsgerät und am Baukörper (Feuchteschäden).

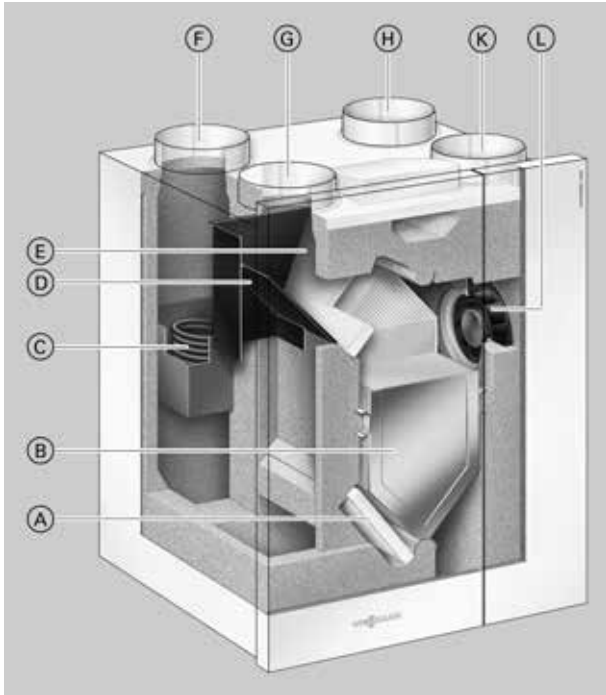
Vitovent 300-W verfügt über eine aktive Überwachung der eingeba-uten Zuluft- und Abluftfilter. Erforderliche Filterwechsel werden an der Fernbedienung angezeigt und erfolgen somit bedarfsgerecht.

Einsatz im Passivhaus

Vitovent 300-W entspricht den Anforderungen für den Einsatz im Pas-sivhaus.

(Anforderungen an ein Passivhaus siehe Seite 76)

Vorteile



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

- Sorgt für behagliches und gesundes Raumklima.
- Reduzierte Geruchsbelastung.
- Ausgeglichener Feuchtehaushalt verhindert Bauschäden.
- Geschlossene Fenster — mehr Sicherheit gegen Einbruch und Schutz vor Lärm.
- 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.
- Passivhaustauglich.
- Komfortable Regelung über direkt angeschlossene Fernbedienung.
- Zeitprogramme zur automatischen Steuerung der Lüftungsstufen.

Auslieferungszustand

Kompaktes Lüftungsgerät.

- Luftvolumenstrom bis 300 m³/h:

Best.-Nr. Z012 123

- Luftvolumenstrom bis 400 m³/h:

Best.-Nr. Z012 124

- Gehäuse aus Stahlblech, Farbe weiß, pulverbeschichtet, schall- und wärme gedämmt.
- Fernbedienung mit LC-Display für alle Bedienfunktionen, mit Filterwechselanzeige.
- Gegenstrom-Wärmetauscher aus PETG-Kunststoff zur Wärmerückgewinnung.

- Zwei Gleichstromventilatoren mit konstanter Volumenstrom- und Balanceregulung.
- Vier Anschluss-Stutzen, wärmebrückenfrei:
 - Luftvolumenstrom bis 300 m³/h: DN 160
 - Luftvolumenstrom bis 400 m³/h: DN 180
- Zuluft- und Abluftfilter G4 (nach EN 779).
- Netzanschlussleitung mit Schukostecker.
- Automatischer Sommerbypass, temperaturgesteuert.
- Geräteinternes elektrisches Vorheizregister.

3.2 Technische Angaben

Technische Daten

Lüftungsgerät für max. Luftvolumenstrom	m³/h	300	400
Max. externer Druckverlust bei max. Luftvolumenstrom	Pa	175	175
Werkseitige Einstellung der Luftvolumenströme			
Grundlüftung (▬▬)	m³/h	50	50
Reduzierte Lüftung (▬▬▬)	m³/h	100	100
Nennlüftung (▬▬▬▬)	m³/h	150	200
Intensivlüftung (▬▬▬▬▬)	m³/h	225	300
Einstellbereiche der Luftvolumenströme			
Grundlüftung (▬▬)	m³/h	0 / 50	0 / 50
Reduzierte Lüftung (▬▬▬)	m³/h	50 bis 300	50 bis 400
Nennlüftung (▬▬▬▬)	m³/h	50 bis 300	50 bis 400
Intensivlüftung (▬▬▬▬▬)	m³/h	50 bis 300	50 bis 400
Luft Eintrittstemperatur			
Min.	°C	-20	-20
Max.	°C	35	35
Gehäuse		Stahlblech	
Werkstoff		weiß	
Farbe		EPS-Kunststoff	
Werkstoff der Formteile für Geräusch- und Wärmedämmung			
Abmessungen ohne Anschluss-Stutzen			
Gesamtlänge (Tiefe)	mm	540	540
Gesamtbreite	mm	677	677
Gesamthöhe	mm	843	843
Gesamtgewicht	kg	39	39
Anzahl Gleichstrom-Radialventilatoren		2	2
Mit konstanter Volumenstromregelung, einseitig saugend, rückwärtsgekrümmte Leit-schaukeln			
Filterklasse nach EN 779			
Außenluftfilter (Auslieferungszustand/Zubehör)		G4/F7	G4/F7
Abluftfilter (Auslieferungszustand/Zubehör)		G4/G4	G4/G4
Gegenstrom-Wärmetauscher			
Wärmebereitstellungsgrad nach DiBT		%	bis 93
Werkstoff		PETG-Kunststoff	
Nennspannung			
1/N/PE 230 V/50 Hz			
Max. elektr. Leistungsaufnahme			
Betrieb ohne Vorheizregister		W	138
Betrieb mit integriertem elektrischen Vorheizregister		W	1138

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.

Schall-Leistung Vitovent 300-W für max. Volumenstrom 300 m³/h

Volumenstrom in m³/h	Druckverlust Leitungssystem in Pa		Schall-Leistung in dB(A)	
	von	bis	von	bis
100	50	100	30,0	33,0
150	50	100	38,0	38,0
200		50		44,0
225		100		49,0
300	50	100	50,0	52,0

Schall-Leistung Vitovent 300-W für max. Volumenstrom 400 m³/h

Volumenstrom in m³/h	Druckverlust Leitungssystem in Pa		Schall-Leistung in dB(A)	
	von	bis	von	bis
100	10	40	29,5	32,5
200	40	75	40,5	41,5
225	50	100	43,5	47,5
300	85	240	51,0	54,0
400	150	230	54,5	57,0

Schall-Leistung an den Anschluss-Stutzen

Hinweis

Messung der Schall-Leistung nach EN ISO 3741:2010

Schall-Leistung Vitivent 300-W für max. Volumenstrom 300 m³/h

	Volumenstrom in m³/h	Druckverlust Leitungssystem in Pa	Schall-Leistungspegel								Total in dB(A) bis
			in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Zuluftstutzen	100	50	42,5	44,5	45,6	44,8	36,9	29,0	18,1	20,9	44,0
	100	100	41,6	50,1	47,7	47,6	40,7	34,5	22,4	21,4	47,0
	150	50	43,1	53,2	52,9	52,5	44,8	39,8	27,6	21,7	52,0
	150	100	43,6	49,1	55,4	56,8	47,2	42,5	31,1	23,3	55,0
	200	50	45,8	51,9	59,2	61,3	52,2	48,0	38,1	28,0	60,0
	225	100	46,7	52,7	60,6	62,2	55,0	50,5	41,3	32,0	62,0
Abluftstutzen	300	100	51,3	58,8	64,5	67,1	59,9	56,5	48,7	42,0	67,0
	100	50	43,2	41,5	36,6	31,9	17,8	14,1	15,8	20,9	33,0
	100	100	41,7	35,1	38,2	33,8	20,7	17,5	15,9	20,9	34,0
	150	50	40,2	40,9	43,3	39,4	25,2	23,0	16,8	20,9	39,0
	150	100	42,9	48,8	47,6	41,9	27,2	24,9	17,1	20,8	42,0
	200	50	41,6	41,4	50,8	45,9	31,7	30,6	21,9	20,8	45,0
	225	100	40,5	42,0	58,0	48,4	33,9	32,7	23,3	21,1	51,0
	300	100	45,8	46,1	57,8	54,0	40,2	39,0	31,8	22,1	54,0

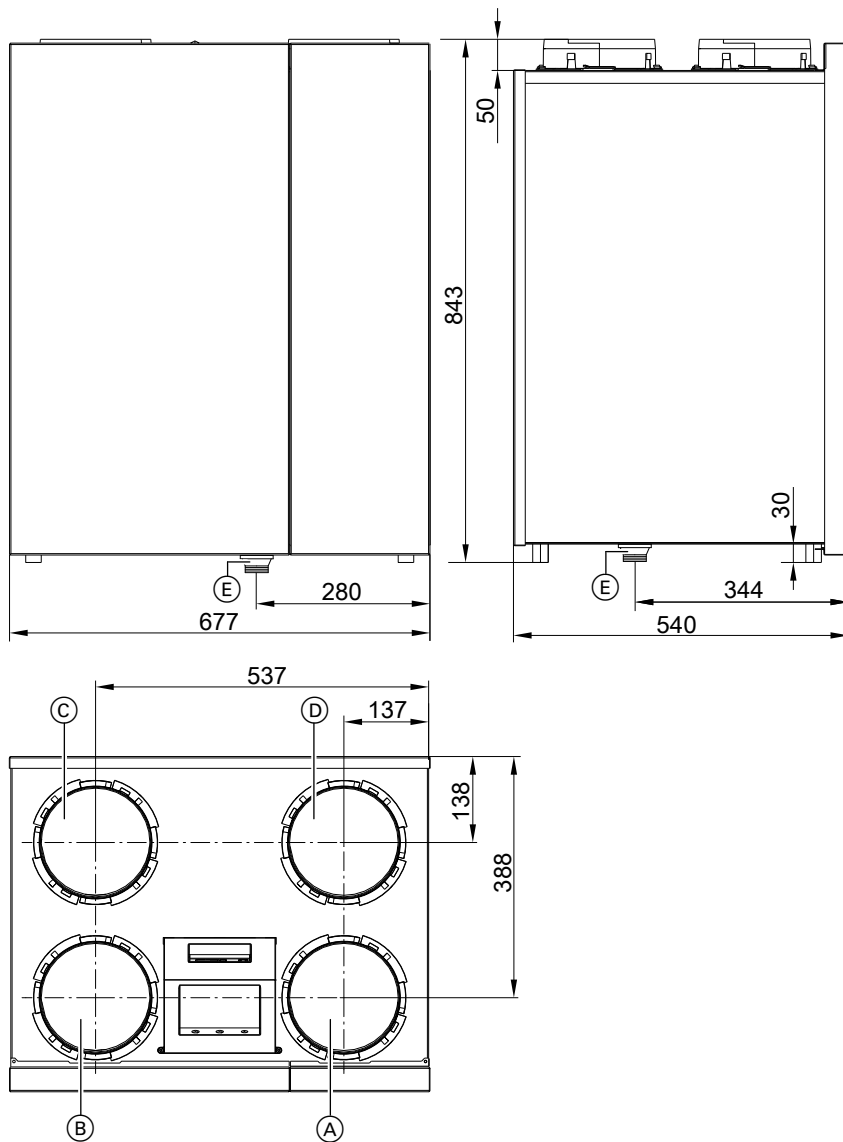
Schall-Leistung Vitivent 300-W für max. Volumenstrom 400 m³/h

	Volumenstrom in m³/h	Druckverlust Leitungssystem in Pa	Schall-Leistungspegel								Total in dB(A) bis
			in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Zuluftstutzen	100	40	44,1	49,6	48,5	47,4	39,6	35,6	24,6	12,0	47,5
	200	40	48,8	53,4	58,2	56,8	49,4	47,3	38,0	25,0	57,0
	200	80	49,3	53,7	59,1	59,0	51,7	49,3	40,7	28,6	59,0
	300	85	54,6	59,3	65,5	65,3	59,2	57,6	50,1	39,6	66,0
	300	240	55,3	61,3	65,6	68,1	62,0	60,7	53,0	44,3	68,5
Abluftstutzen	100	40	38,3	35,9	39,0	34,8	20,2	16,5	9,4	8,4	35,0
	200	40	35,4	43,9	55,1	44,0	30,3	28,7	20,6	12,2	47,0
	200	80	40,2	41,2	56,4	45,8	32,1	30,0	22,5	8,6	48,0
	300	85	42,6	47,4	63,3	53,5	40,8	39,2	32,8	17,4	57,0
	300	240	46,2	51,3	60,9	56,4	43,7	42,1	35,3	21,1	57,0

Hinweis

Abweichende Betriebsbedingungen, z.B. höhere Druckverluste im Leitungssystem oder andere Lüftungsstufen führen ggf. zu höheren Schall-Leistungen.

Abmessungen



Vitovent 300-W mit max. Luftvolumenstrom		300 m³/h	400 m³/h
Ⓐ	Zuluft	DN 160	DN 180
Ⓑ	Abluft	DN 160	DN 180
Ⓒ	Außenluft	DN 160	DN 180
Ⓓ	Fortluft	DN 160	DN 180
Ⓔ	Kondenswasser-Ablaufstutzen (Anschluss-Stück für bauseitige Kondenswasserleitung beiliegend)	AG 1¼	AG 1¼

Ventilator Kennlinien

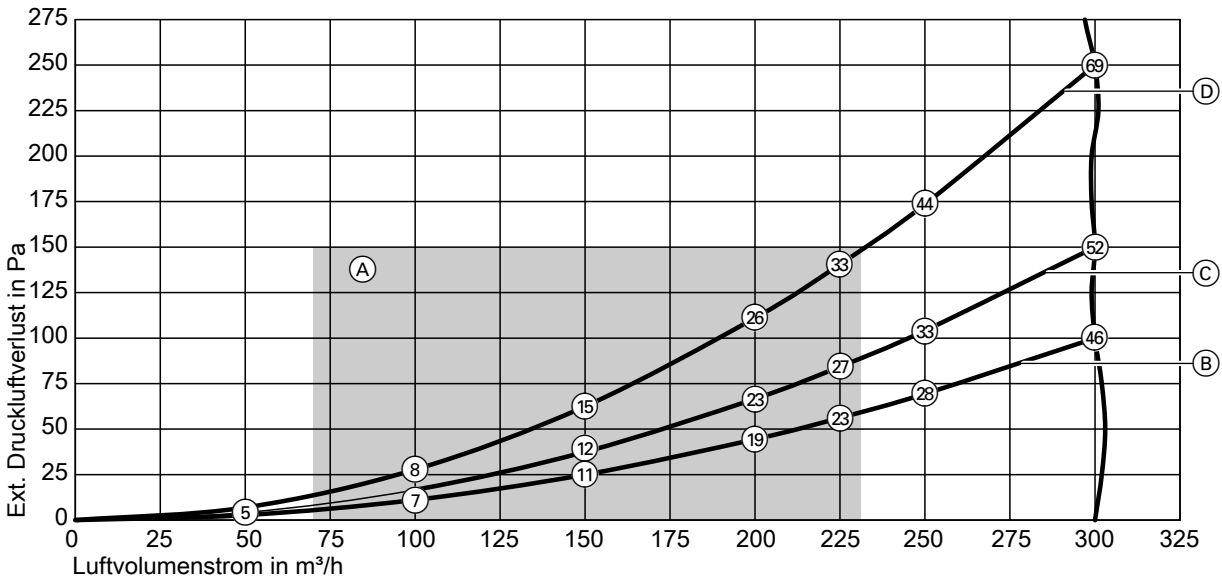
Das Leitungssystem darf weder in der Zuluft/Außenluft noch in der Abluft/Fortluft den externen Druckverlust gemäß der Kennlinien überschreiten. Auslegung des Vitovent und Berechnung des Luftvolumenstroms und Druckverlusts siehe ab Seite 87.

Hinweis

Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist variabel und abhängig von der Lüftungsstufe und vom Druckverlust.

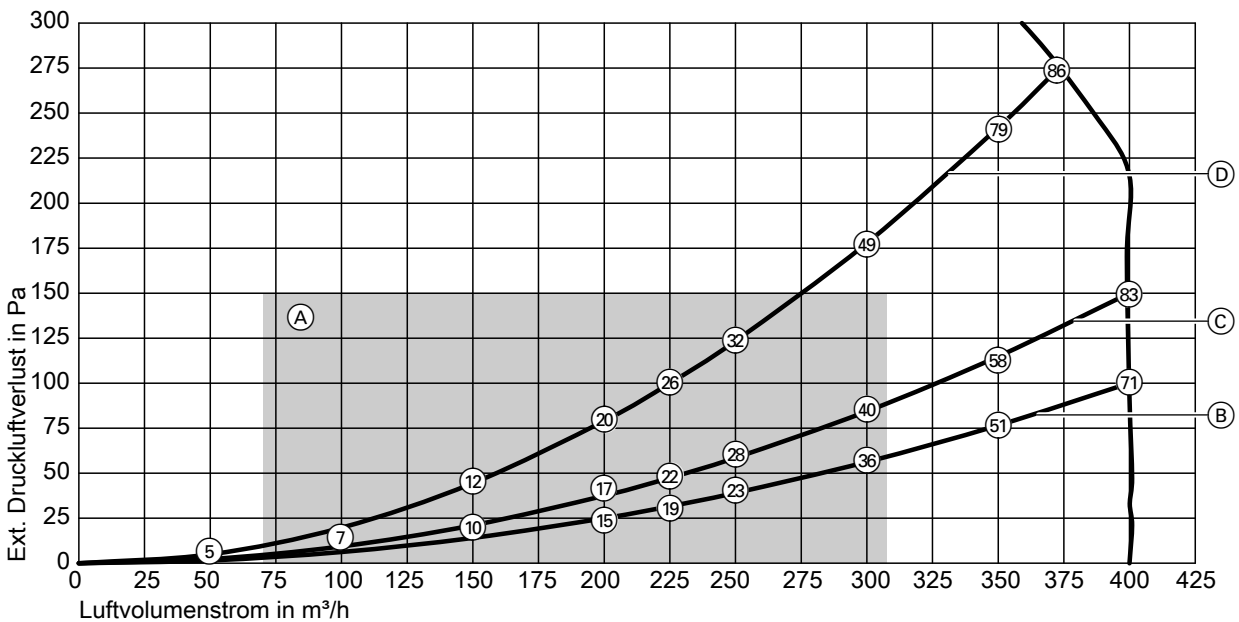
Vitovent 300-W (Fortsetzung)

Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom 300 m³/h



- (A) Empfohlener Auslegungsbereich (Nennlüftung)
- (B) Max. externer Druckverlust 100 Pa
- (C) Max. externer Druckverlust 150 Pa
- (D) Max. externer Druckverlust 250 Pa
- (x) Elektrische Leistungsaufnahme pro Ventilator in W, z.B. 12 = 12 W

Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom 400 m³/h



- (A) Empfohlener Auslegungsbereich (Nennlüftung)
- (B) Max. externer Druckverlust 100 Pa
- (C) Max. externer Druckverlust 150 Pa
- (D) Max. externer Druckverlust 275 Pa
- (x) Elektrische Leistungsaufnahme pro Ventilator in W, z.B. 12 = 12 W

4.1 Produktbeschreibung

Wohnungslüftungs-System für Einfamilienhäuser oder Wohnungen bis 180 m² Wohnfläche



- (A) Außenluft
- (B) Vitovent 300-F
- (C) Vitocal 242-S, Inneneinheit
- (D) Vitocal 242-S, Außeneinheit
- (E) Abluftventil

- (F) Fußbodenauslass Zuluft
- (G) Zuluftventil
- (H) Luftverteilerkasten Zuluft
- (K) Luftverteilerkasten Abluft

Über eine Außenwanddurchführung und durch die Außenluftleitung wird frische Außenluft angesaugt. Beim Eintritt in das Lüftungsgerät wird diese zunächst über den Feinfilter F7 geleitet, gereinigt und anschließend durch den Gegenstrom-Wärmetauscher vorgewärmt. Die vorgewärmte Außenluft wird dann über das Leitungssystem zu den Zulufträumen geführt.

Die Abluft wird über ein Leitungssystem aus den feuchte- und geruchsbelasteten Räumen (Küche, Bad, WC) abgesaugt und zum Lüftungsgerät transportiert. Filter in den Abluftventilen (Zubehör) und der Abluftfilter im Lüftungsgerät schützen das Leitungssystem und den Wärmetauscher vor Verunreinigungen. Am Wärmetauscher wärmt die Abluft die kühlere Außenluft nach dem Gegenstromprinzip vor, bevor diese über die Fortluftleitung aus dem Gebäude geführt wird.

5609 891

Vitovent 300-F (Fortsetzung)

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

Die Konstant-Volumenstromregelung gewährleistet zuluft- und abluftseitig einen definierten, konstanten Volumenstrom, unabhängig vom statischen Druck des Leitungssystems.

Um die in der Wohnung vorhandene Luftfeuchte abzuführen und Feuchteschäden zu vermeiden, muss das Lüftungsgerät dauernd eingeschaltet sein.

Zur Zulufterwärmung kann ein hydraulisches Nachheizregister (Zubehör) in Vitovent 300-F eingebaut werden. Dieses wird als direkter Heizkreis A1/HK1 von der Wärmepumpe versorgt. Es ist eine Zulufttemperatur von bis zu 52 °C möglich.

Bei Heizungsanlagen ohne Heizwasser-Pufferspeicher muss zur Erweiterung des Heizwasservolumens bei Einsatz des hydraulischen Nachheizregisters der Heizwasser-Pufferspeicher (25 l, Zubehör) in Vitovent 300-F eingebaut werden.

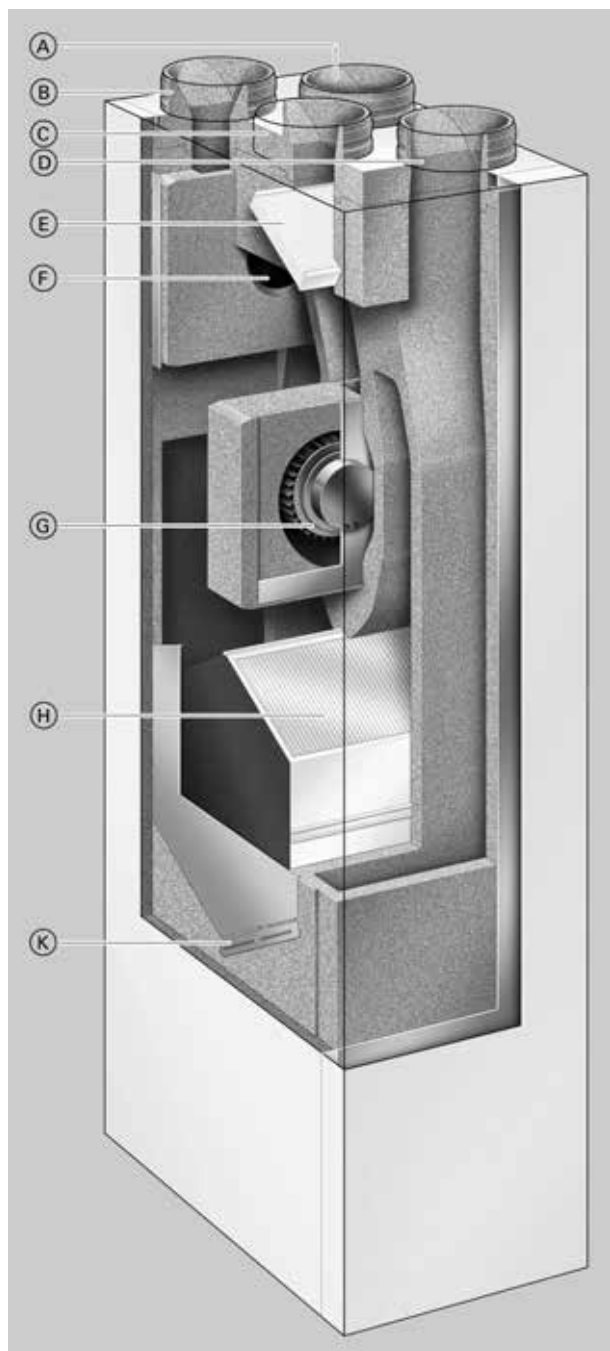
Vitovent 300-F wird vollständig über die Wärmepumpe mit Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C bedient. Neben den Betriebs- und Zeitprogrammen werden dort auch die Regelungsparameter für das Lüftungsgerät eingestellt. Geeignete Fernbedienungen sind als Zubehör zur Wärmepumpe erhältlich.

Vitovent 300-F verfügt über eine aktive Überwachung der eingebauten Zuluft- und Abluftfilter. Erforderliche Filterwechsel werden an der Wärmepumpenregelung angezeigt und erfolgen somit bedarfsgerecht.

Einsatz im Passivhaus

Vitovent 300-F entspricht den Anforderungen für den Einsatz im Passivhaus, sowohl für den reinen Lüftungsbetrieb als auch zur Zulufterwärmung in Verbindung mit der Wärmepumpe (Anforderungen an ein Passivhaus siehe Seite 76).

Vorteile



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

4

- Sorgt für behagliches und gesundes Raumklima.
- Reduzierte Geruchsbelastung.
- Ausgeglichener Feuchtehaushalt verhindert Bauschäden.
- Geschlossene Fenster — mehr Sicherheit gegen Einbruch und Schutz vor Lärm.
- Filterung der Außenluft mit Feinfilter F7 serienmäßig — wichtig für Allergiker.
- Sparsame Gleichstrommotoren mit Konstant-Volumenstrom und Balance-Regelung halten den Luftstrom unabhängig vom statischen Druck konstant.

- Sehr hoher Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 98 % reduziert Lüftungswärmeverluste auf ein Minimum und senkt die Heizkosten.
- Komfortable Bedienung über die Regelung des Wärmeerzeugers, Fernbedienung optional.
- Zeitprogramme zur automatischen Steuerung der Lüftungsstufen.
- Mit optionalem hydraulischen Nachheizregister Zulufttemperierung bis 52 °C.
- Passivhaustauglich.
- Aktive Filterüberwachung ermöglicht bedarfsgerechten Filterwechsel und senkt die Betriebskosten.

Auslieferungszustand

- Kompaktes Lüftungsgerät
- Farbe weiß: **Best.-Nr. Z011 432**
 - Farbe vitosilber: **Best.-Nr. Z012 121**

- Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet, Farbe vitosilber oder weiß.



Vitovent 300-F (Fortsetzung)

- Gegenstrom-Wärmetauscher aus PS-Kunststoff zur Wärmerückgewinnung.
- Zwei Gleichstromventilatoren mit konstanter Volumenstrom- und Balanceregulierung.
- Vier Anschluss-Stutzen DN 160, wärmebrückenfrei.
- Außenluftfilter F7, Abluftfilter G4 (nach EN 779).
- Automatischer Sommerbypass, temperaturgesteuert.
- Kondenswasserschlauch, im Gerät aufgesteckt.
- Netzanschlussleitung 1,3 m.
- Verbindungsleitung zur Wärmepumpe 4,4 m.

Verwendung

Einsetzbar in Verbindung mit folgenden Wärmepumpen mit Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C:

- Vitocal 200-A
- Vitocal 200-S
- Vitocal 222-S und Vitocal 242-S
- Vitocal 222-G und Vitocal 242-G
- Vitocal 333-G
- Vitocal 343-G

4.2 Technische Angaben

Technische Daten

Max. Luftvolumenstrom	m³/h	280
Max. externer Druckverlust bei max. Luftvolumenstrom	Pa	170
Werkseitige Einstellung der Luftvolumenströme		
Grundlüftung (↔ ¹)	m ³ /h	85
Reduzierte Lüftung (↔ ²)	m ³ /h	120
Nennlüftung (↔ ³)	m ³ /h	170
Intensivlüftung (↔ ⁴)	m ³ /h	215
Einstellbereiche der Luftvolumenströme		
Grundlüftung (↔ ¹)	m ³ /h	85
Reduzierte Lüftung (↔ ²)	m ³ /h	95 bis ↔ ³ abzüglich 10
Nennlüftung (↔ ³)	m ³ /h	105 bis 270
Intensivlüftung (↔ ⁴)	m ³ /h	↔ ³ zuzüglich 10 bis 280
Luft Eintrittstemperatur		
Min.	°C	-20
Max.	°C	35
Gehäuse		
Werkstoff		Stahlblech
Farbe		vitossilber/weiß
Werkstoff der Formteile für Geräusch- und Wärmedämmung		EPP
Abmessungen ohne Anschluss-Stutzen		
Gesamtlänge (Tiefe)	mm	680
Gesamtbreite	mm	400
Gesamthöhe	mm	1486
Gesamtgewicht	kg	80
Anzahl EC-Radialventilatoren		
Mit konstanter Volumenstromregelung, einseitig saugend, vorwärtsgekrümmte Leitschaufeln		2
Filterklasse nach DIN EN 779		
Außenluftfilter		F7
Abluftfilter		G4
Gegenstrom-Wärmetauscher		
Wärmebereitstellungsgrad nach DiBt	%	bis 98
Wärmebereitstellungsgrad nach PHI* ¹	%	86
Werkstoff		PS-Kunststoff
Nennspannung		
		1/N/PE
		230 V/50 Hz
Max. elektr. Leistungsaufnahme	W	175

*¹ Effektiver trockener Wärmebereitstellungsgrad bei Außenlufttemperatur 4 °C und Ablufttemperatur 21 °C, gemessen nach den Richtlinien des PHI Darmstadt.

Schall-Leistung

Hinweis

Messung der Schall-Leistung:

- Im Aufstellraum nach EN 13141-7:2011-01 und EN ISO 3741:2009-11 (Prüfeinrichtung).
- Im Leitungssystem nach EN 13141-7:2011-01 und EN ISO 5136:2003-10 (Prüfeinrichtung).

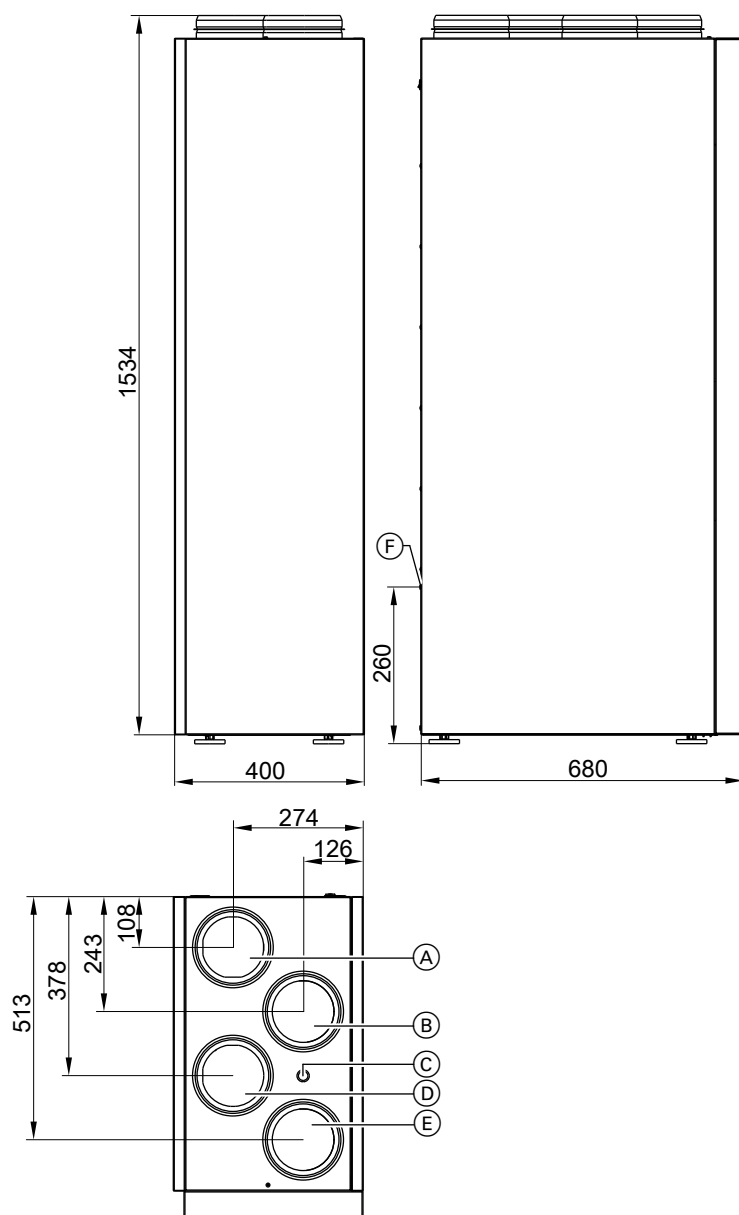
Schall-Leistung Vitivent 300-F

	Lüftungsstufe	Volumenstrom in m ³ /h	Druckverlust Leitungssystem in Pa	Schall-Leistungspegel in dB bei Oktav-Mittenfrequenz in Hz								Total
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Vitivent 300-F (Messung im Aufstellraum)	Normalbetrieb (Nennlüftung)	170	100	37,0	39,7	41,1	42,9	41,7	41,1	31,4	22,6	48,5
	Intensivbetrieb	215	169	39,4	43,6	44,6	46,3	46,4	44,8	36,2	26,4	52,4
Außenluftstutzen	Normalbetrieb (Nennlüftung)	170	100	36,0	39,6	38,8	37,1	36,7	25,6	15,9	10,9	44,9
	Intensivbetrieb	215	169	50,1	53,7	52,6	50,9	50,5	43,4	32,8	24,0	58,9
Zuluftstutzen	Normalbetrieb (Nennlüftung)	170	100	51,7	52,2	50,4	53,6	56,5	47,3	43,7	38,3	60,8
	Intensivbetrieb	215	169	59,8	66,7	66,3	66,8	68,1	64,8	60,4	57,3	74,2
Abluftstutzen	Normalbetrieb (Nennlüftung)	170	100	44,5	40,5	38,8	37,0	32,3	23,7	18,3	11,5	47,3
	Intensivbetrieb	215	169	53,0	58,7	54,6	52,2	47,4	44,0	39,5	34,4	61,7
Fortluftstutzen	Normalbetrieb (Nennlüftung)	170	100	45,3	45,9	45,2	49,2	51,4	44,2	38,0	30,8	55,6
	Intensivbetrieb	215	169	55,3	61,9	64,4	67,6	71,3	68,1	63,0	60,1	75,2

Hinweis

Abweichende Betriebsbedingungen, z.B. höhere Druckverluste im Leitungssystem oder andere Lüftungsstufen führen ggf. zu höheren Schall-Leistungen.

Abmessungen



- | | |
|---|---|
| Ⓐ Fortluft (DN 160) | Ⓔ Außenluft (DN 160) |
| Ⓑ Zuluft (DN 160) | Ⓕ Öffnung für Kondenswasserleitung
(Kondenswasser-Ablaufwinkel innenliegend, Schlauchanschluss
Innen-Ø 12 mm) |
| Ⓒ Leitungsdurchführung für elektrisches Vorheizregister (Zubehör) | |
| Ⓓ Abluft (DN 160) | |

Hinweis

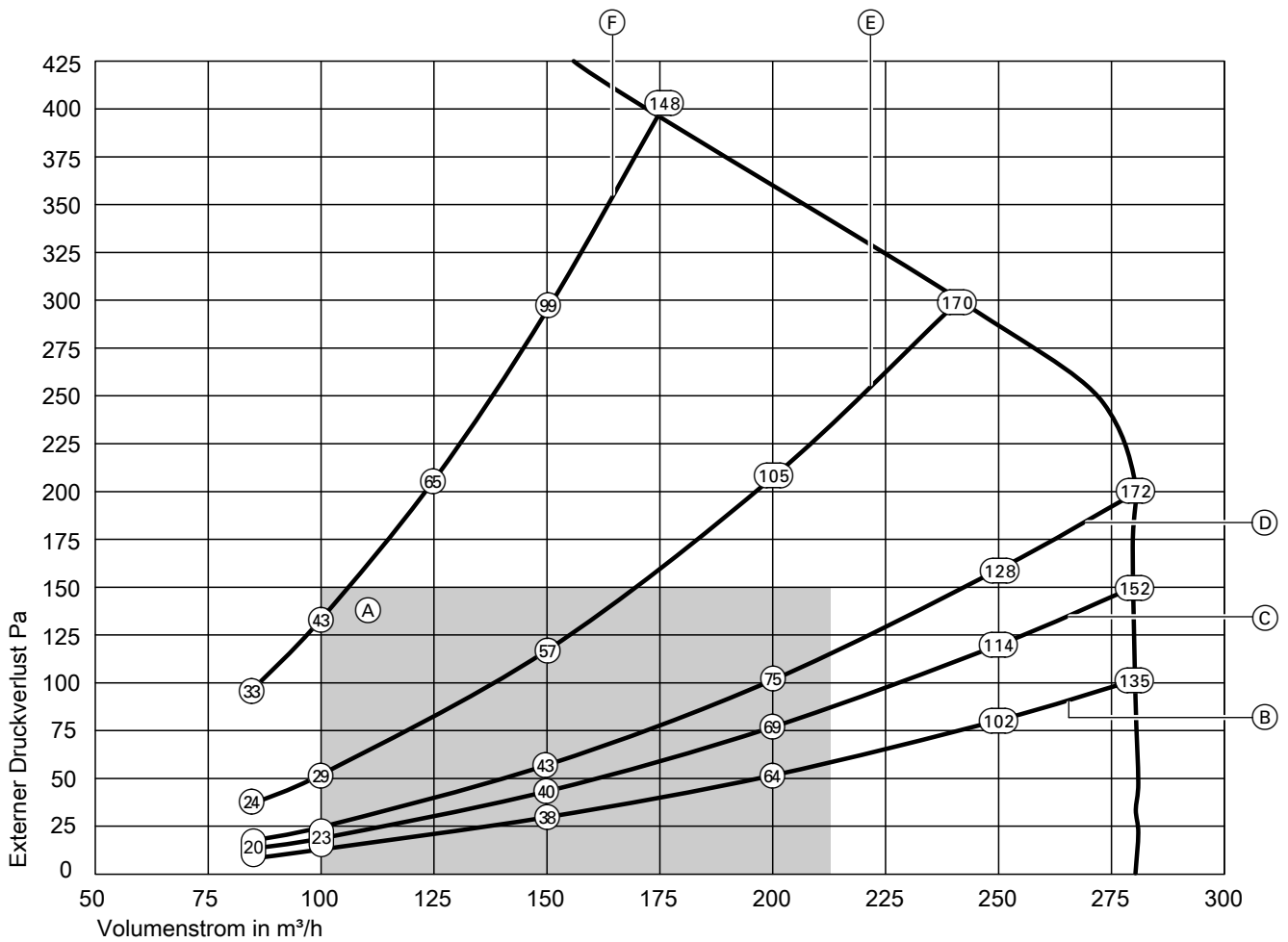
Seitlichen Mindestabstand bei der Aufstellung beachten, siehe Seite 68.

Gerätekenlinien

Das Leitungssystem darf weder in der Zuluft/Außenluft noch in der Abluft/Fortluft den externen Druckverlust gemäß der Kennlinien überschreiten. Auslegung des Vitovent und Berechnung des Luftvolumenstroms und Druckverlusts siehe ab Seite 87.

Hinweis

Die Leistungsaufnahme des Lüftungsgeräts ist variabel und abhängig von der Lüftungsstufe und vom Druckverlust.



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

- (E) Max. externer Druckverlust 300 Pa
- (F) Max. externer Druckverlust 400 Pa
- (X) Elektrische Leistungsaufnahme Vitovent 300-F in W, z.B.
④3 = 43 W

Installationszubehör

5.1 Übersicht

Zubehör	Bestell-Nr.	Vitovent 300 180 m³/h	Vitovent 300-W 300 m³/h	Vitovent 300-W 400 m³/h	Vitovent 300-F 280 m³/h
Gerätespezifisches Zubehör, siehe ab Seite 28					
Vorheizregister elektrisch DN 125	7160 135	X			
Vorheizregister elektrisch DN 160	7521 195		X ^{*2}		
Vorheizregister elektrisch DN 180	7521 196			X ^{*2}	
Vorheizregister elektrisch DN 160 für Vitovent 300-F	7514 771				X
Nachheizregister hydraulisch	7502 405				X
Heizwasser-Pufferspeicher (25 l)	7502 407				X
Sommerkassette	7249 340	X			
CO ₂ -/Feuchtesensor	7501 978		X	X	X
Montagesockel	7521 200		X	X	
Luftdruckwächter	7521 336	X			
	7522 693		X	X	X
Trockensiphon	7521 337		X	X	

Installationszubehör (Fortsetzung)

Zubehör	Bestell-Nr.	Vitovent 300		Vitovent 300-F	
		180 m³/h	300 m³/h	400 m³/h	280 m³/h
Zuluft- und Abluftfilter, siehe ab Seite 31					
Feinfiltersatz F7/G4 für Zu- und Abluftgerät	7501 790	X			
	7521 198		X	X	
	7502 467				X
Grobfiltersatz G3/G3 für Zu- und Abluftgerät	7501 792	X			
Grobfiltersatz G4/G4 für Zu- und Abluftgerät	7521 197		X	X	
Außenluft-Filterkasten (DN 160)	7180 278	X	X	X	X
Ersatzfilter F7 für Außenluft-Filterkasten	7173 846	X	X	X	X
Leitungssystem (rund), siehe ab Seite 32					
Schalldämpfer rund, flexibel DN 125	7249 105	X			
Schalldämpfer rund, flexibel DN 160	9521 461		X		X
Schalldämpfer rund, flexibel DN 180	7373 027			X	
Rohr mit Verbindungsmuffe DN 125 (EPP)	7501 764	X			
Rohr mit Verbindungsmuffe DN 160 (EPP)	7501 765		X		X
Rohr mit Verbindungsmuffe DN 180 (EPP)	7501 766			X	
Bogen 90° mit Verbindungsmuffe DN 125 (EPP)	7501 767	X			
Bogen 90° mit Verbindungsmuffe DN 160 (EPP)	7501 768		X		X
Bogen 90° mit Verbindungsmuffe DN 180 (EPP)	7501 769			X	
Verbindungsmuffe DN 125 (EPP)	7501 770	X			
Verbindungsmuffe DN 160 (EPP)	7501 771		X		X
Verbindungsmuffe DN 180 (EPP)	7501 772			X	
Haltebügel	7501 773	X	X	X	X
Wickelfalzrohr DN 125	7249 104	X			
Wickelfalzrohr DN 160	9521 428		X		X
Wickelfalzrohr DN 180	7373 026			X	
Flexrohr mit Wärmedämmung DN 125	7249 101	X			
Flexrohr mit Wärmedämmung DN 160	9521 450		X		X
Flexrohr mit Wärmedämmung DN 180	7373 023			X	
Flexrohr ohne Wärmedämmung DN 125	7249 102	X			
Flexrohr ohne Wärmedämmung DN 160	9521 455		X		X
Flexrohr ohne Wärmedämmung DN 180	7373 024			X	
Verbindungsstück DN 125	7249 103	X			
Verbindungsstück DN 160	9521 437		X		X
Verbindungsstück DN 180	7373 025			X	
Bogen 90° DN 125 (Stahlblech verzinkt)	7249 106	X			
Bogen 90° DN 160 (Stahlblech verzinkt)	9521 431		X		X
Bogen 90° DN 180 (Stahlblech verzinkt)	7373 028			X	
Bogen 45° DN 125 (Stahlblech verzinkt)	7249 107	X			
Bogen 45° DN 160 (Stahlblech verzinkt)	9521 725		X		X
Bogen 45° DN 180 (Stahlblech verzinkt)	7373 029			X	
T-Stück DN 125/125/125 (Stahlblech verzinkt)	7249 110	X			
T-Stück DN 160/160/160 (Stahlblech verzinkt)	7190 179		X		X
T-Stück DN 180/180/180 (Stahlblech verzinkt)	7373 031			X	
T-Stück DN 125/100/100 (Stahlblech verzinkt)	7299 292	X			
T-Stück DN 160/125/125 (Stahlblech verzinkt)	7299 293		X		X
Reduzierstück DN 125/100 (Stahlblech verzinkt)	7249 109	X			
Reduzierstück DN 160/125 (Stahlblech verzinkt)	7249 108		X		X
Reduzierstück DN 180/160 (Stahlblech verzinkt)	7373 030			X	
Außen- und Fortluftöffnungen, siehe Seite 39					
Dachdurchführung DN 160/180 (Edelstahl)	9562 054		X	X	X
Dachdurchführung DN 125 (Stahlblech lackiert)	7501 780	X			
Dachdurchführung DN 160/180 (Stahlblech lackiert)	7501 781		X	X	X
Flachdachanschluss für Dachdurchführung DN 125	7501 782	X			
Flachdachanschluss für Dachdurchführung DN 180/160	7501 783		X	X	X
Universal Dachpfanne DN 125	7501 784	X			
Universal Dachpfanne DN 160/180	7501 787		X	X	X
Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter DN 160	9562 053		X		X
Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter DN 180	7439 114			X	
Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter DN 125	7501 777	X			
Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter DN 160	7501 778		X		X
Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter DN 180	7501 779			X	
Außen- und Fortlufterweiterung DN 160	7521 334	X	X		X
Außen- und Fortlufterweiterung DN 180	7521 335			X	
Verlängerung für Außen- und Fortlufterweiterung DN 160	7528 052	X	X		X
Verlängerung für Außen- und Fortlufterweiterung DN 180	7528 053			X	

Installationszubehör (Fortsetzung)

Zubehör	Bestell-Nr.	Vitovent 300		Vitovent 300-W	
		180 m³/h	300 m³/h	400 m³/h	280 m³/h
Leitungssystem (flach) Kunststoff - System 100, siehe ab Seite 45					
Flachkanal flexibel 50 m	7440 212	X	X	X	X
Flachkanal flexibel 20 m	7452 131	X	X	X	X
Verbindungsstück	7440 218	X	X	X	X
Lippendichtung (10 Stück)	7440 213	X	X	X	X
Verschlusskappe (10 Stück)	7440 217	X	X	X	X
Bogen 90° breitseitig	7440 215	X	X	X	X
Bogen 90° schmalseitig	7440 216	X	X	X	X
Umlenkstück DN 125	7440 214	X	X	X	X
Verlängerung für Umlenkstück DN 125	7522 373	X	X	X	X
Fußbodenauslass	7440 219	X	X	X	X
Abdeckgitter für Fußbodenauslass (Stahlblech weiß)	7440 225	X	X	X	X
Abdeckgitter für Fußbodenauslass (Edelstahl)	7440 226	X	X	X	X
Luftverteilerkasten DN 125	7440 222	X			
Luftverteilerkasten DN 160	7440 223		X		X
Luftverteilerkasten DN 180	7440 224			X	
Drosselscheibe (10 Stück)	7440 221	X	X	X	X
Anschluss-Stück	7440 220	X	X	X	X
Zuluftventil für Wand- und Deckeneinbau DN 125 (Kunststoff)	7440 228	X	X	X	X
Abluftventil für Wand- und Deckeneinbau DN 125 (Kunststoff)	7440 227	X	X	X	X
Zuluftventil mit Montagering für Wand- und Deckeneinbau DN 125 (Metall)	7506 393	X	X	X	X
Abluftventil mit Montagering für Wand- und Deckeneinbau DN 125 (Metall)	7506 394	X	X	X	X
Abluftfilter (G3) für Abluftventil DN 125	7440 232	X	X	X	X
Küchen-Abluftventil DN 125 (Metall)	7440 231	X	X	X	X
Leitungssystem (flach) Metall - System 100/150, siehe ab Seite 53					
Luftverteilerkasten mit 6 Anschlüssen	9542 586	X	X	X	X
Luftverteilerkasten mit 3 Anschlüssen	9562 050	X	X	X	X
Schalldämpfer flach, flexibel, System 100	9542 573	X	X	X	X
Schalldämpfer flach, flexibel, System 150	9542 574	X	X	X	X
Schalldämpfer flach, trittfeste Ausführung, System 100	9562 049	X	X	X	X
Flachkanal flexibel 3 m System 100	9542 570	X	X	X	X
Flachkanal flexibel 3 m System 150	9542 571	X	X	X	X
Flachkanal flexibel 15 m System 100	9559 070	X	X	X	X
Flachkanal starr 3 m System 150	9542 572	X	X	X	X
Verbindungsstück System 100	9542 575	X	X	X	X
Verbindungsstück System 150	9542 576	X	X	X	X
T-Stück breitseitig System 150/100	9542 577	X	X	X	X
T-Stück breitseitig System 150/150	9542 578	X	X	X	X
T-Stück schmalseitig System 150/100	9542 579	X	X	X	X
T-Stück schmalseitig System 150/150	9542 580	X	X	X	X
Reduzierstück System 150/100	9542 581	X	X	X	X
Übergangsstück rund auf flach DN 125 auf System 150	7249 111	X			
Übergangsstück rund auf flach DN 160 auf System 150	9542 582		X		X
Übergangsstück rund auf flach DN 180 auf System 150	7373 032			X	
Umlenkstück DN 100 auf System 100	9542 583	X	X	X	X
Abzweigstück (T-Stück) rund auf flach DN 125 auf System 150	7249 112	X			
Abzweigstück (T-Stück) rund auf flach DN 160 auf System 150	9562 051		X		X
Abzweigstück (T-Stück) rund auf flach DN 180 auf System 150	7373 033			X	
Bogen 90° breitseitig aus 2 Segmenten System 100	9542 584	X	X	X	X
Bogen 90° breitseitig aus 2 Segmenten System 150	9542 585	X	X	X	X
Bogen 90° breitseitig aus 3 Segmenten System 150	9562 055	X	X	X	X
Bogen 90° schmalseitig System 100	9562 057	X	X	X	X
Bogen 90° schmalseitig System 150	9562 056	X	X	X	X
Schlitzauslass mit Anschlusskasten System 100	9542 566	X	X	X	X
Fußboden-Sockelauslass System 100	9559 914	X	X	X	X
Zuluftventil mit Montagering für Wand- und Deckeneinbau DN 100 (Metall)	7506 391	X	X	X	X
Abluftventil mit Montagering für Wand- und Deckeneinbau DN 100 (Metall)	7506 392	X	X	X	X
Abluftfilter (G3) für Abluftventil DN 100	9562 052	X	X	X	X
Küchen-Abluftventil DN 100 (Metall)	7452 130	X	X	X	X
Sonstiges, siehe ab Seite 64					
Kaltschrumpfband Rolle 15 m	7143 928	X	X	X	X

Hinweis

Die im Folgenden beschriebenen Komponenten der Leitungssysteme sind wärmebrückenfrei ausgeführt und entsprechen dem Dämmstandard für Passivhäuser.

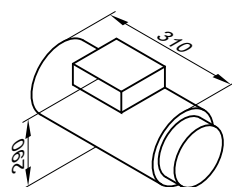
5.2 Gerätespezifisches Zubehör

Vorheizregister elektrisch

Anschluss	Gerät	Best.-Nr.
DN 125	Vitovent 300	7160 135
DN 160	Vitovent 300-W, 300 m³/h	7521 195
DN 180	Vitovent 300-W, 400 m³/h	7521 196

Passend für die Anschluss-Stutzen des Lüftungsgeräts.

- Steckerfertig verdrahtet.
- Mit elektronischer Regelung bis max. 1 kW.



Hinweis

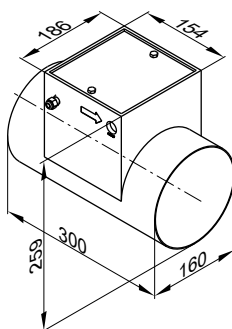
Druckverlust entspricht dem Wert für 1 m EPP-Rohr mit der jeweiligen Nennweite (siehe Seite 34).

Vorheizregister elektrisch für Vitovent 300-F

Best.-Nr. 7514 771

Passend für die Anschluss-Stutzen des Lüftungsgeräts Vitovent 300-F.

- Steckerfertig verdrahtet.
- Mit elektronischer Regelung bis max. 1,5 kW.

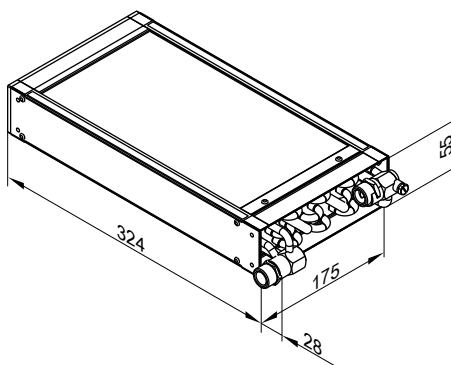


Nachheizregister hydraulisch

Best.-Nr. 7502 405

Zum Einbau in das Lüftungsgerät Vitovent 300-F.

- Mit zwei flexiblen hydraulischen Anschluss-Leitungen (Länge 1250 mm).
- Als Lufttemperierung in Passivhäusern einsetzbar.
- Ermöglicht Zulufttemperaturen von bis zu 52 °C.

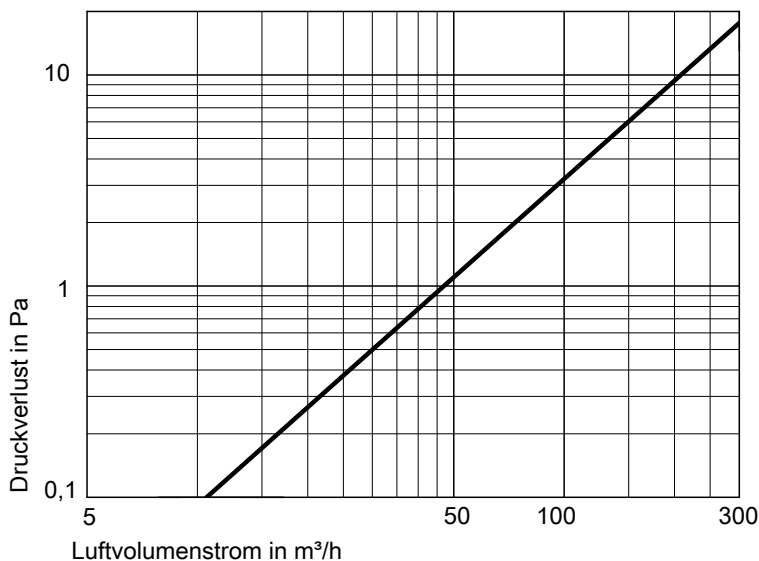


Leistungsdiagramm Nachheizregister hydraulisch

Siehe Seite 75.

Installationszubehör (Fortsetzung)

Druckverlust Nachheizregister hydraulisch



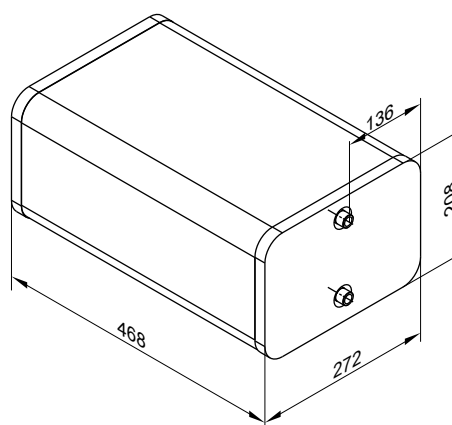
Heizwasser-Pufferspeicher (25 l)

Best.-Nr. 7502 407

Zum Einbau in das Lüftungsgerät Vitovent 300-F.
Zur Sicherstellung des Mindest-Volumenstroms im Heizkreis in Verbindung mit hydraulischem Nachheizregister.

Hinweis

Falls die Raumbeheizung nur über den Lüftungsheizkreis erfolgt, muss der Heizwasser-Pufferspeicher vorgesehen eingebaut werden.



Sommerkassette

Best.-Nr. 7249 340

Nur für Vitovent 300.
Zum Austausch gegen den (im Auslieferungszustand eingebauten) Gegenstrom-Wärmetauscher.

Die Sommerkassette leitet den Abluftvolumenstrom direkt zum Fortluftstutzen. Dadurch wird die Vorerwärmung der Außenluft verhindert und die Räume mit Außenluft gekühlt (z.B. in kühlen Sommernächten).

CO₂-/Feuchtesensor

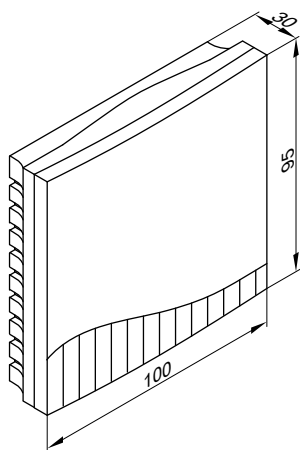
Best.-Nr. 7501 978

Zur Regelung des Luftvolumenstroms abhängig von der CO₂-Konzentration und der Luftfeuchte.

- Einsetzbar als CO₂- und/oder als Feuchtesensor.
- 3 Analogausgänge 0 bis 10 V (z.B. Signal für CO₂-Konzentration und Luftfeuchte).

Hinweis

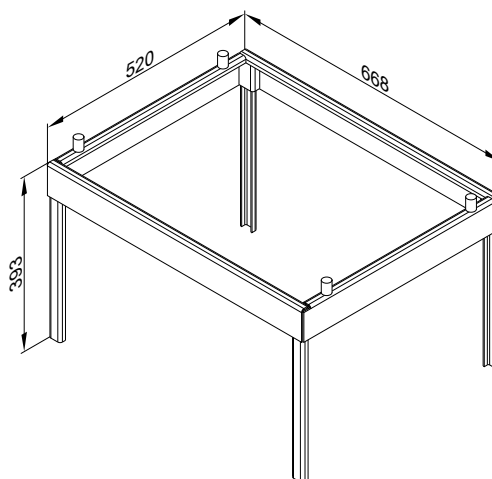
Nicht einsetzbar in Verbindung mit Vitovent 300.



Montagesockel

Best.-Nr. 7521 200

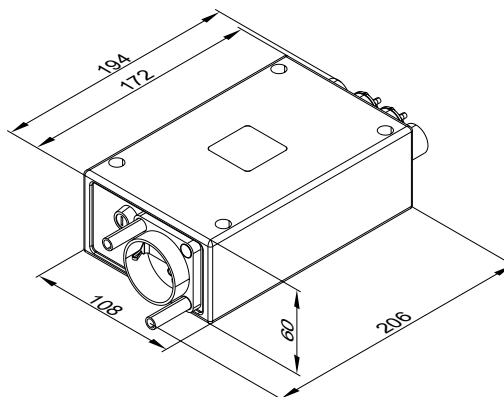
Zur Bodenaufstellung von Vitovent 300-W.



Luftdruckwächter

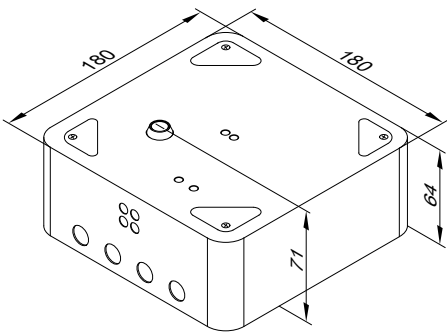
Gerät	Best.-Nr.
Vitovent 300	7521 336
Vitovent 300-W	7522 693
Vitovent 300-F	

- Sicherheitseinrichtung für den gleichzeitigen Betrieb einer raumluft-abhängigen Feuerstätte und eines Wohnungs-lüftungs-Systems.
- Schaltet das Lüftungsgerät bei Unterdruck im Raum spannungsfrei.
- Geprüft nach DVGW-VP121 und nach DIN 18841.
- DiBt zugelassen.
- TÜV geprüft



Best.-Nr. 7521 336

Installationszubehör (Fortsetzung)



Bestandteile:

- Luftdruckwächter.
- Anschlussnippel für Blinddeckel.
- Windschutzdose.
- Luftschlauch 16 m.

Bestimmungen zum Betrieb von raumluftabhängiger Feuerstätte und Wohnungslüftungs-System sowie Hinweise zur Installation beachten, siehe 77.

Best.-Nr. 7522 693

Trockensiphon

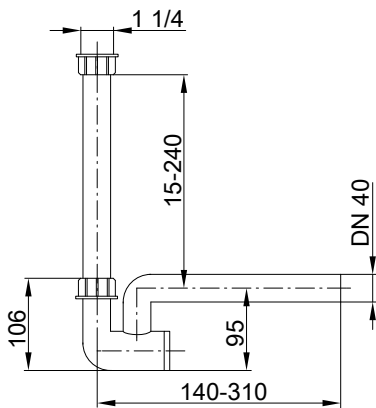
Best.-Nr. 7521 337

Wartungsfreier Siphon zur Kondenswasserableitung des Vitovent 300-W

- Verhindert Falschlufansaugung des Lüftungsgeräts im Falle der Austrocknung.
- Keine Geruchsbildung nach dem Austrocknen des Siphons.

Anschluss:

- Anschluss an Abwasserleitung muss **luftdicht** ausgeführt werden.
- Kann direkt an den Kondenswasserablaufstutzen des Lüftungsgeräts angeschraubt werden.



5.3 Zuluft- und Abluftfilter

Feinfiltersatz

Sätze für 1 Filterwechsel	Vitovent 300	Vitovent 300-W	Vitovent 300-F
- 1 Außenluftfilter F7 - 1 Abluftfilter G4	Best.-Nr. 7501 790	Best.-Nr. 7521 198	Best.-Nr. 7502 467

Grobfiltersatz

Sätze für 1 Filterwechsel	Vitovent 300	Vitovent 300-W
- 1 Außenluftfilter G3 - 1 Abluftfilter G3	Best.-Nr. 7501 792	
- 1 Außenluftfilter G4 - 1 Abluftfilter G4		Best.-Nr. 7521 197

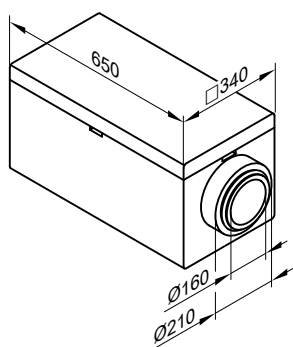
Außenluft-Filterkasten

Best.-Nr. 7180 278

DN 160 zum Einbau in die Außenluftleitung.

Bei Einsatz des Außenluft-Filterkastens kann der interne Außenluftfilter des Vitovent entnommen werden.

Installationszubehör (Fortsetzung)



Bestandteile:

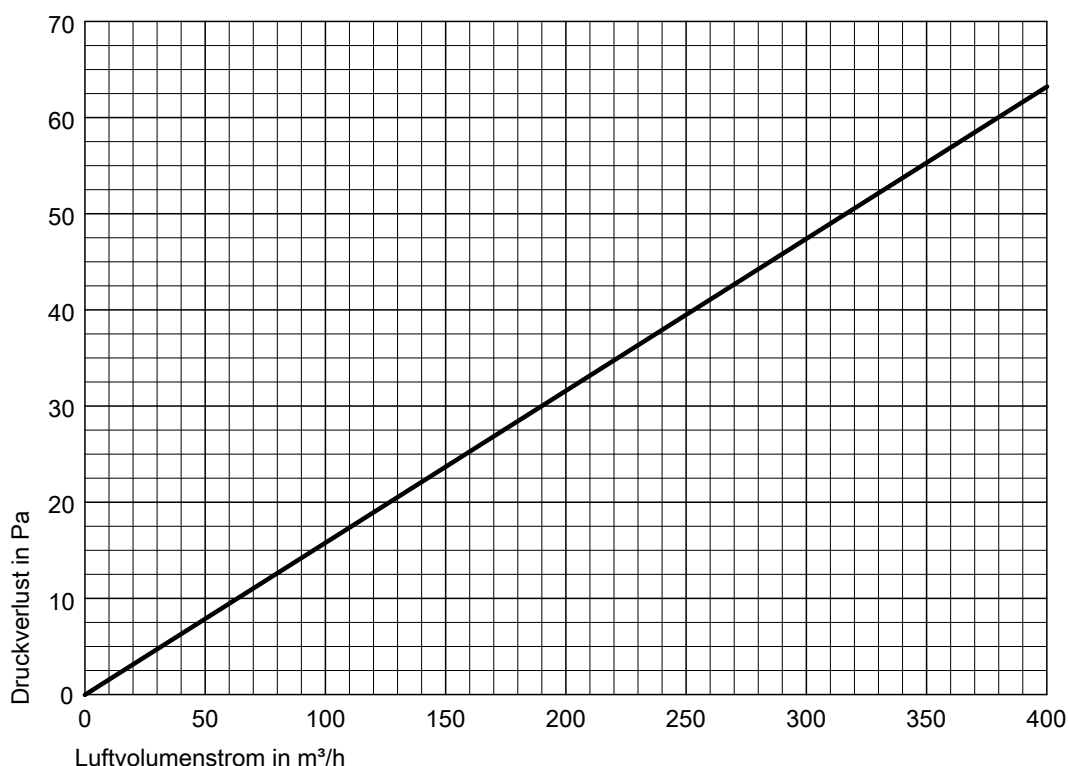
- Wärme gedämmtes Gehäuse aus Kunststoff (EPP, schwarz)
- Taschenfilter F7 (Pollenfilter)

Hinweis

Erforderliche Reduzierstücke:

- 2 Stück DN 160/125 für Vitovent 300.
- 2 Stück DN 180/160 für Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom 400 m³/h.
- Bei Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom 300 m³/h und Vitovent 300-F ist **kein** Reduzierstück erforderlich.

Druckverlust Außenluft-Filterkasten



Ersatzfilter F7 für Außenluft-Filterkasten

Best.-Nr. 7173 846

2 Stück Taschenfilter F7 für Außenluft-Filterkasten.

5.4 Leitungssystem (rund)

Schalldämpfer rund, flexibel

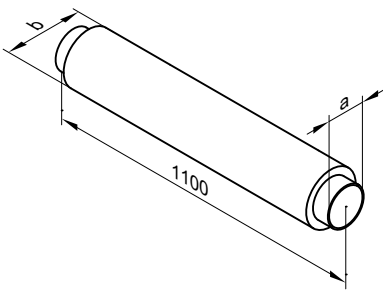
Anschluss	Maß in mm		Best.-Nr.
	a	b	
DN 125	125	224	7249 105
DN 160	160	200	9521 461
DN 180	180	224	7373 027

- Alu-Außenrohr
- Stirnseitiger Abschluss: 2 Kappen aus Aluminium

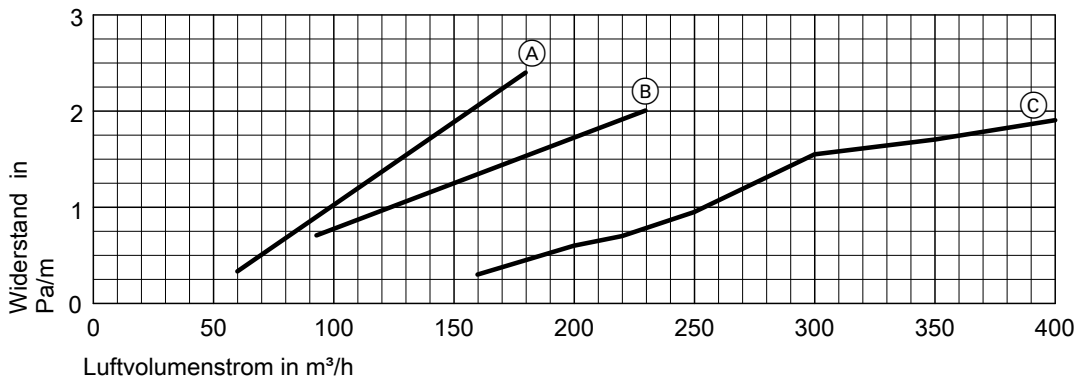
Bestandteile:

- Gelochtes Alu-Innenrohr
- Rieselschutz
- Absorbermaterial

Installationszubehör (Fortsetzung)

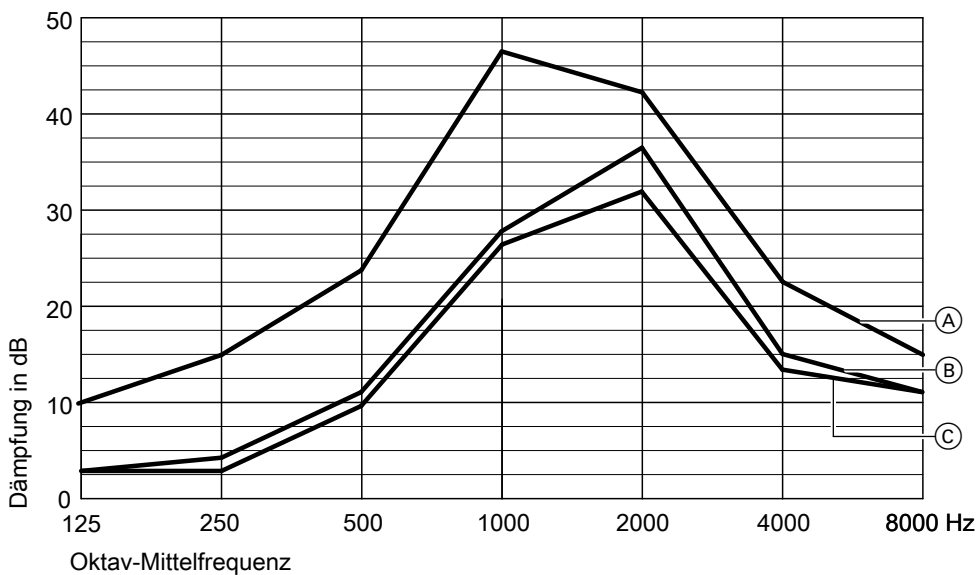


Druckverlust Schalldämpfer rund, flexibel



- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160
- Ⓒ DN 180

Dämpfungsverhalten Schalldämpfer rund, flexibel



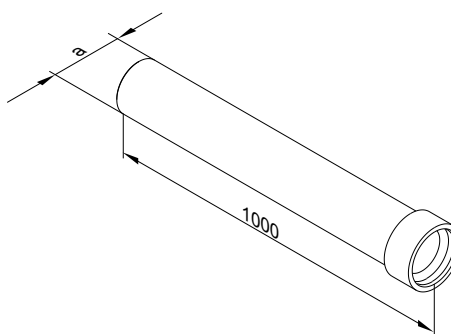
- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160
- Ⓒ DN 180

Installationszubehör (Fortsetzung)

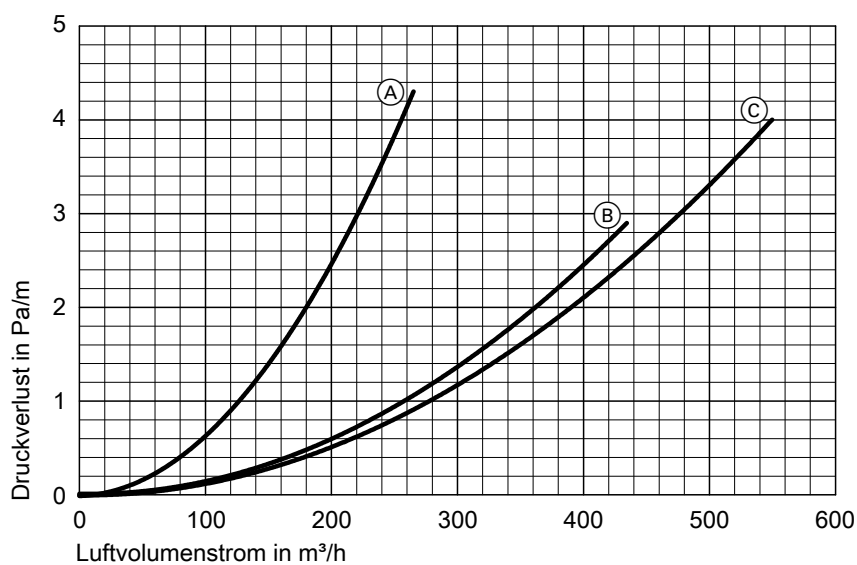
Rohr mit Verbindungsmuffe (EPP)

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	155	7501 764
DN 160	190	7501 765
DN 180	210	7501 766

- Erfüllt die Anforderungen nach DIN 1946-6.
- Beliebig ablängbar.



Druckverlust Rohr mit Verbindungsmuffe (EPP)

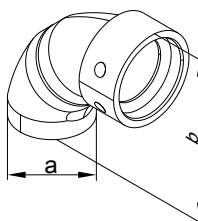


- (A) DN 125
- (B) DN 160
- (C) DN 180

Bogen 90° mit Verbindungsmuffe (EPP)

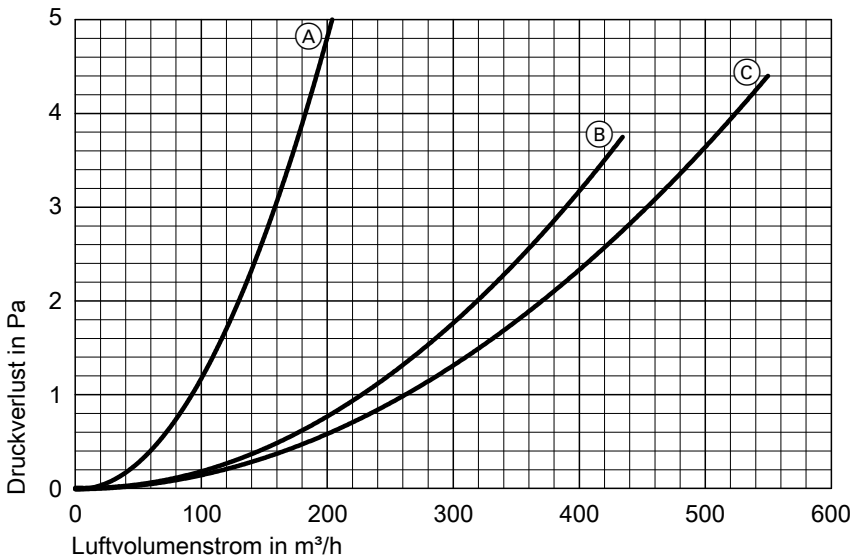
Anschluss	Maß in mm		Best.-Nr.
	a	b	
DN 125	155	308	7501 767
DN 160	190	325	7501 768
DN 180	210	391	7501 769

- Erfüllt die Anforderungen nach DIN 1946-6.
- Teilbar, auch als Bogen 45° einsetzbar.



Installationszubehör (Fortsetzung)

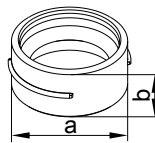
Druckverlust Bogen 90° mit Verbindungsmuffe (EPP)



- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160
- Ⓒ DN 180

Verbindungsmuffe (EPP)

Anschluss	Maß in mm		Best.-Nr.
	a	b	
DN 125	186	85	7501 770
DN 160	221	78	7501 771
DN 180	239	85	7501 772



Erfüllt die Anforderungen nach DIN 1946-6.

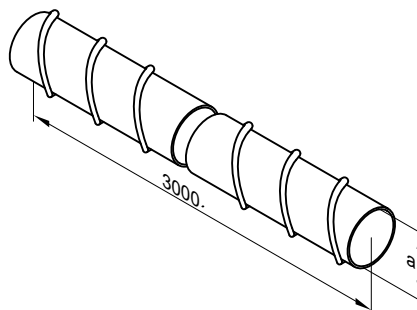
Haltebügel

Best.-Nr. 7501 773

Zur Befestigung von Wickelfalzrohr, Flexrohr und EPP-Rohr an Wand oder Decke.

Wickelfalzrohr

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	125	7249 104
DN 160	160	9521 428
DN 180	180	7373 026



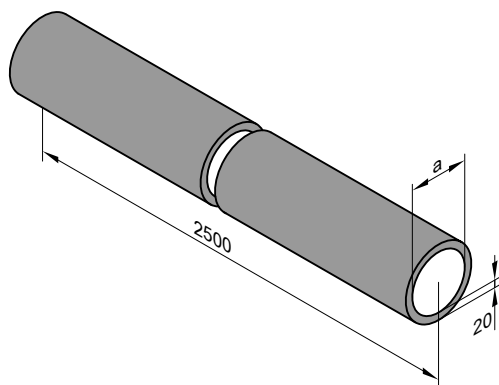
Hinweis

Abhängig von den Umgebungsbedingungen müssen die Rohre bau-seits wärmegeklämt werden (siehe Seite 83).

Flexrohr mit Wärmedämmung

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	125	7249 101
DN 160	160	9521 450
DN 180	180	7373 023

Wärmedämmung aus kunstharzgebundener Mineralfaser



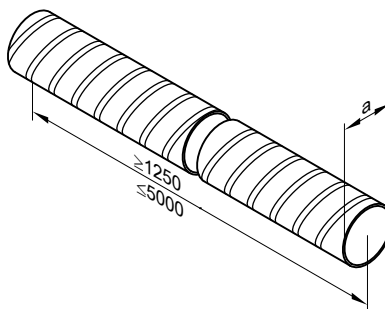
Hinweis

Abhängig von den Umgebungsbedingungen müssen die Rohre bauseits wärmedämmt werden (siehe Seite 83).

Flexrohr ohne Wärmedämmung

Gestaucht, gestreckte Länge 5 m.

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	125	7249 102
DN 160	160	9521 455
DN 180	180	7373 024



Hinweis

Abhängig von den Umgebungsbedingungen müssen die Rohre bauseits wärmedämmt werden (siehe Seite 83).

Verbindungsstück

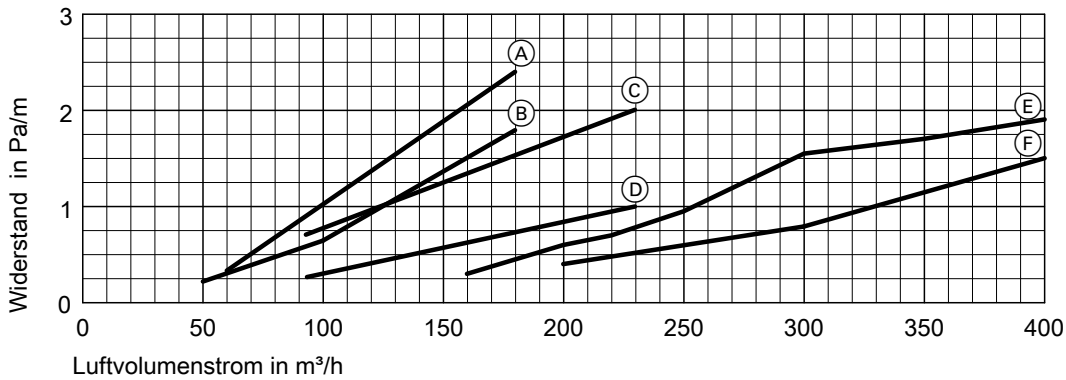
Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	125	7249 103
DN 160	160	9521 437
DN 180	180	7373 025



Zum Verbinden von zwei Wickelfalz- oder Flexrohren.

Installationszubehör (Fortsetzung)

Druckverluste von Wickelfalz- und Flexrohren



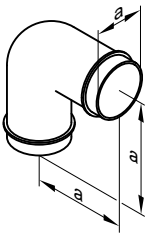
- Ⓐ Flexrohr DN 125
- Ⓑ Wickelfalzrohr DN 125
- Ⓒ Flexrohr DN 160

- Ⓓ Wickelfalzrohr DN 160
- Ⓔ Flexrohr DN 180
- Ⓕ Wickelfalzrohr DN 180

Bogen 90° (Stahlblech verzinkt)

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	125	7249 106
DN 160	160	9521 431
DN 180	180	7373 028

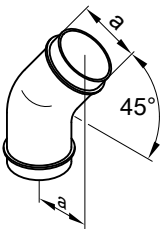
Hinweis
Druckverlust: 5 Pa



Bogen 45° (Stahlblech verzinkt)

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	125	7249 107
DN 160	160	9521 725
DN 180	180	7373 029

Hinweis
Druckverlust: 5 Pa

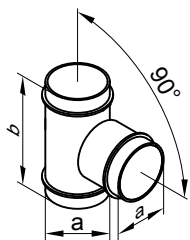


T-Stück (Stahlblech verzinkt)

Anschluss	Maß in mm		Best.-Nr.
	a	b	
DN 125	125	200	7249 110
DN 160	160	240	7190 179
DN 180	180	240	7373 031

5609 891

Installationszubehör (Fortsetzung)

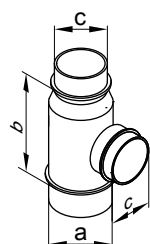


Hinweis
Druckverlust: 5 Pa

T-Stück mit Reduzierung (Stahlblech verzinkt)

Anschluss	Maß in mm			Best.-Nr.
	a	b	c	
DN 125	125	205	100	7299 292
DN 160	160	230	125	7299 293

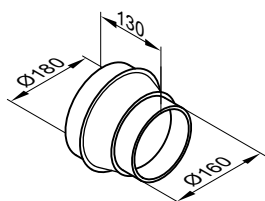
Hinweis
Druckverlust: 5 Pa



Reduzierstück DN 180/160 (Stahlblech verzinkt)

Best.-Nr. 7373 030

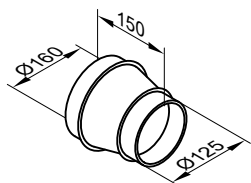
Hinweis
Druckverlust: 5 Pa



Reduzierstück DN 160/125 (Stahlblech verzinkt)

Best.-Nr. 7249 108

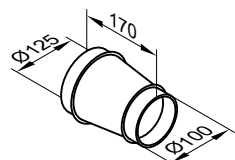
Hinweis
Druckverlust: 5 Pa



Reduzierstück DN 125/100 (Stahlblech verzinkt)

Best.-Nr. 7249 109

Hinweis
Druckverlust: 5 Pa



5.5 Außen- und Fortluftöffnungen

Dachdurchführung (Edelstahl)

Best.-Nr. 9562 054

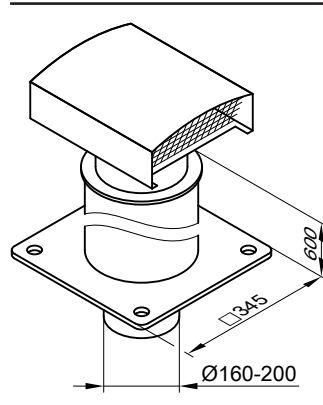
Bestandteile:

- Abnehmbare Haube.
- Bleischürze (600 x 600 mm) und Vogelschutzgitter.
- EPP-Dämmhülse.
- Anschluss-Stück.
- Wärmebrückenfrei durch EPP-Rohrhülse Ø 200 (innen) und Ø 300 mm (außen)

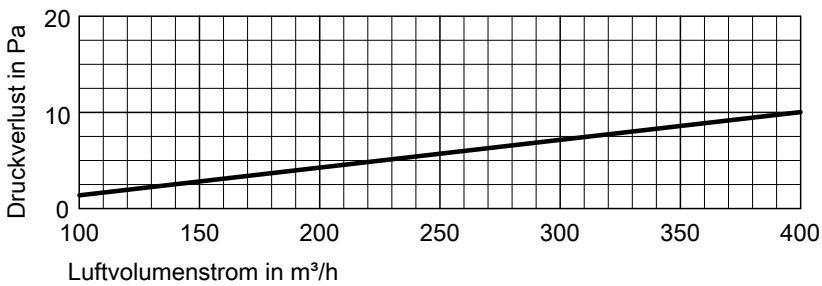
Hinweis

Erforderliche Reduzierstücke:

- 1 Stück DN 160/125 für Vitovent 300.
- 1 Stück DN 180/160 für Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom 400 m³/h.
- Bei Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom 300 m³/h und Vitovent 300-F ist **kein** Reduzierstück erforderlich.



Druckverlust Dachdurchführung (Edelstahl)

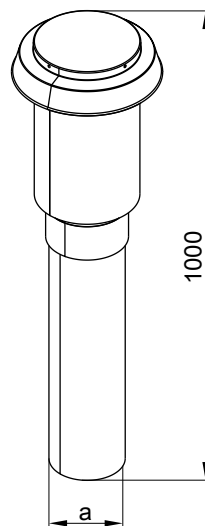


Dachdurchführung (Stahlblech lackiert)

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	149	7501 780
DN 160/180	199	7501 781

Für Außenluft und Fortluft.

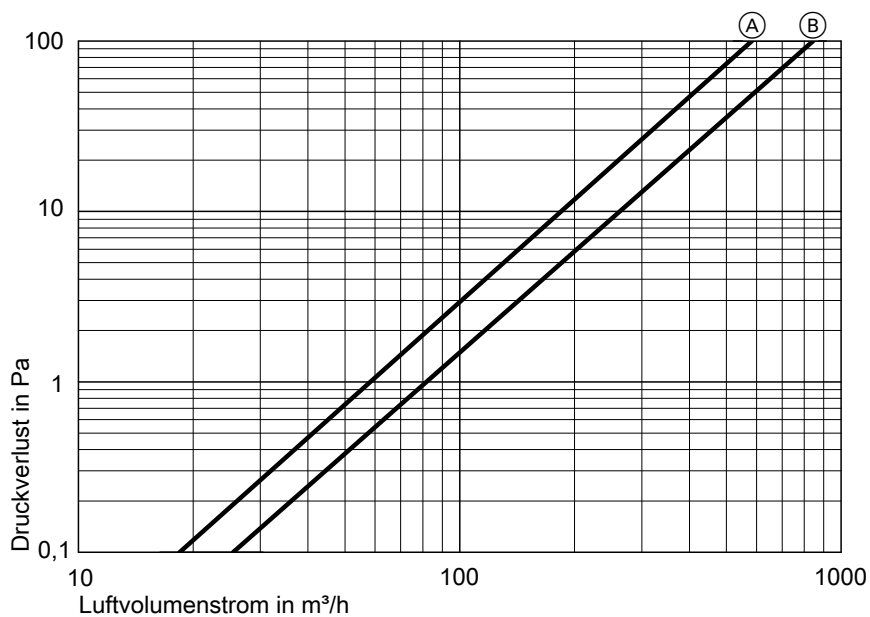
- Mit Vogelschutzgitter und Dämmhülse.
- Farbe schwarz.



Installationszubehör (Fortsetzung)

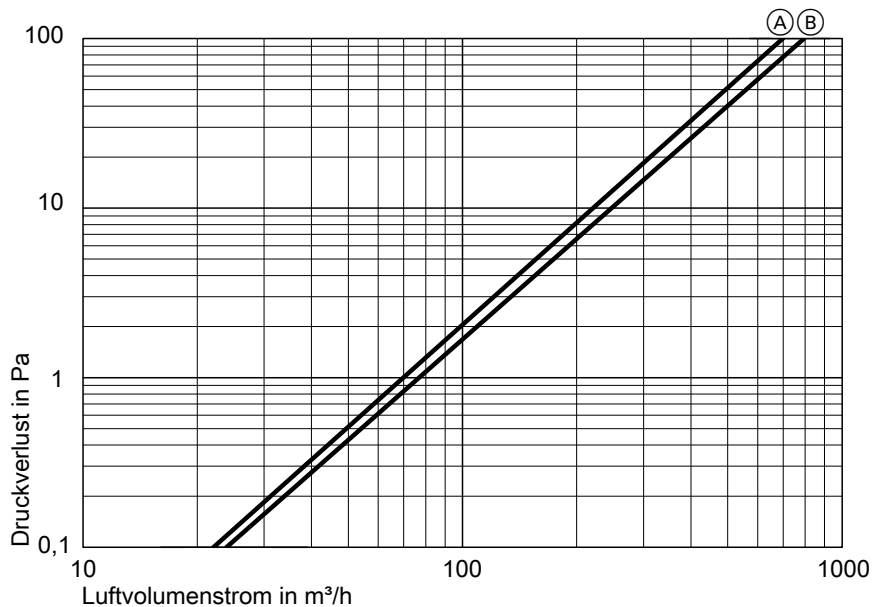
Druckverlust Dachdurchführung (Stahlblech lackiert)

Verwendung als Außenluftdurchführung



- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160/DN 180

Verwendung als Fortluftdurchführung



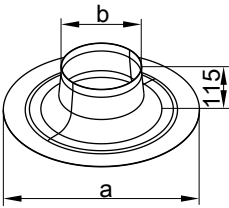
- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160/DN 180

Flachdachanschluss für Dachdurchführung

Anschluss	Maß a in mm		Best.-Nr.
	a	b	
DN 125	320	123	7501 782
DN 160/180	420	204	7501 783

Für Dachdurchführung Best.-Nr. 7501 780 und 7501 781.

Installationszubehör (Fortsetzung)

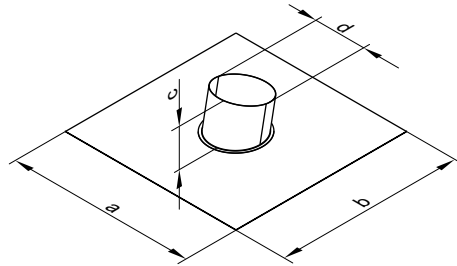


Universal Dachpfanne

Anschluss	Maß in mm						Best.-Nr.
	a	b	c	d	e	f	
DN 125	500	500	172	178			7501 784
DN 160/180	800	1000	230	205			7501 787

Für Ziegel-, Pfannen-, Biberschwanz-, Schiefer- und weitere Eindedkungen.

Für Dachdurchführung Best.-Nr. 7501 780 und 7501 781.



Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter

Nenn-Durchmesser	Best.-Nr.
DN 160	9562 053
DN 180	7439 114

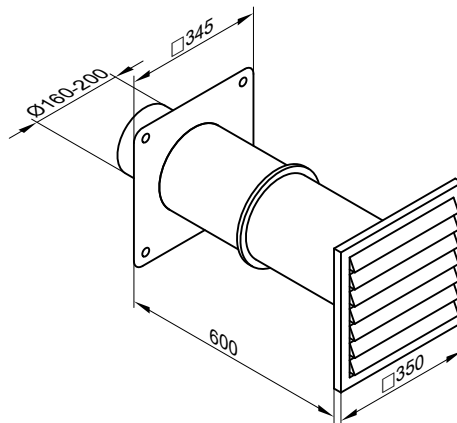
Mit Wetterschutzgitter, Insektenschutzgitter und Dämmhülsen.

- Extrem niedriger Druckverlust bei großem freiem Querschnitt.
- Wärmebrückenfrei durch EPP-Rohrhülse \varnothing 200 (innen) und \varnothing 300 mm (außen).
- Für Wandstärken von 300 bis 600 mm.
- Für die Außenwanddurchführung ist ein Wanddurchbruch von min. \varnothing 300 mm für die wärmebrückenfreie EPP-Dämmhülse und die Mauerwerksabdichtung zu erstellen.
- Der Anschluss des Leitungssystems an die Außenwanddurchführung muss wärmegeämmt und dampfdiffusionsdicht ausgeführt werden.

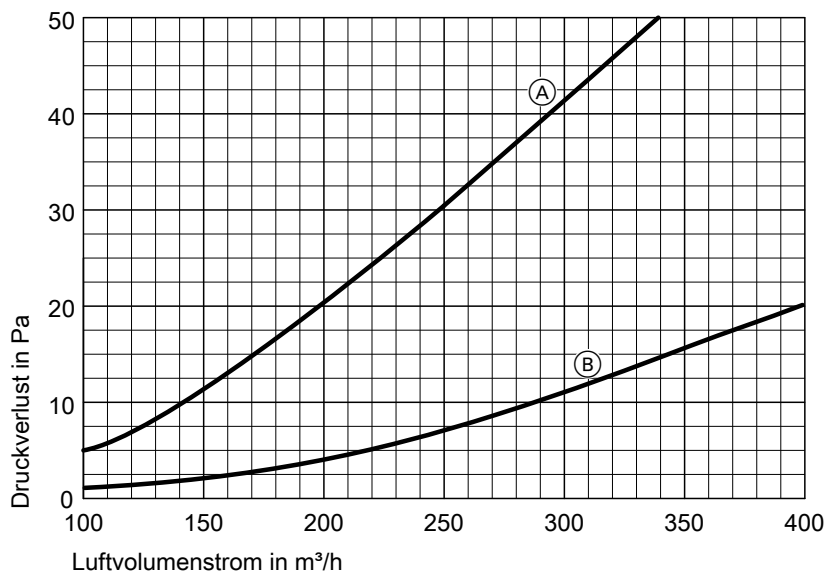
Hinweis

Erforderliche Reduzierstücke:

- 1 Stück DN 160/125 für Vitovent 300.
- 1 Stück DN 180/160 für Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom $400 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Bei Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom $300 \text{ m}^3/\text{h}$ und Vitovent 300-F ist **kein** Reduzierstück erforderlich.



Druckverlust Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter



- Ⓐ DN 160
- Ⓑ DN 180

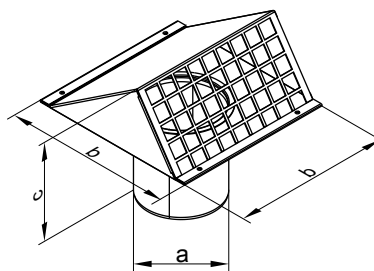
Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter

Anschluss	Maß in mm			Best.-Nr.
	a	b	c	
DN 125	124	267	245	7501 777
DN 160	159	267	245	7501 778
DN 180	179	311	272	7501 779

- Zum direkten Anschluss an EPP-Rohr.
- Farbe weiß.

Hinweis

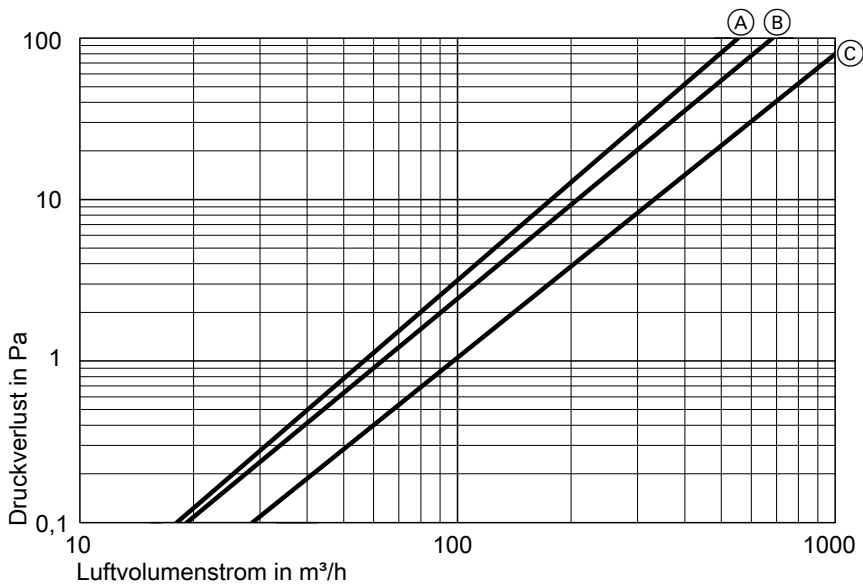
EPP-Rohr muss bauseits durch die Außenwand geführt werden.



Installationszubehör (Fortsetzung)

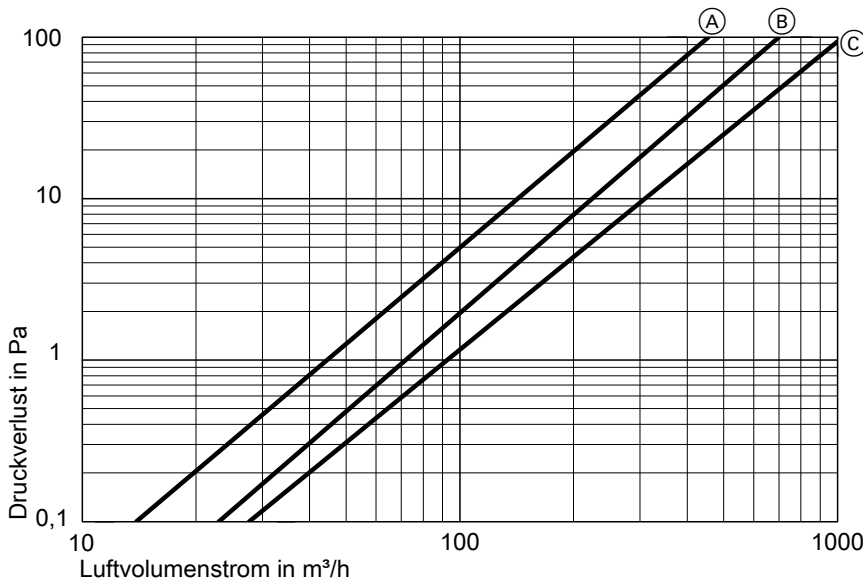
Druckverlust Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter

Verwendung als Außenluftdurchführung



- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160
- Ⓒ DN 180

Verwendung als Fortluftdurchführung



- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160
- Ⓒ DN 180

Außen- und Fortlufterweiterung

Anschluss	Maß in mm				Best.-Nr.
	a	b	c	d	
DN 160 mit Reduzierstück	756	1440	1278	161	7521 334
DN 160 ohne Reduzierstück	602	1438	1278	161	
DN 180	647	1483	1303	181	7521 335

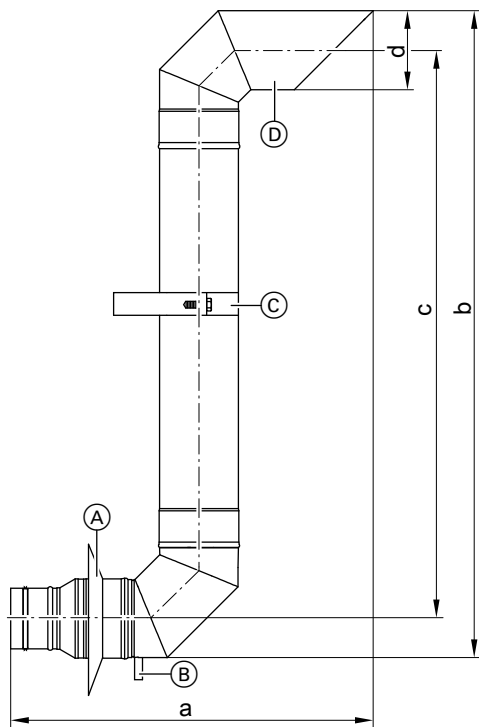
- Zur Umlenkung der Außen- und Fortluftführung über Erdniveau.
- Erfüllung erhöhter hygienischer Anforderungen nach DIN 1946-6.
 - Schutz vor Ansaugung von Blättern, Schnee, usw.
 - Insektenschutzgitter.

5609 891

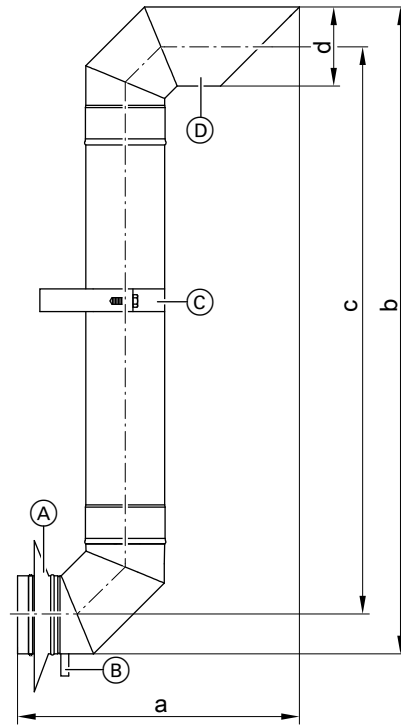
Installationszubehör (Fortsetzung)

Hinweis

Reduzierstück DN 160/125 zum Anschluss an Vitovent 300 befindet sich im Lieferumfang von Best.-Nr. 7521 334.



Mit Reduzierstück

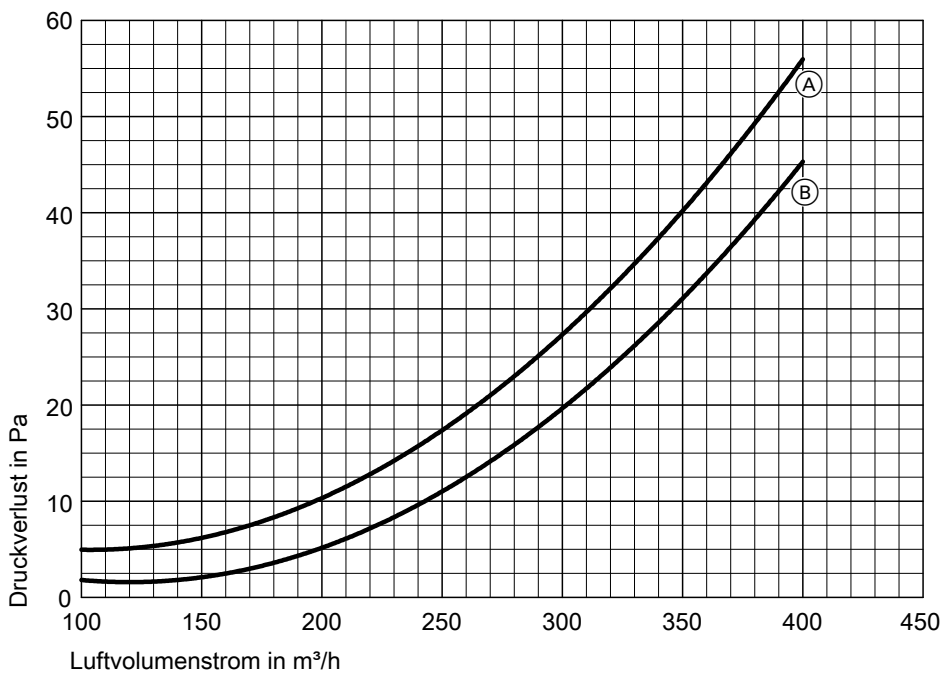


Ohne Reduzierstück

- (A) Wandrossette
- (B) Kondenswasser-Ablaufstutzen zum Anschluss an bauseitige Abwasserleitung
- (C) Wandhalterung
- (D) Bogen mit Insektenschutzgitter

5

Druckverlust Außen- und Fortlufterweiterung



- (A) DN 160
- (B) DN 180

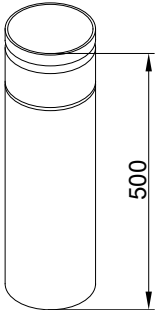
Installationszubehör (Fortsetzung)

Verlängerung für Außen- und Fortlufferweiterung

Anschluss	Best.-Nr.
DN 160	7528 052
DN 180	7528 053

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa



5.6 Leitungssystem (flach) Kunststoff - System 100

System 100 = Anschluss-Stützen 100 x 50 mm.

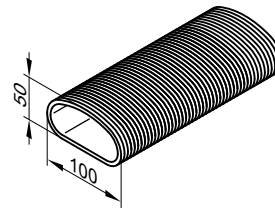
Beim Leitungssystem (flach) Kunststoff erfolgt die Einstellung der Volumenströme für die Teilstrecken über die Drosselscheiben (siehe Seite 49).

Zur Berechnung der Druckverluste zwischen Luftverteilkasten und Ventilen steht ein Berechnungsprogramm zur Verfügung (Download unter www.viessmann.de).

Flachkanal flexibel

Flachkanal	Best.-Nr.
50 m lang auf Rolle	7440 212
20 m lang auf Rolle	7452 131

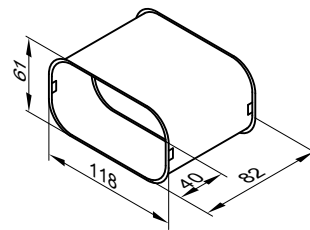
- Innen glatt mit antibakterieller Beschichtung
- Max. Volumenstrom Zuluft/Abluft: 30 m³/h
Für größere Volumenströme (bis 60 m³/h) können 2 Flachkanäle parallel am Fußbodenauslass oder Umlenkstück angeschlossen werden.



Verbindungsstück

Best.-Nr.: 7440 218

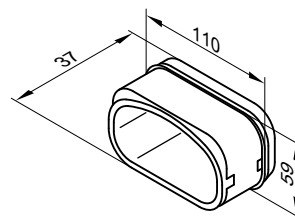
Zur Verbindung von Flachkanalbauteilen.



Lippendichtung

Best.-Nr.: 7440 213 (10 Stück)

- Zum luftdichten Abdichten der Verbindungen im System 100 (z.B. für Bogen, Verbindungsstück, Anschlüsse am Luftverteilerkasten).
- Erforderlich für jeden Übergang zwischen den Bauteilen des Leitungssystems.

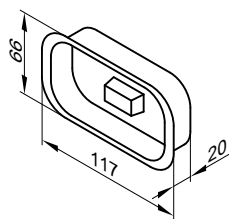


Installationszubehör (Fortsetzung)

Verschlusskappe

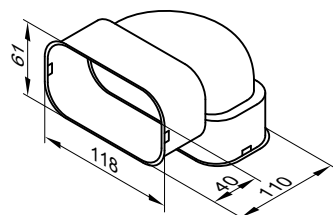
Best.-Nr.: 7440 217 (10 Stück)

Zum luftdichten Verschließen nicht benötigter Öffnungen im Luftverteilssystem (Umlenkstück, Fußbodenauslass, Verteilerkasten).



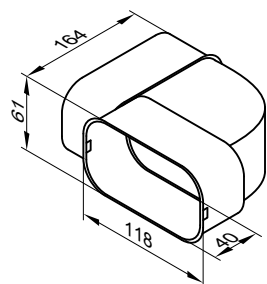
Bogen 90° breitseitig

Best.-Nr.: 7440 215



Bogen 90° schmalseitig

Best.-Nr. 7440 216

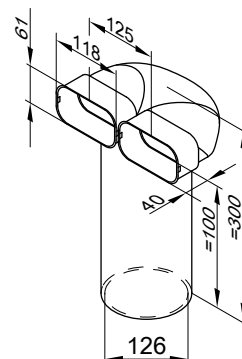


Umlenkstück DN 125

Best.-Nr. 7440 214

Mit 1 Verschlusskappe.

- Zum Anschluss von Zuluft- und Abluftventilen DN 125.
- Volumenstrom bis 30 m³/h bei Anschluss von 1 Flachkanal.
- Volumenstrom bis 60 m³/h bei Anschluss von 2 Flachkanälen.

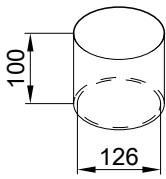


Verlängerung für Umlenkstück DN 125

Best.-Nr. 7522 373

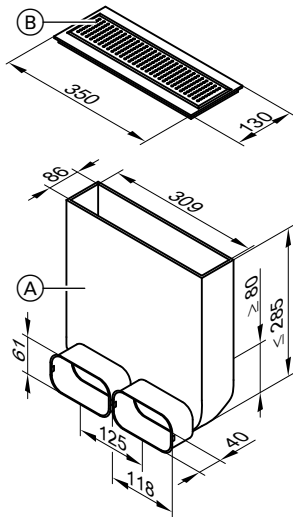
Zur Verlängerung des Umlenkstücks um 85 mm.

Installationszubehör (Fortsetzung)



Fußbodenauslass mit Abdeckgitter

	Komponente	Volumenstrom	Best.-Nr.
Ⓐ	Fußbodenauslass mit 1 Verschlusskappe	–max. 30 m ³ /h bei Anschluss von 1 Flachkanal –max. 60 m ³ /h bei Anschluss von 2 Flachkanälen	7440 219
Ⓑ	Abdeckgitter (Stahlblech, weiß lackiert)	bis 60 m ³ /h	7440 225
	Abdeckgitter (Edelstahl)	bis 60 m ³ /h	7440 226

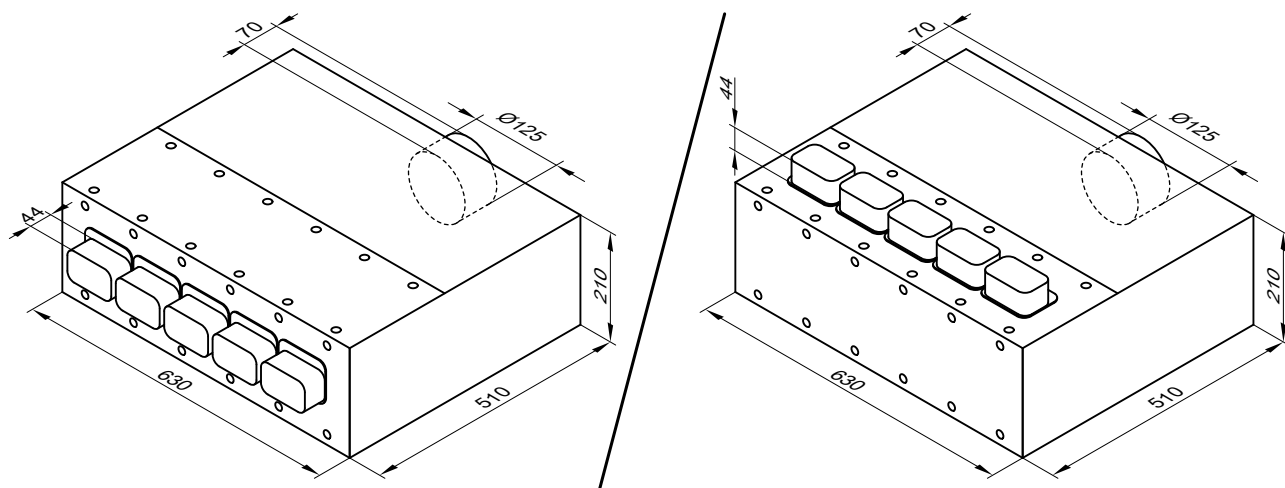


Luftverteilerkästen

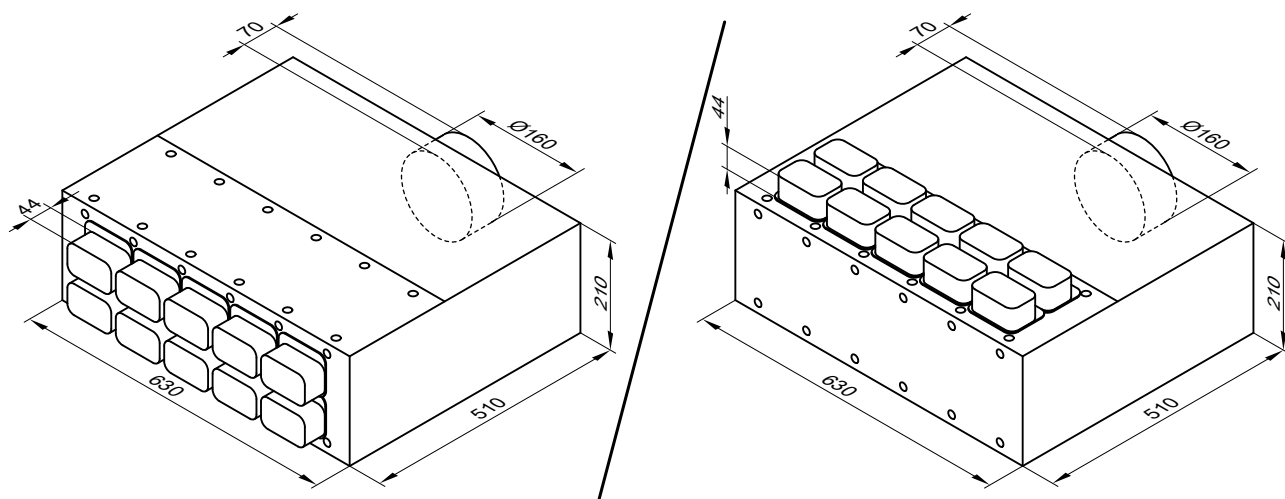
Flachkanal System 100

Anschluss Kanal rund mit integrierter Schalldämmung	Max. Anzahl Flachkanäle	Im Lieferumfang enthalten		Best.-Nr.
		Anzahl Verschlusskappen	Anzahl Drosselscheiben	
DN 125	5	2	5	7440 222
DN 160	10	5	10	7440 223
DN 180	15	5	15	7440 224

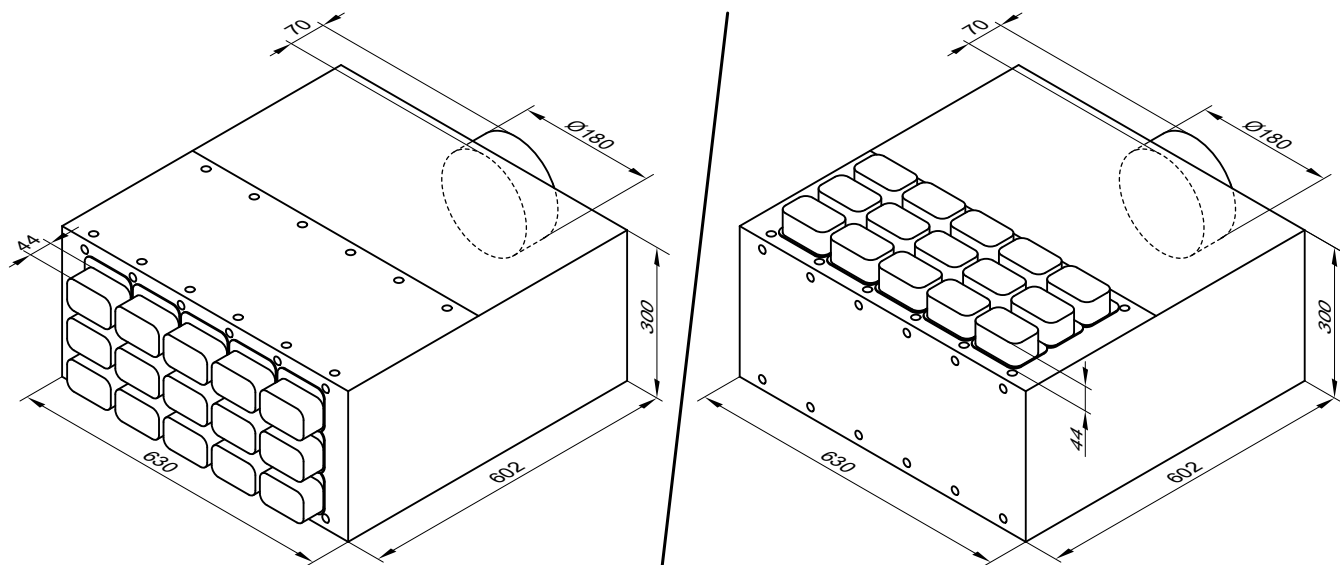
Im Auslieferungszustand sind die Anschluss-Stutzen nach vorn gerichtet angebaut. Bei Bedarf können die Anschluss-Stutzen auch um 90° abgewinkelt angebaut werden.



DN 125



DN 160



DN 180

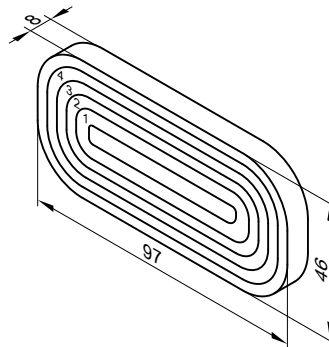
5

Installationszubehör (Fortsetzung)

Drosselscheibe

Best.-Nr.: 7440 221 (10 Stück)

Zum Einstellen des Volumenstroms werden einzelne Ringe ausgebrochen. Wie viele Ringe ausgebrochen werden müssen ergibt sich aus der Berechnung des Druckverlusts. Ein Berechnungsprogramm steht als Download zur Verfügung unter www.viessmann.de.



Anschluss-Stück

Best.-Nr. 7440 220

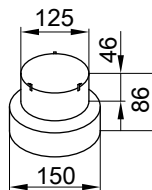
Als Ersatz für die im Lieferumfang des Luftverteilerkastens enthaltenen Anschluss-Stücke.

Zuluftventil DN 125 (Kunststoff)

Best.-Nr. 7440 228

Für Wand- und Deckeneinbau.

- Farbe weiß.
- Volumenstrom bis 60 m³/h.

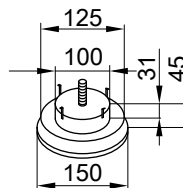


Abluftventil DN 125 (Kunststoff)

Best.-Nr. 7440 227

Für Wand- und Deckeneinbau.

- Farbe weiß.
- Volumenstrom bis 60 m³/h.

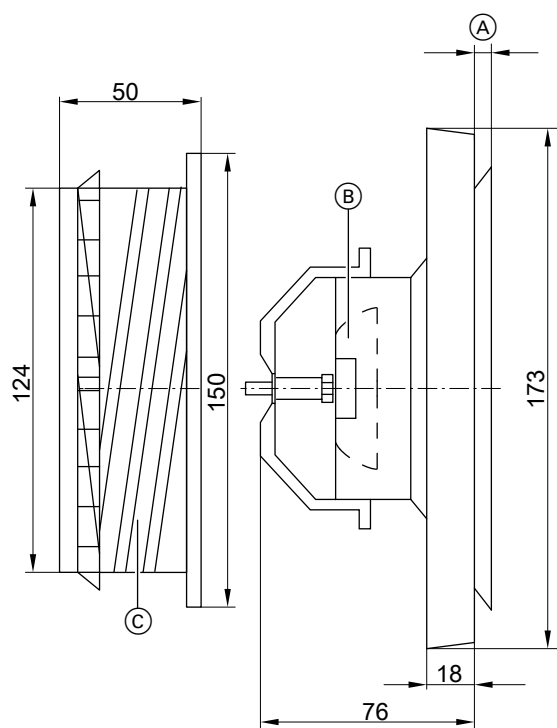


Zuluftventil mit Montagering DN 125 (Metall)

Best.-Nr. 7506 393

Für Wand- und Deckeneinbau.

- Aus Metall, weiß lackiert.
- Max. Luftvolumenstrom 60 m³/h.
- Luftaustrittswinkel **mit** Luftleitblech 180°, **ohne** Luftleitblech 360°.

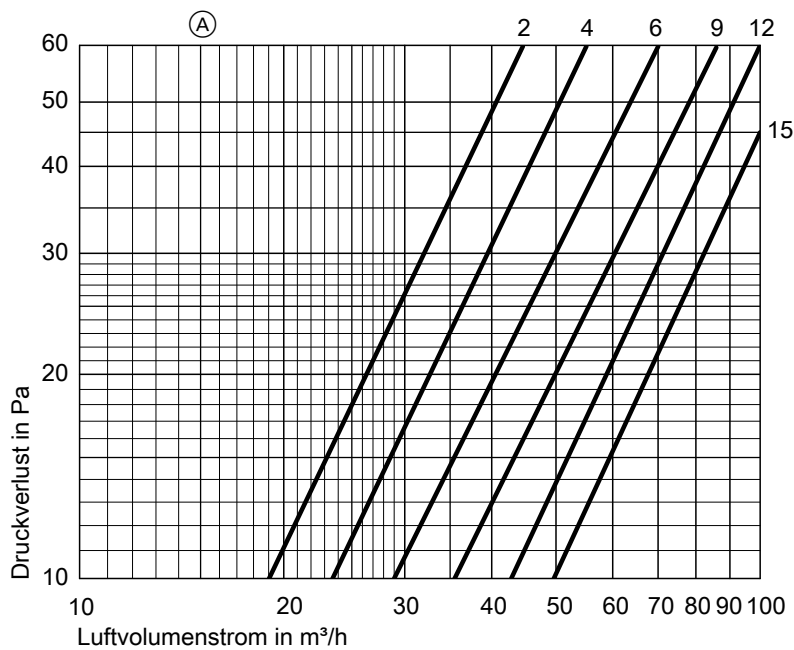


- (A) Öffnungsweite Ringspalt
- (B) Luftleitblech
- (C) Montagering

Druckverlust Zuluftventil mit Montagering

Luftaustrittswinkel 180° (mit Luftleitblech)

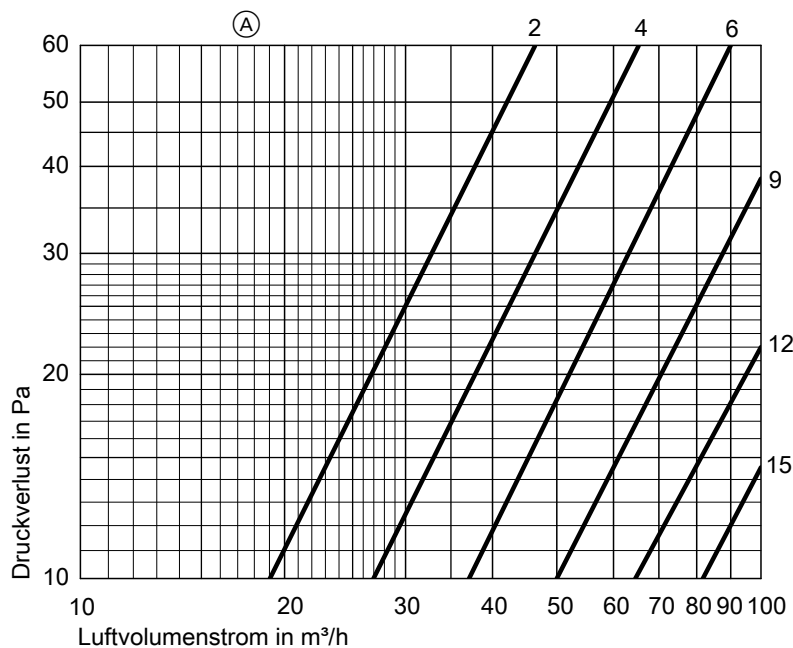
5



- (A) Öffnungsweite des Ringspalts in mm

Installationszubehör (Fortsetzung)

Luftaustrittswinkel 360° (ohne Luftleitblech)



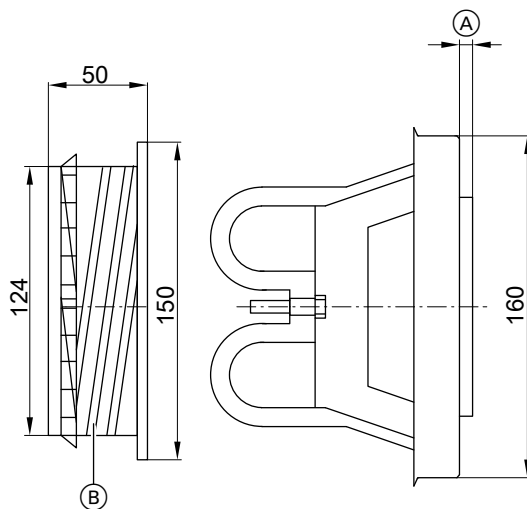
Ⓐ Öffnungsweite des Ringspalts in mm

Abluftventil mit Montagering DN 125 (Metall)

Best.-Nr. 7506 394

Für Bad, WC, Sanitär- und Arbeitsräume (Wand- und Deckeneinbau).

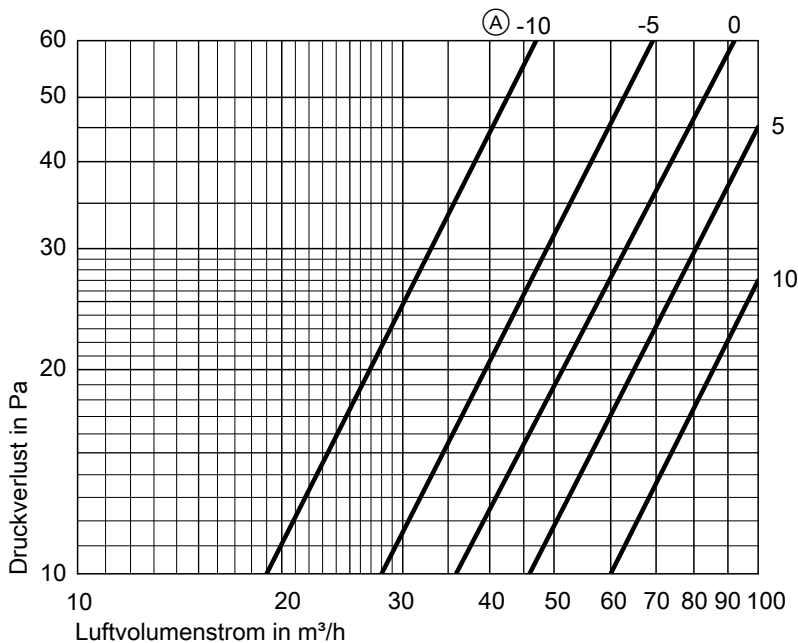
- Weiß lackiert.
- Max. Luftvolumenstrom 60 m³/h.



- Ⓐ Ventilkegelstellung in mm
- Ⓑ Montagerring

Installationszubehör (Fortsetzung)

Druckverlust Abluftventil mit Montagering DN 125 (Metall)

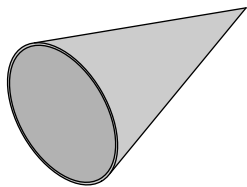


Ⓐ Ventilkegelstellung in mm

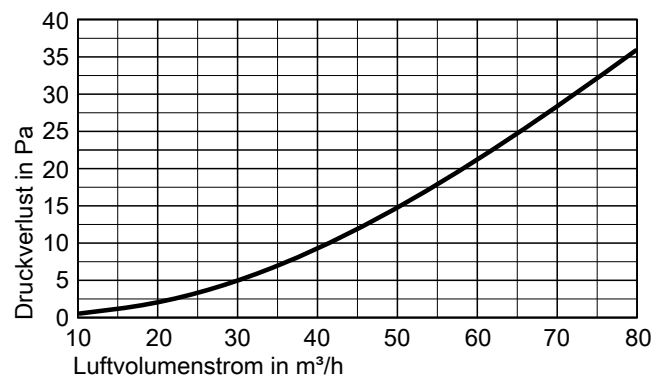
Abluftfilter G3 DN 125

Best.-Nr. 7440 232

- Zum Einbau in die Abluftleitung hinter dem Abluftventil.
- Packung mit 5 Stück.



Druckverlust Abluftfilter G3 DN 125

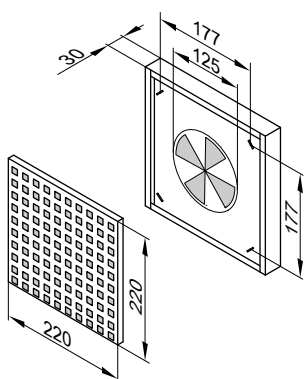


Küchen-Abluftventil DN 125 (Metall)

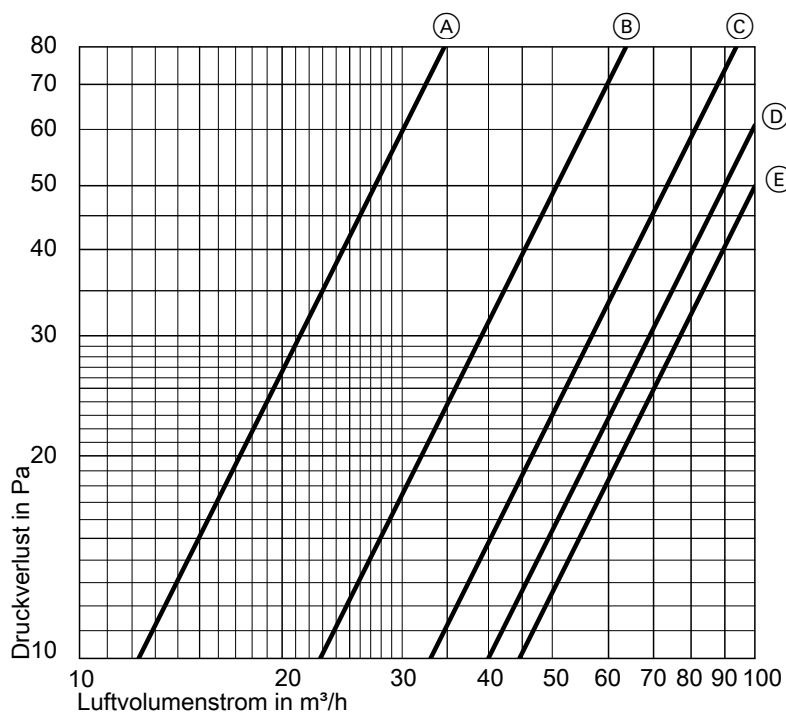
Best.-Nr. 7440 231

Mit herausnehmbarem Fettfilter aus Aluminiumgestrick.

- Aus Metall, weiß lackiert.
- Integriertes Drosselement.
- Luftvolumenstrom bis 75 m³/h.



Druckverlust Küchen-Abluftventil DN 125



- Ⓐ bis Ⓔ Druckverlustkurven für die Ventilstellungen:
 Ⓐ geöffnet, freier Querschnitt 50 %
 Ⓔ geschlossen

5.7 Leitungssystem (flach) Metall - System 100/150

System 100 = Anschluss-Stutzen 128 x 51 mm.

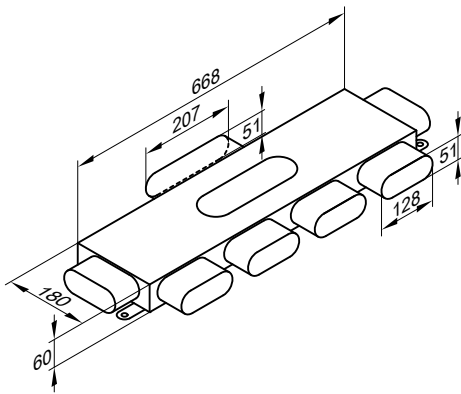
System 150 = Anschluss-Stutzen 207 x 51 mm.

Luftverteilerkästen

Best.-Nr. 9542 586

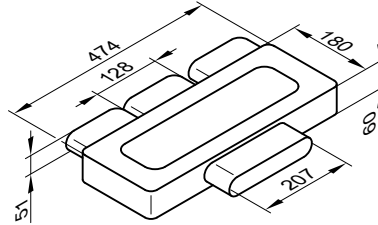
Zum Anschluss von 6 Flachkanälen System 100

- 1 Anschluss-Stutzen System 150 an der Rückseite
- 6 Anschluss-Stutzen System 100 an den Seiten
- 3 Verschlussdeckel System 100

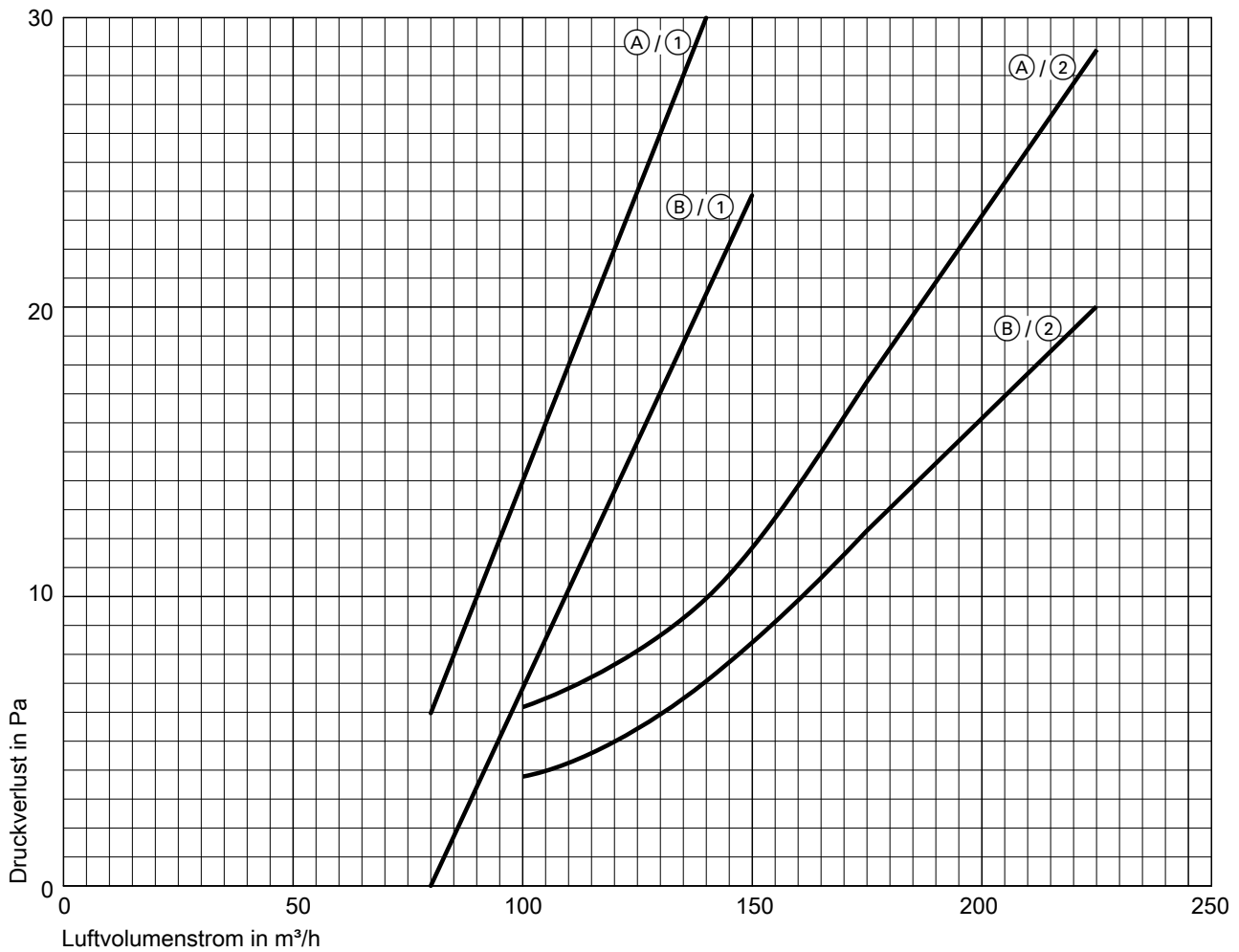


Best.-Nr. 9562 050

- Zum Anschluss von 3 Flachkanälen System 100
- 1 Anschluss-Stutzen System 150 an der Rückseite
- 3 Anschluss-Stutzen System 100 an der Vorderseite



Druckverlust Luftverteilerkästen



- (A) Abluft
- (B) Zuluft

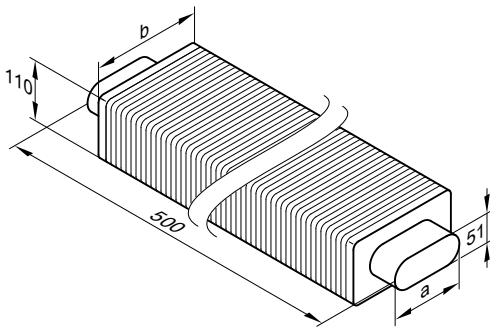
- (1) Luftverteilerkasten zum Anschluss von 3 Flachkanälen
- (2) Luftverteilerkasten zum Anschluss von 6 Flachkanälen

Schalldämpfer flach, flexibel

System	Maß in mm		Best.-Nr.
	a	b	
100	128	202	9542 573
150	207	304	9542 574

- Flexibel.
- Aus Aluminium.

Installationszubehör (Fortsetzung)



Hinweis

Druckverlust:

Entspricht Druckverlust von Flachkanal flexibel (siehe Seite 56).

Schalldämpfer flach, trittfeste Ausführung

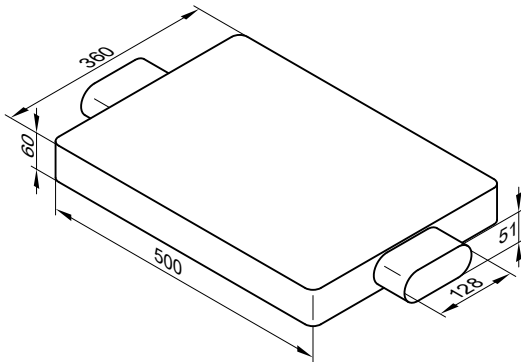
Best.-Nr. 9562 049

Für Zuluftbereiche mit erhöhten Schallschutzanforderungen.

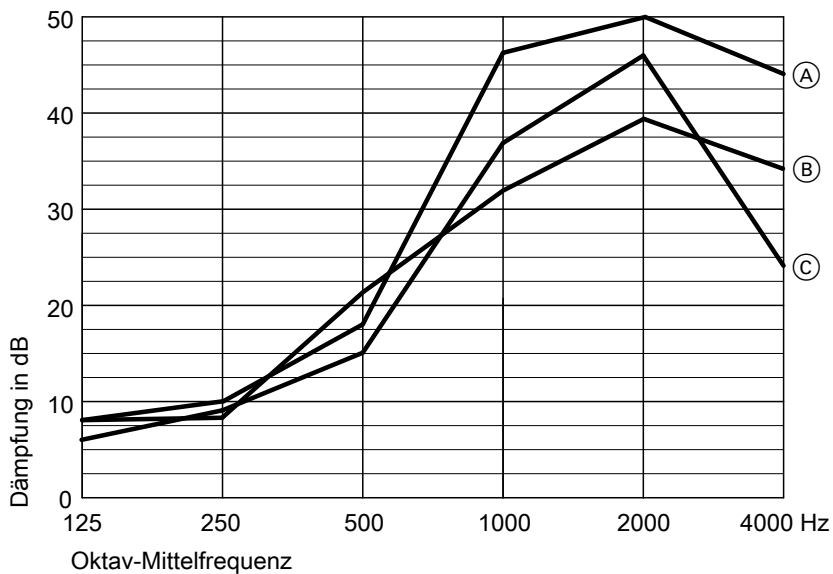
Hinweis

Druckverlust:

Entspricht Druckverlust von Flachkanal starr (siehe Seite 56).



Dämpfungsverhalten Schalldämpfer flach, trittfeste Ausführung

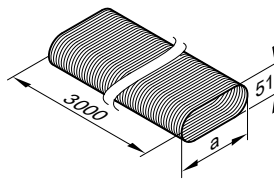


- (A) System 100, flexibel
- (B) System 100, trittfest
- (C) System 150, flexibel

5609 891

Flachkanal flexibel

System	Volumenstrom in m ³ /h		Maß a in mm	Länge in m	Best.-Nr.
	Zuluft	Abluft			
100	45	60	128	3	9542 570
				15 (Rolle)	9559 070
150	210	210	207	3	9542 571



Aus Stahlblech verzinkt, innen verrillt.

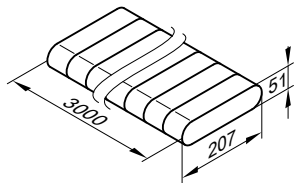
Hinweis

Falls flexibler Flachkanal vom System 150 innerhalb der Dämmschicht unter dem Estrich verlegt wird (z.B. als Zuleitung zum Luftverteilerkasten), muss dieser mit Abdeckblechen gegen Deformationen durch Punktbelastung geschützt werden.

Flachkanal starr

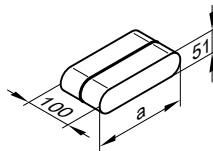
Best.-Nr. 9542 572

- Aus Stahlblech verzinkt, innen glatt.
- Max. Volumenstrom Zuluft und Abluft 210 m³/h.



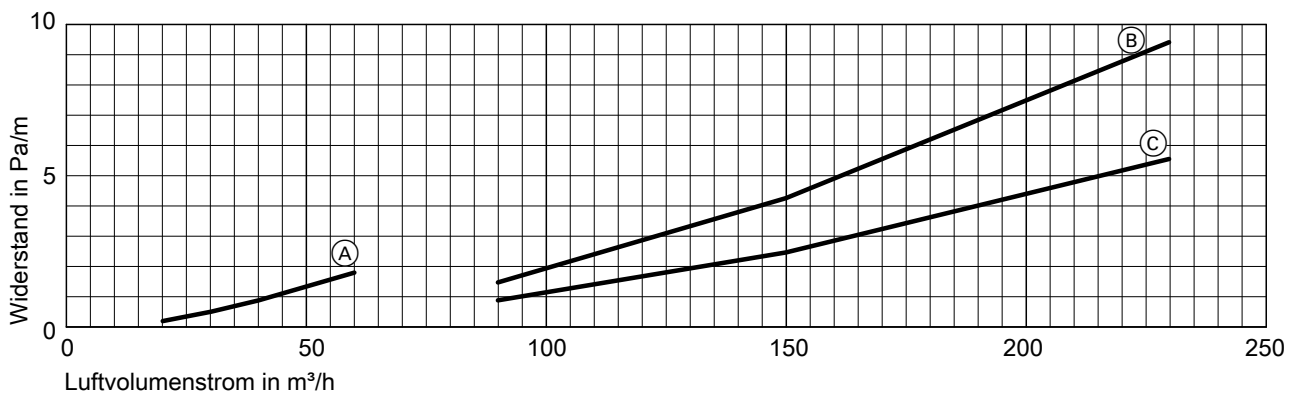
Verbindungsstück

System	Maß a in mm	Best.-Nr.
100	128	9542 575
150	207	9542 576



- Aus Edelstahl.
- Zum Verbinden von Flachkanal flexibel oder starr.

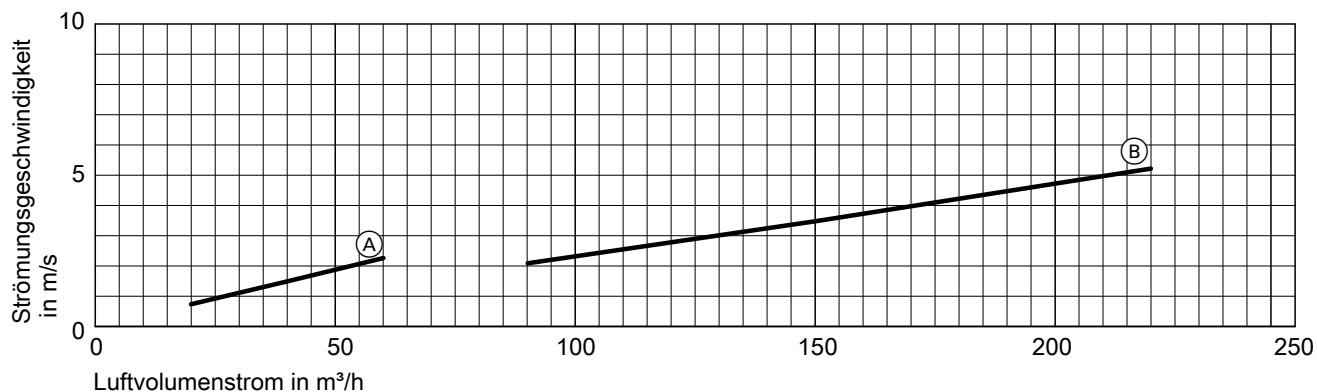
Druckverlust Flachkanal



- (A) System 100, flexibel
- (B) System 150, flexibel
- (C) System 150, starr

Installationszubehör (Fortsetzung)

Strömungsgeschwindigkeiten Flachkanal



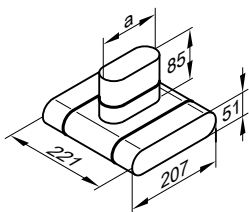
- Ⓐ System 100
- Ⓑ System 150

T-Stück breitseitig

System	Maß a in mm	Best.-Nr.
150/100	128	9542 577
150/150	207	9542 578

Hinweis
Druckverlust: 5 Pa

Aus Edelstahl.

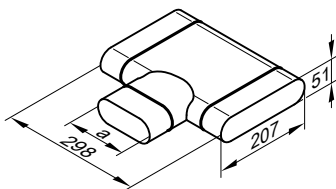


T-Stück schmalseitig

System	Maß a in mm	Best.-Nr.
150/100	128	9542 579
150/150	207	9542 580

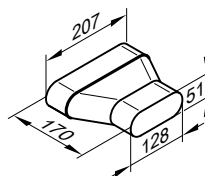
Hinweis
Druckverlust: 5 Pa

Aus Edelstahl.



Reduzierstück System 150/100

Best.-Nr. 9542 581
Aus Edelstahl.



Installationszubehör (Fortsetzung)

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa

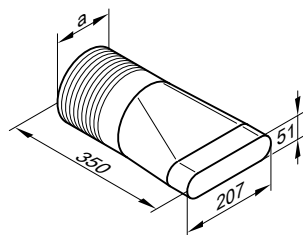
Übergangsstück rund auf flach

System	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 180 auf System 150	180	7373 032
DN 160 auf System 150	160	9542 582
DN 125 auf System 150	125	7249 111

Hinweis

- 2 Stück pro Vitovent 300 erforderlich.
- Druckverlust: 5 Pa.

Aus Edelstahl.



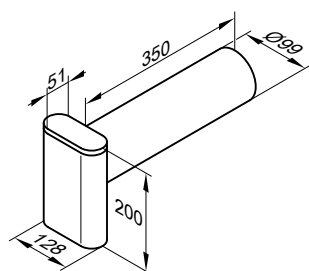
Umlenkstück rund auf flach DN 100 auf System 100

Best.-Nr. 9542 583

- Aus Edelstahl.
- Für Zuluft- und Abluftöffnungen erforderlich.

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa



Abzweigstück (T-Stück) rund auf flach

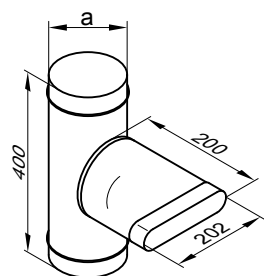
System	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 180 auf System 150	180	7373 033
DN 160 auf System 150	160	9562 051
DN 125 auf System 150	125	7249 112

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa

Übergang von Leitungssystem rund auf flach (System 150).

Aus Edelstahl.

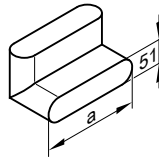


Installationszubehör (Fortsetzung)

Bogen 90° breitseitig

System	Maß a in m	Best.-Nr.
100	128	9542 584
150	207	9542 585

- Aus Edelstahl.
- Aus 2 Segmenten.

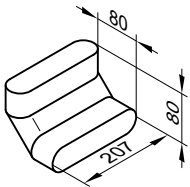


Hinweis
Druckverlust: 5 Pa

Bogen 90° breitseitig System 150

- Best.-Nr. 9562 055**
- Aus Edelstahl.
 - Aus 3 Segmenten.

Hinweis
Druckverlust: 5 Pa

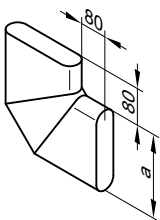


Bogen 90° schmalseitig

System	Maß a in mm	Best.-Nr.
100	128	9562 057
150	207	9562 056

- Aus Edelstahl.
- Aus 3 Segmenten.

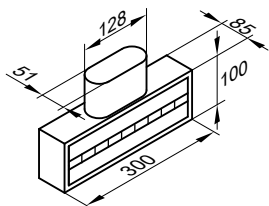
Hinweis
Druckverlust: 5 Pa



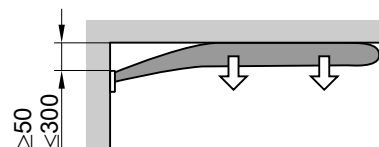
Schlitzauslass mit Anschlusskasten System 100

Best.-Nr. 9542 566

Wandebau: Verteilung der Zuluft am Lufteinlass

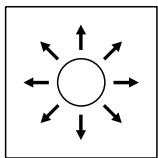


- Für Wand- und Deckeneinbau.
- Volumenstrom bis 35 m³/h
 - Mit Edelstahlgehäuse.

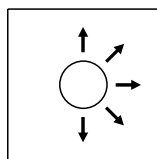


Installationszubehör (Fortsetzung)

Deckeneinbau: Verteilung der Zuluft am Lufteinlass



Luftaustrittswinkel 360° mit Stellrädern einstellbar.



Luftaustrittswinkel 180° mit Stellrädern einstellbar, z.B. bei Deckeneinbau in der Nähe von Wänden.

Fußboden-Sockelauslass System 100

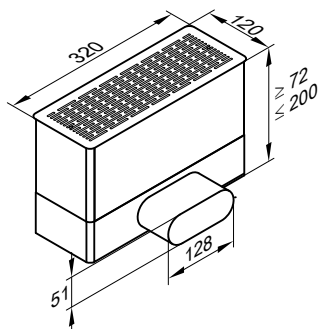
Best.-Nr. 9559 914

Für Fußbodeneinbau.

- Volumenstrom bis 35 m³/h.
- Edelstahlgehäuse (Höhe ablängbar).
- Edelstahlrost.

Hinweis

Detaillierte Angaben zum Aufbau des Fußbodens siehe Seite 84.

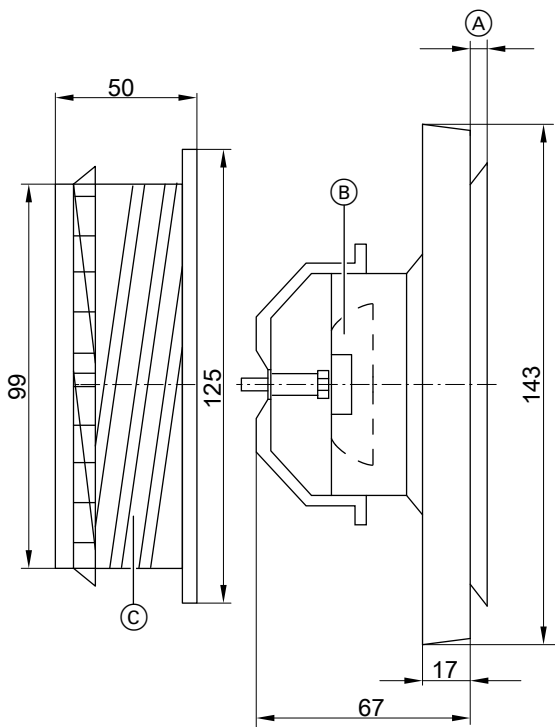


Zuluftventil mit Montagering DN 100 (Metall)

Best.-Nr. 7506 391

Für Wand- und Deckeneinbau.

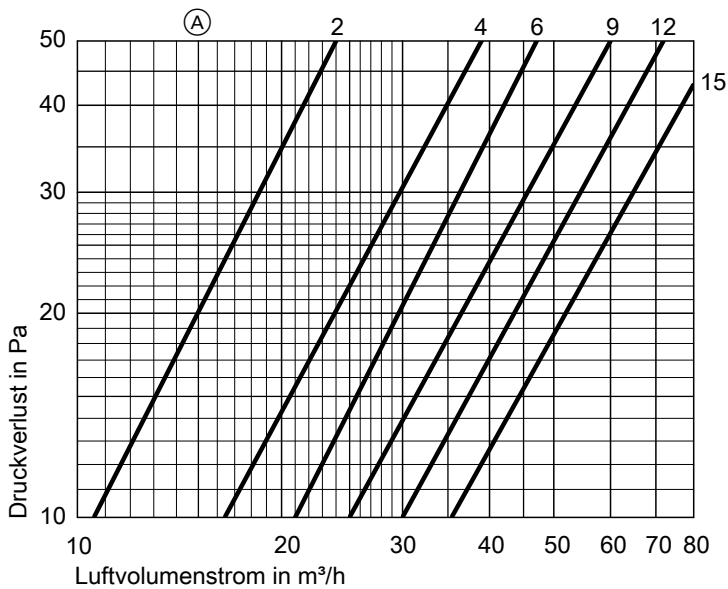
- Aus Metall, weiß lackiert.
- Max. Luftvolumenstrom 45 m³/h.
- Luftaustrittswinkel mit Luftleitblech 180°, ohne Luftleitblech 360°.



- (A) Öffnungsweite Ringspalt
- (B) Luftleitblech
- (C) Montagering

Druckverlust Zuluftventil mit Montagering

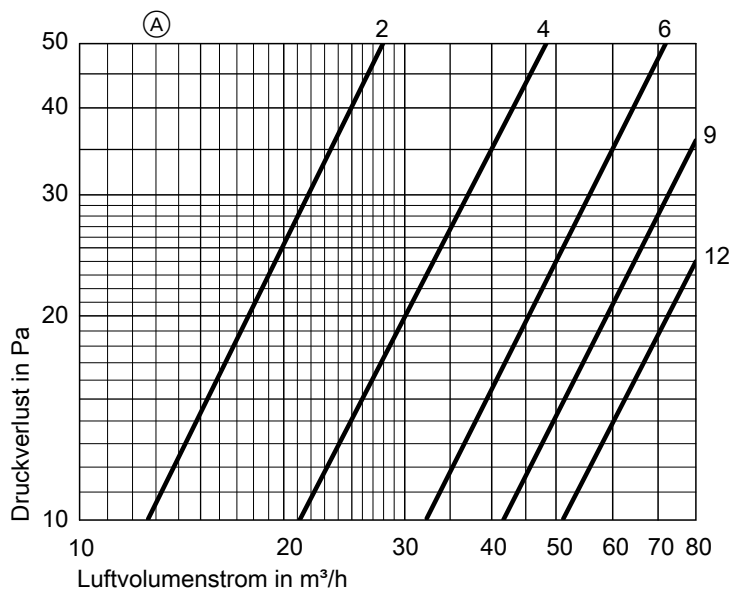
Luftaustrittswinkel 180° (mit Luftleitblech)



- (A) Öffnungsweite des Ringspalts in mm

Installationszubehör (Fortsetzung)

Luftaustrittswinkel 360° (ohne Luftleitblech)



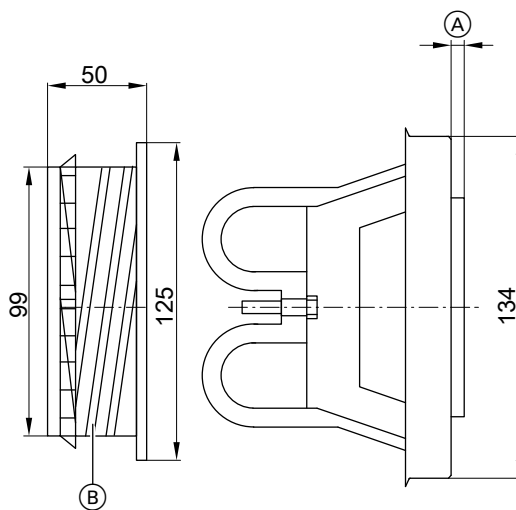
Ⓐ Öffnungsweite des Ringspalts in mm

Abluftventil mit Montagering DN 100 (Metall)

Best.-Nr. 7506 392

Für Bad, WC, Sanitär- und Arbeitsräume (Wand- und Deckeneinbau).

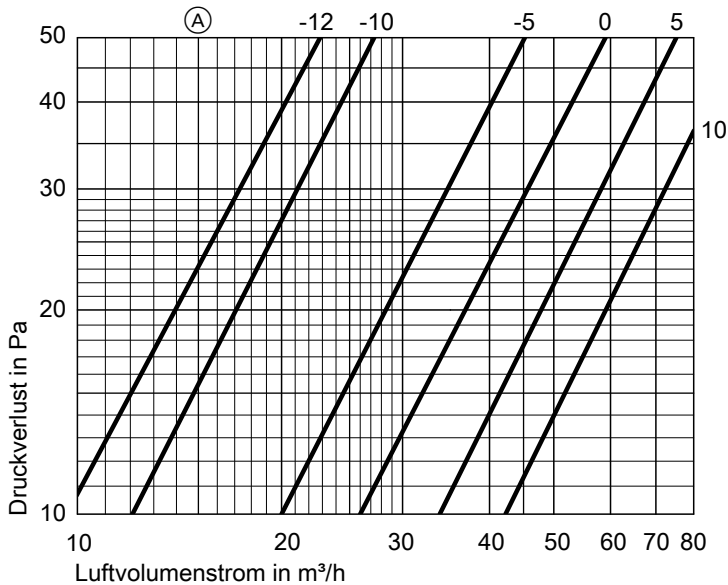
- Weiß lackiert.
- Max. Luftvolumenstrom 45 m³/h.



- Ⓐ Ventilkegelstellung in mm
- Ⓑ Montagering

Installationszubehör (Fortsetzung)

Druckverlust Abluftventil mit Montagering DN 100 (Metall)

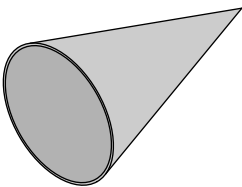


Ⓐ Ventilkegelstellung in mm

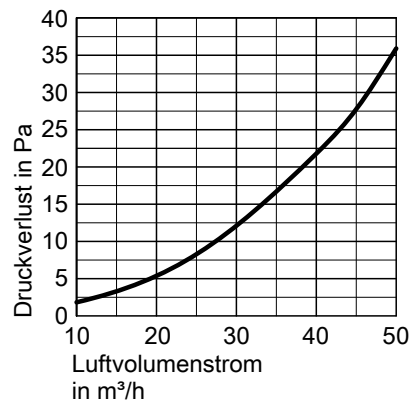
Abluftfilter G3 DN 100

Best.-Nr. 9562 052

- Zum Einbau in die Abluftleitung hinter dem Abluftventil.
- Packung mit 5 Stück.



Druckverlust Abluftfilter G3 DN 100

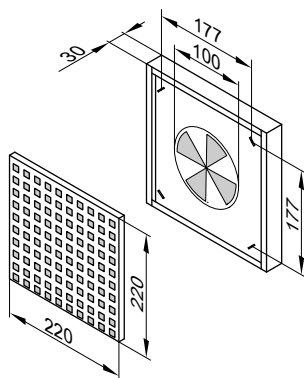


Küchen-Abluftventil DN 100 (Metall)

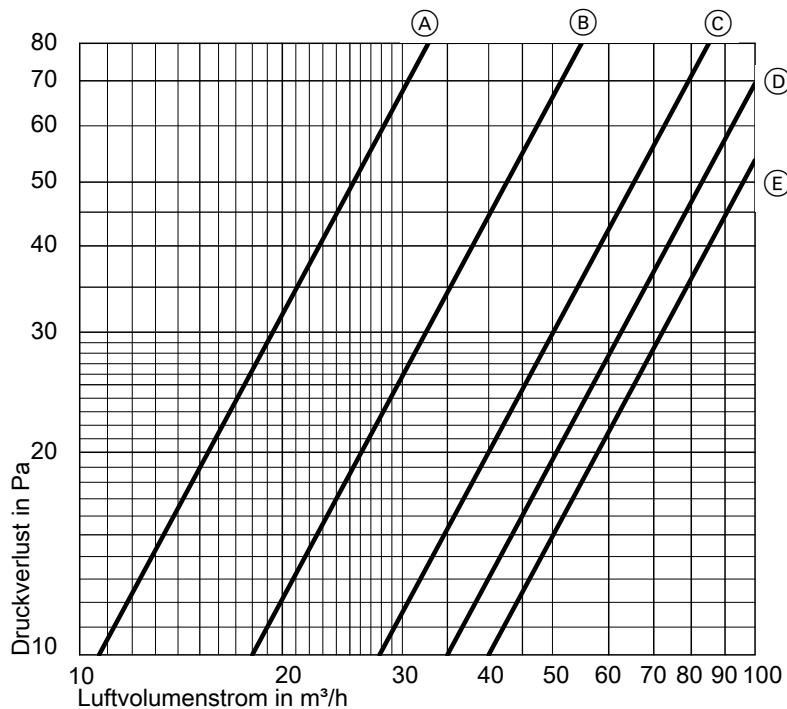
Best.-Nr. 7452 130

Mit herausnehmbarem Fettfilter aus Aluminiumgestrick.

- Aus Metall, weiß lackiert.
- Integriertes Drosselement.
- Luftvolumenstrom bis 60 m³/h.



Druckverlust Küchen-Abluftventil DN 100



- (A) bis (E) Druckverlustkurven für die Ventilstellungen:
 (A) geöffnet, freier Querschnitt 50 %
 (E) geschlossen

5.8 Sonstiges

Kaltschrumpfband

Best.-Nr. 7143 928
 1 Rolle mit 15 m.

6.1 Aufstellung

Anforderungen an die Aufstellung

- Das Lüftungsgerät vorzugsweise innerhalb der luftdichten und wärmege­dämmt­en Gebäudehülle aufstellen.
- Das Lüftungsgerät im trockenen, **frostfreien** Bereich aufstellen.
- Das Lüftungsgerät kann stehend oder wandhängend montiert werden.
- Möglichst kurze Leitungsführung zu den Abluft- und Zuluftbereichen einhalten.
- Zuluft- und Abluftleitungen, die durch nicht beheizte Bereiche des Hauses verlaufen, müssen mit dampfdiffusionsdichten Materialien wärmege­dämmt werden (bei Verwendung von EPP-Rohr oder -Bögen nicht erforderlich).
- Für den elektrischen Anschluss ist eine Schukosteckdose erforderlich.
- Die Fernbedienung an einem zentralen Ort anordnen, z.B. Wohnzimmer, Küche oder Diele.
Zum Anschluss der Fernbedienung an das Lüftungsgerät muss eine 2-adrige Steuerleitung (0,5 mm², max. Länge 50 m) installiert werden.

- Der Kondenswasserablauf muss an eine Abwasserleitung angeschlossen werden (Kondenswasser-Ablaufwinkel bei Vitovent 300 nicht verdrehbar).
- Das Lüftungsgerät muss für Wartungsarbeiten zugänglich sein.

Mögliche Aufstellräume:

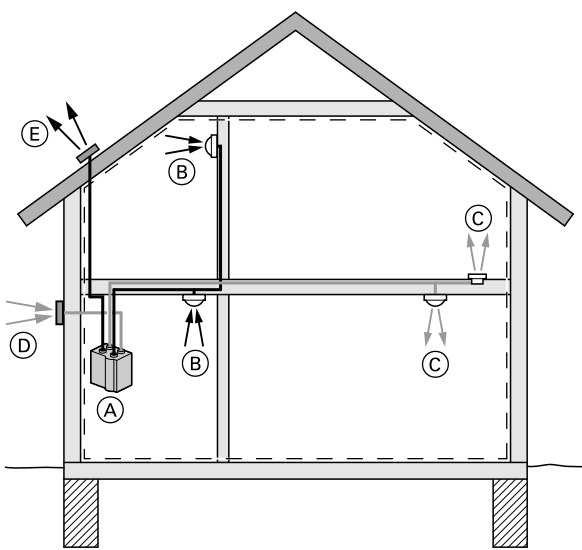
- Separater Technikraum, Abstellraum oder Hauswirtschaftsraum
- Kellerraum.
- Wärmege­dämmt­er Seitenraum im Dachboden (Abseite).

Hinweis

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

Aufstellvarianten

Aufstellung innerhalb der luftdichten und wärmege­dämmt­en Gebäudehülle



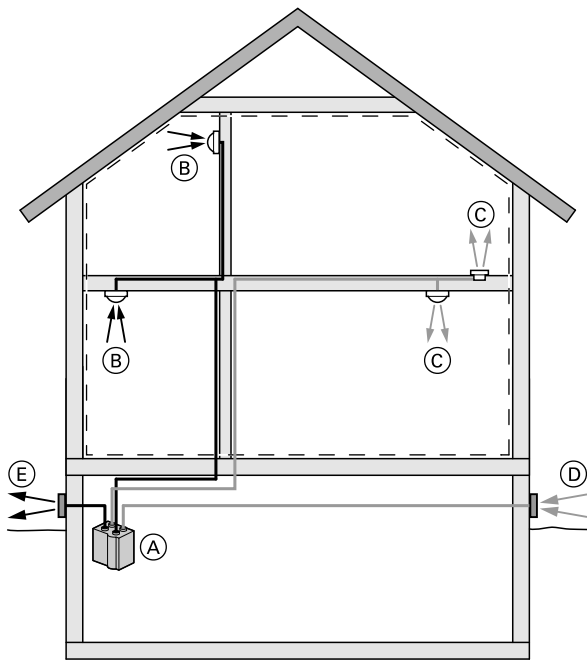
- Flachkanal im Estrich des OG.
- Zuluft und Abluft für das EG über Deckenventile.
- Zuluft OG über Fußbodenauslässe.
- Abluft OG über Abluftleitungen in den Zwischenwänden.

Vorteile

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

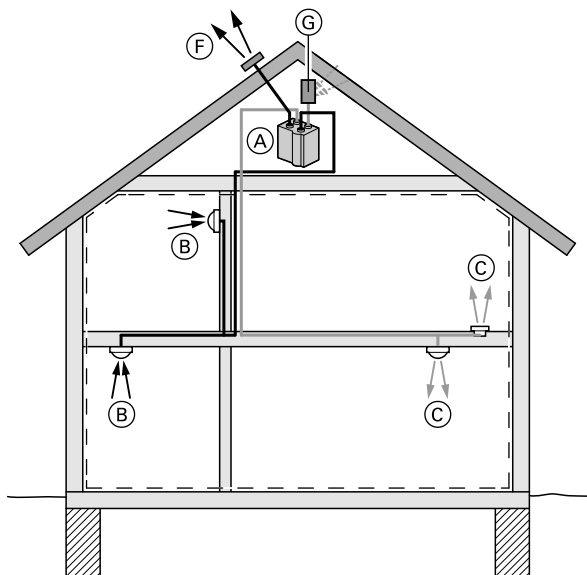
- (A) Vitovent 300/300-W
- (B) Abluft
- (C) Zuluft
- (D) Außenluft
- (E) Fortluft

Aufstellung im unbeheizten Keller



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

Aufstellung im unbeheizten Spitzboden



- (A) Vitovent 300/300-W
- (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.

Vorteil

- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung.

Nachteile

- Alle Kanäle im unbeheizten Bereich müssen diffusionsdicht wärme- gedämmt werden.
- Max. Länge der Zuluft- und Abluftleitung vom Vitovent bis zum Luft- verteilerkasten: 5 m wegen Druckverlust.
- Zuluft- und Abluftleitung ggf. in Rohr DN 160 oder DN 180 ausführen.
- Min. Abstand Außen-/Fortluft 3 m.
- Der Keller muss vor Frost geschützt sein.

- 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 wärme- gedämmt werden.
- Max. Länge der Zuluft- und Abluftleitung vom Vitovent bis zum Luft- verteilerkasten: 5 m wegen Druckverlust.
- Zuluft- und Abluftleitung ggf. in Rundrohr DN 160 oder DN 180 aus- führen.
- Der Spitzboden muss vor Frost geschützt sein.

Maßnahmen gegen Körperschall

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

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

Bei Holzbalkendecken das Lüftungsgerät nicht in Deckenmitte positionieren.

6.2 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 folgender Vorschriften ausführen:

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

6.3 Fernbedienung

Zum Anschluss der Fernbedienung ist eine 2-adrige Leitung mit einem Querschnitt von min. 0,5 mm² erforderlich.

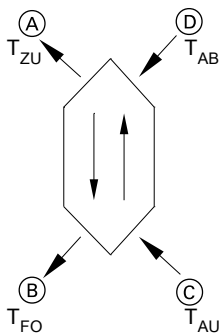
Weitere Angaben zu den Fernbedienungen

- Vitovent 300: Siehe Seite 98
- Vitovent 300-W: Siehe Seite 100

6.4 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 der Fernbedienung die Anzeige zum Prüfen der Filter.

6.5 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 η_{WRG} ergibt sich wie folgt:

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

Die Zulufttemperatur lässt sich daraus wie folgt berechnen:

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

Beispiel:

Berechnung der Zulufttemperatur für Vitovent 300

Wärmebereitstellungsgrad: 91 % (bei normaler Lüftung gemäß Messung des Europäischen Testzentrums für Wohnungslüftungsgeräte e.V. Dortmund, TZWL)

$$T_{AB} = +21 \text{ °C}$$

$$T_{AU} = +5 \text{ °C}$$

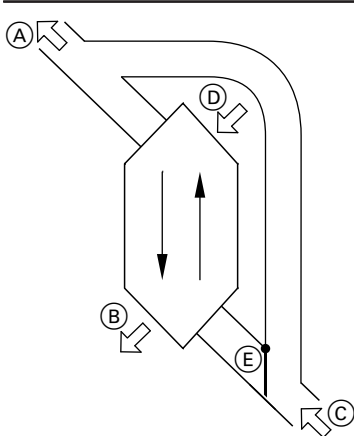
$$T_{ZU} = 0,9 \cdot (+21 - (+5)) + (+5) = 19,4 \text{ °C}$$

6.6 Betrieb ohne Wärmerückgewinnung (z.B. im Sommer)

Vitovent 300

Durch den Austausch des im Auslieferungszustand eingebauten Gegenstrom-Wärmetauschers gegen die Sommerkassette (siehe Seite 29) wird der Abluftstrom direkt zum Fortluftstutzen geleitet. Dadurch wird die Vorerwärmung der Außenluft verhindert.

Vitovent 300-W



- (A) Zuluft
- (B) Fortluft

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

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

Planungshinweise Vitovent 300-F

7.1 Aufstellung

Anforderungen an die Aufstellung

- Das Lüftungsgerät vorzugsweise innerhalb der luftdichten und wärmeisolierten Gebäudehülle aufstellen.
- Vitovent 300-F kann nur in der Nähe der Wärmepumpe montiert werden. (Länge der Verbindungsleitung beachten, siehe Seite 71)
- Das Lüftungsgerät in einem trockenen, **frostfreien** Bereich aufstellen.
- Möglichst kurze Leitungsführung zu den Abluft- und Zuluftbereichen einhalten.
- Zuluft- und Abluftleitungen, die durch nicht beheizte Bereiche des Hauses verlaufen, müssen mit dampfdiffusionsdichten Materialien wärmeisoliert werden (bei Verwendung von EPP-Rohr oder -Bögen nicht erforderlich).
- Für den elektrischen Anschluss ist eine Geräteanschlussdose erforderlich.
- Der Kondenswasserablauf muss an eine Abwasserleitung angeschlossen werden.
- Das Lüftungsgerät muss für Wartungsarbeiten zugänglich sein.
- Die Fernbedienung (Zubehör zur Wärmepumpe) an einem zentralen Ort anordnen, z.B. Wohnzimmer, Küche oder Diele.

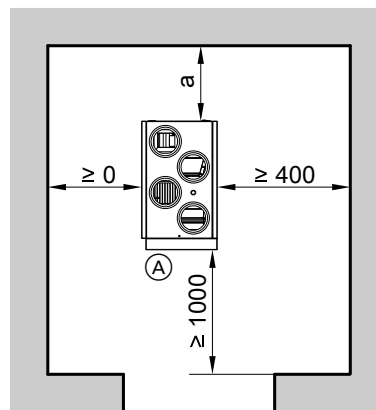
Mögliche Aufstellräume:

- Separater Technikraum, Abstellraum oder Hauswirtschaftsraum im Erdgeschoss
- Kellerraum.

Hinweis

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

Aufstellung in beliebigem Abstand zu einer Wand



Beispiel für Aufstellung links an einer Wand

- (A) Vitovent 300-F
- a ≥ 80 mm

80 mm $\leq a \leq 150$ mm:

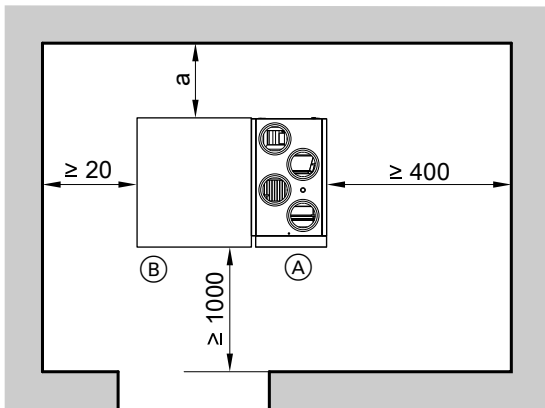
- Fortluftleitung kann **nicht** waagrecht durch die hintere Wand nach außen geführt werden.

a ≥ 150 mm:

- Fortluftleitung kann waagrecht durch die hintere Wand nach außen geführt werden. EPP-Bogen 90° verwenden.

Planungshinweise Vitovent 300-F (Fortsetzung)

Aufstellung ohne Zwischenraum links oder rechts neben der Wärmepumpe



$80 \text{ mm} \leq a \leq 150 \text{ mm}$:

- Fortluftleitung kann **nicht** waagrecht durch die hintere Wand nach außen geführt werden.

$a \geq 150 \text{ mm}$:

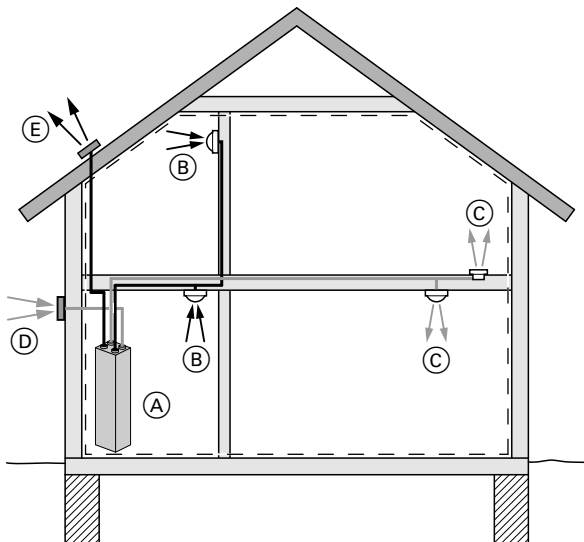
- Fortluftleitung kann waagrecht durch die hintere Wand nach außen geführt werden. EPP-Bogen 90° verwenden.

Beispiel für Aufstellung ohne Zwischenraum rechts neben der Wärmepumpe

- (A) Vitovent 300-F
- (B) Wärmepumpe
- a $\geq 80 \text{ mm}$

Aufstellvarianten

Aufstellung innerhalb der luftdichten und wärmegeämmten 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.

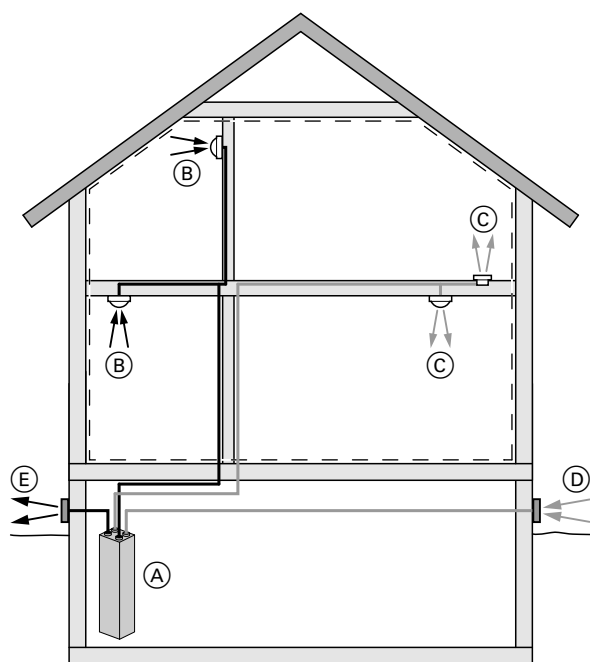
Vorteile

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

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

Planungshinweise Vitovent 300-F (Fortsetzung)

Aufstellung im unbeheizten Keller



- (A) Vitovent 300-F
- (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 Abluftkanäle in den Zwischenwänden.

Vorteil

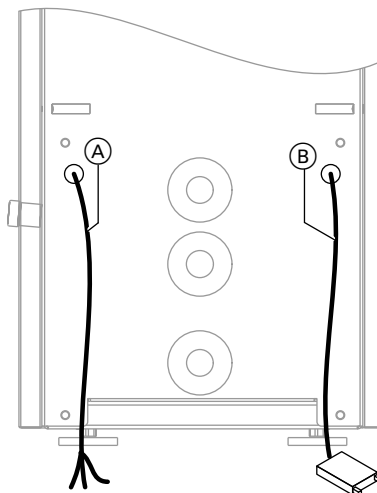
- Nur eine Montageebene für die Luftverteilung.

Nachteile

- Alle Kanäle im unbeheizten Bereich müssen diffusionsdicht wärme-
gedämmt werden.
- Max. Länge der Zuluft- und Abluftleitung vom Vitovent bis zum Luft-
verteilerkasten: 5 m wegen Druckverlust.
Zuluft- und Abluftleitung ggf. in Rohr DN 160 oder DN 180 ausführen.
- Min. Abstand Außen-/Fortluft 3 m.
- Der Keller muss vor Frost geschützt sein.

7.2 Elektrischer Anschluss

Die elektrischen Leitungen sind im Auslieferungszustand im Lüftungs-
gerät angeschlossen und auf der Geräterückseite nach außen
geführt.



- (A) Netzanschlussleitung, 3-adrig
- (B) Verbindungsleitung zur Wärmepumpe mit Stecker (Modbus)

Netzanschluss

Die Netzanschlussleitung (Länge 1,3 m) wird in einer Gerätean-
schlussdose an Netzspannung (230 V/50 Hz) angeschlossen. Eine
separate Absicherung ist erforderlich.

Den Netzanschluss und die Schutzmaßnahmen gemäß folgender Vor-
schriften ausführen:

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

Planungshinweise Vitovent 300-F (Fortsetzung)

Anschluss an die Wärmepumpe

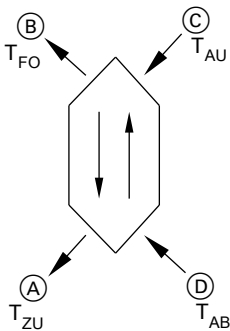
Die Verbindungsleitung zur Wärmepumpe (Länge 4,4 m) wird mit einem Stecker in der Wärmepumpe angeschlossen.

Die Verbindungsleitung kann bauseits bis auf max. 20 m verlängert werden. Leitung 3 G, 1 mm² verwenden.

7.3 Filterwechsel

Vitovent 300-F verfügt über eine aktive Überwachung der Zuluft- und Abluftfilter. Falls die Filter verschmutzt sind, spätestens jedoch nach einem Jahr erscheint im Display der Wärmepumpenregelung die Anzeige zum Austausch der Filter.

7.4 Betrieb mit Wärmerückgewinnung



Die Vorerwärmung der Außenluft erfolgt durch Wärmerückgewinnung aus der Abluft.

Der temperaturbezogene Wärmebereitstellungsgrad η_{WRG} ergibt sich wie folgt:

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

Die Zulufttemperatur lässt sich daraus wie folgt berechnen:

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

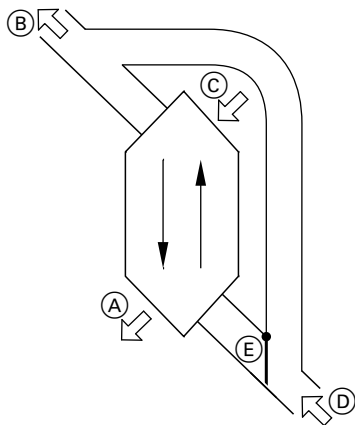
Beispiel:

Berechnung der Zulufttemperatur

Siehe Seite 67.

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

7.5 Betrieb ohne Wärmerückgewinnung (z.B. im Sommer)



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

Bei aktivem Bypass (Bypassklappe **geschlossen**) wird der Volumenstrom zu 100 % am Wärmetauscher vorbei geleitet und gefilterte Frischluft wird mit Außentemperatur in den Zuluftbereich geführt.

- (A) Zuluft
- (B) Fortluft

7.6 Einsatz im Passivhaus

Im Passivhaus ist es aufgrund der geringen Heizlast von ca. 10 W/m² möglich, die max. tagesmittlere Heizleistung vollständig über die Nacherwärmung der Zuluft zur Verfügung zu stellen. Voraussetzung hierfür ist eine hohe thermische Qualität der gesamten Gebäudehülle einschließlich der Fenster. Neben der Wärmedämmung und Wärmebrückenfreiheit ist die Luftdichtheit der Gebäudehülle eine wesentliche Voraussetzung für die Funktion des Passivhauses. Nur wenn Infiltration oder Exfiltration durch Leckagen weitgehend minimiert werden, kann die kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung effizient arbeiten, die Heizlast gering gehalten und die Behaglichkeit sichergestellt werden.

Entsprechend hohe Oberflächentemperaturen sorgen dann für Behaglichkeit, auch wenn keine ausgleichenden Heizflächen im Bereich Fenster oder Außenwand installiert sind. Für erhöhten Komfort ist ein kleiner Heizkörper in den Ablufträumen sinnvoll, z.B. im Bad.

Vitovent 300-F ist für den Betrieb im Passivhaus geeignet. Die hydraulische Kombination aus Vitovent 300-F und der Wärmepumpe ermöglicht eine effiziente Zulufterwärmung. Zusätzliche Heizkörper/ Heizflächen können parallel von der Wärmepumpe versorgt werden. Zu den Anforderungen an ein Passivhaus und die darin installierte Haustechnik siehe Seite 76.

Hinweis

Ob das Gebäude ausschließlich über eine Zulufterwärmung beheizt werden kann, muss über die Projektierungsunterlagen des PHPP³ nachgewiesen werden.

7.7 Betrieb mit hydraulischem Nachheizregister

Das hydraulische Nachheizregister wird als Lüftungsheizkreis A1/HK1 über eine Wärmepumpe mit Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C versorgt.

Hydraulische Einbindung

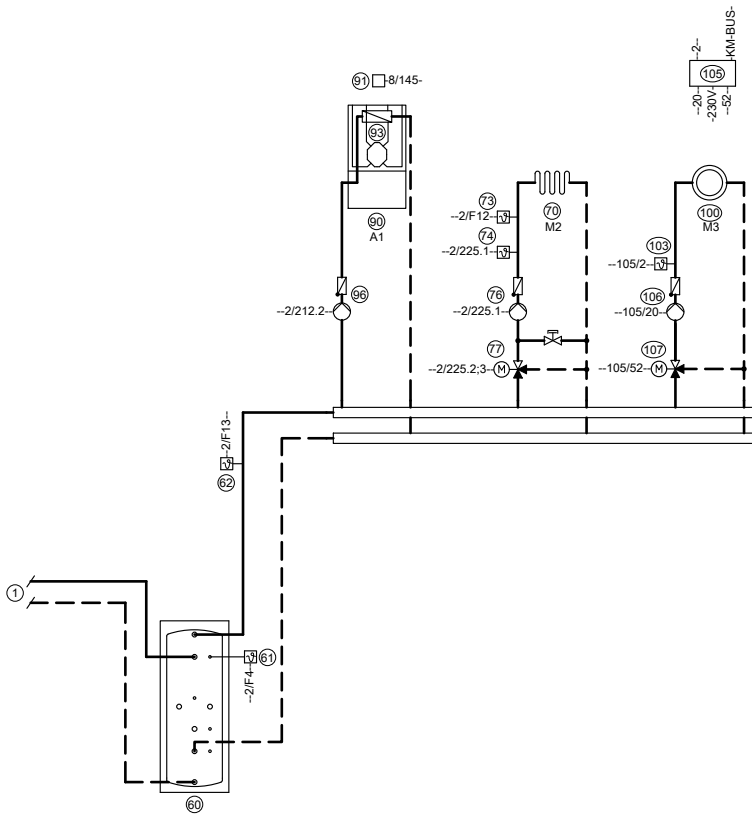
Hinweis

Die folgenden Schemen sind grundsätzliche Beispiele ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

³ Passivhaus-Projektierungspaket, siehe www.passiv.de

Planungshinweise Vitovent 300-F (Fortsetzung)

Wärmepumpe mit 3 Heizkreisen

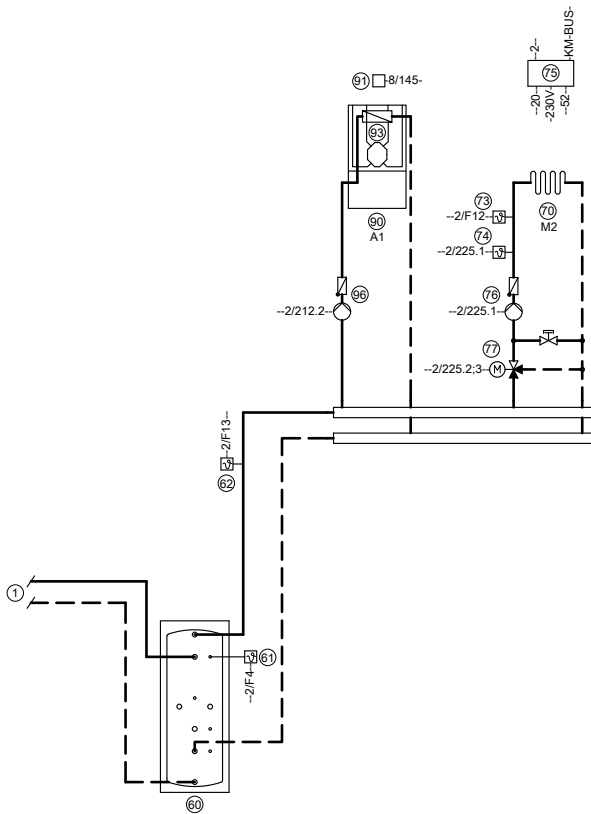


Pos.	Bezeichnung
	Wärmeerzeuger
①	Schnittstelle zur Wärmepumpe mit Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C
	Heizwasser-Pufferspeicher
⑥①	Puffertemperatursensor PTS
⑥②	Vorlauftemperatursensor Anlage VTS (optional)
	Heizkreis ohne Mischer A1/HK1
⑨①	Lüftungsheizkreis mit Vitovent 300-F
⑨①	Fernbedienung Vitotrol 300B (für alle Heizkreise, Zubehör zur Wärmepumpe)
⑧③	Hydraulisches Nachheizregister, in Vitovent 300-F eingebaut (Zubehör)
⑨⑥	Heizkreispumpe
	Heizkreis mit Mischer M2/HK2
⑦①	Fußbodenheizkreis/Kühlkreis
⑦③	Vorlauftemperatursensor
⑦④	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler oder – als Anlegetemperaturregler
⑦⑥	Heizkreispumpe
⑦⑦	3-Wege-Mischer Heizkreis Mischer-Motor des 3-Wege-Mischers

Pos.	Bezeichnung
	Heizkreis mit Mischer M3/HK3 (KM-BUS)
⑩①	Radiatorenheizkreis M3/HK3
⑩③	Vorlauftemperatursensor VTS
⑩⑤	Erweiterungssatz Mischer
⑩⑥	Heizkreispumpe
⑩⑦	3-Wege-Mischer Heizkreis Mischer-Motor des 3-Wege-Mischers

Planungshinweise Vitovent 300-F (Fortsetzung)

Wärmepumpe mit 2 Heizkreisen



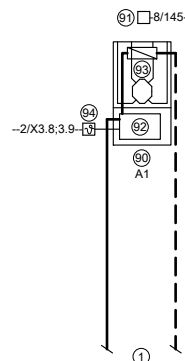
Pos.	Bezeichnung
	Wärmeerzeuger
①	Schnittstelle zur Wärmepumpe mit Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C
⑥①	Heizwasser-Pufferspeicher
⑥①	Puffertemperatursensor PTS
⑥②	Vorlauftemperatursensor Anlage VTS (optional)
	Heizkreis ohne Mischer A1/HK1
⑨①	Lüftungsheizkreis mit Vitovent 300-F
⑨①	Fernbedienung Vitotrol 300B (für alle Heizkreise, Zubehör zur Wärmepumpe)
⑨③	Hydraulisches Nachheizregister, in Vitovent 300-F eingebaut (Zubehör)
⑨⑥	Heizkreispumpe

Pos.	Bezeichnung
	Heizkreis mit Mischer M2/HK2 (KM-BUS)
⑦①	Fußbodenheizkreis/Kühlkreis
⑦③	Vorlauftemperatursensor
⑦④	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler oder – als Anlegetemperaturregler
⑦⑥	Heizkreispumpe
⑦⑦	3-Wege-Mischer Heizkreis
⑦⑤	Mischer-Motor des 3-Wege-Mischers Erweiterungssatz Mischer

Wärmepumpe mit 1 Heizkreis

Nur für folgende Wärmepumpen mit Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C:

- Vitocal 200-S, Typ AWB/AWB-AC 201.B04
- Vitocal 222-S, Typ AWT-AC 221.A04
- Vitocal 242-S, Typ AWT-AC 241.A04



Planungshinweise Vitovent 300-F (Fortsetzung)

Pos.	Bezeichnung
	Wärmeerzeuger
①	Schnittstelle zur Wärmepumpe mit Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C
	Heizkreis ohne Mischer A1/HK1
⑨0	Lüftungsheizkreis mit Vitovent 300-F
⑨1	Fernbedienung Vitotrol 300B (für alle Heizkreise, Zubehör zur Wärmepumpe)
⑨2	Heizwasser-Pufferspeicher (25 l), in Vitovent 300-F eingebaut (Zubehör)
⑨3	Hydraulisches Nachheizregister, in Vitovent 300-F eingebaut (Zubehör)
⑨4	Frostschutzwächter (bauseits)

Luftvolumenstrom und Heizlast

Der berechnete Zuluftvolumenstrom kann je nach eingestellter Vorlauftemperatur des Heizkreises A1/HK1 nur eine bestimmte Heizlast abdecken.

Falls das Gebäude eine höhere Heizlast besitzt, muss diese über ein zusätzliches hydraulisches Verteilsystem oder über eine elektrische Zusatzheizung (bauseits) abgedeckt werden.

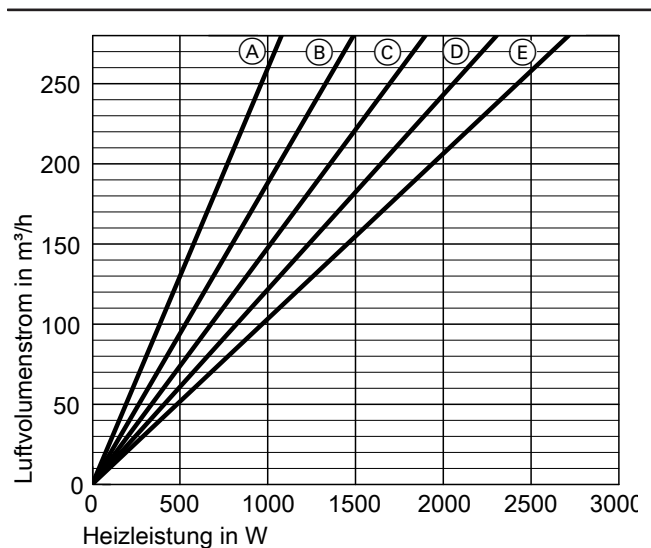
Das nachfolgende Diagramm zeigt die Abhängigkeit der transportierten Heizleistung vom Zuluftvolumenstrom für verschiedene Vorlauftemperaturen des Heizkreises A1/HK1. Abhängig von der Außenlufttemperatur kann mit dem hydraulischen Nachheizregister für das gesamte Gebäude max. 2 kW Heizleistung in die Räume übertragen werden (Volumenstrom 205 m³/h, Zulufttemperatur 50 °C, Linie (E)). Es muss für jeden Raum geprüft werden, ob der eingestellte Volumenstrom den Wärmebedarf des Raums decken kann. Falls der Wärmebedarf des Raums höher ist, kann dies durch folgende Maßnahmen korrigiert werden:

- Erhöhung des Zuluftvolumenstroms.
- Erhöhung der Vorlauftemperatur des Heizkreises A1/HK1.
- Einsatz zusätzlicher Wärmequellen.

Hinweis

Das hydraulische Nachheizregister ist nicht zur Raumkühlung geeignet.

Bei Zulufttemperaturen unter 18 °C kann es am Nachheizregister zur Bildung von Kondenswasser kommen, das von dort nicht abgeführt werden kann. Dies kann Geräteschäden zur Folge haben.



Vorlauftemperaturen des Heizkreises A1/HK1

- (A) 30 °C
- (B) 35 °C
- (C) 40 °C
- (D) 45 °C
- (E) 50 °C

Leitungssystem

Für den Betrieb mit dem hydraulischen Nachheizregister empfehlen wir das gesamte Leitungssystem der Lüftung wärmeisoliert auszuführen, auch innerhalb der wärmeisolierten Gebäudehülle. Dadurch ist sichergestellt, dass die Zuluft mit den berechneten Temperaturen in die Räume eingeblasen wird.

Weitere Anforderungen an das Leitungssystem, siehe Seite 82.

Planungshinweise Vitovent 300/300-W/300-F

8.1 Allgemeine Hinweise

- Zentrale Lüftungsgeräte dürfen nur in **einer** abgeschlossenen Wohneinheit (z.B. Einfamilienhaus oder Wohnung) eingesetzt werden.
- Die Lüftungsgeräte können nur über **eine** Regelung bedient und gesteuert werden, so dass nur in einer Wohneinheit die Lüftung an das Nutzungsverhalten angepasst werden kann.
- Die Be- und Entlüftung mehrerer Kleinwohnungen oder Appartements ist gemäß Wärmeschutzverordnung **nicht** gestattet.
- Die Lüftungsgeräte sind **nicht** für gewerblich genutzte Räume (z.B. Restaurant, Ladengeschäft usw.) ausgelegt.
- Der Einsatz als Lüftung für Schwimmbäder, Garagen oder Sonderräume ist **nicht** zugelassen.
- Bestimmungsgemäße Verwendung beachten, siehe Seite 87.

8.2 Brandschutz

Im Einfamilienhaus bestehen 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.

8.3 Luftdichte Gebäudehülle

Der Richtwert für den Luftwechsel in Wohngebäuden 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 sicherstellen zu können, muss die Gebäudehülle möglichst dicht sein.

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

Bei Wohnungslüftungs-Systemen mit Wärmerückgewinnung ist nach EnEV ein Luftwechsel $\leq 1,5$ anzustreben.

Die exakte Berechnung der erforderlichen Luftvolumenströme muss gemäß DIN 1946-6 durchgeführt werden.

8.4 Passivhaus

Vitovent 300-W und Vitovent 300-F entsprechen den folgenden Anforderungen für den Einsatz im Passivhaus.

Anforderungen an ein Passivhaus

Voraussetzungen für die Erfüllung des Standards für Passivhäuser:

- Heizwärmebedarf < 15 kWh/(m²·a)^{*4}.
- Max. erforderliche Heizleistung < 10 W/m²*⁴.
- Wärmedurchgangskoeffizient der Gebäudehülle U < 0,15 W/(m²·K), wärmebrückenfrei.
- Wärmedurchgangskoeffizient der Fenster U < 0,80 W/(m²·K), im eingebauten Zustand U < 0,85 W/(m²·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 n₅₀ < 0,6 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 „BlowerDoor-Test“ erbracht werden. Wir empfehlen, die Planung und Auslegung nach den Projektierungsunterlagen des PHPP^{*3} vorzunehmen.

Anforderungen an die Haustechnik

Durch das Passivhaus Institut Darmstadt (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 °C nicht überschreiten.

- Die Leistungsaufnahme der Lüftungsanlage muss unter 0,45 W/(m³/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 Außenluftfilter F7 und Abluftfilter G4 eingebaut sein.

8.5 Geräuscentwicklung

Entscheidend für das Geräuschniveau am Aufstellort und im Luftleitungssystem sind die Schall-Leistungspegel des Lüftungsgeräts.

^{*4} Berechnung gemäß DIN 277 (Wohnflächenberechnung II. BV)

^{*3} Passivhaus-Projektierungspaket, siehe www.passiv.de

Maßgeblichen Einfluss auf den am Aufstellort wahrgenommenen Schalldruckpegel haben die Schall-Leistungen im Frequenzbereich um 50 Hz. Die Übertragungsstärke dieser Frequenzen ist stark abhängig von spezifischen räumlichen und baulichen Gegebenheiten am Aufstellort.

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

Bei wohnraumnaher Aufstellung eine separate Einhausung der Zuluft-, Abluft-, Außenluft- und Fortluftleitungen vorsehen.

8.6 Vermeidung von Strömungsgeräuschen und Druckverlusten

- Luftverteilerkästen möglichst nah am Lüftungsgerät montieren.
- Max. Länge der Zuluft- und Abluftleitungen vom Lüftungsgerät zum Luftverteilerkasten: 5 m.
- Symmetrischer Aufbau der Zuluft- und Abluftstränge.
- Kurze Wege, wenige Krümmungen.
- In der Zuluft- und Abluftleitung zwischen Luftverteilerkasten und Lüftungsgerät je einen Schalldämpfer (Zubehör) vorsehen.
- Nur für Leitungssystem (flach) Metall:
 - Bei erhöhten Anforderungen zusätzlich Schalldämpfer zwischen benachbarten Wohn- und Schlafräumen und Toiletten vorsehen.
 - Um die Druckverluste in den Leitungen zu reduzieren, zentrale Steig-/Fall-Leitungen ggf. mit EPP-Rohr DN 160 oder DN 180 ausführen.

8.7 Raumlufthängige Feuerstätte und Vitovent

Der gleichzeitige Betrieb einer raumlufthängigen Feuerstätte (z.B. offener Kamin) und des Vitovent 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 Vitovent in Verbindung mit einer raumlufthängigen Feuerstätte

- **Es muss ein Luftdruckwächter (Zubehör) installiert werden, der bei Unterdruck im Raum das Lüftungsgerät ausschaltet.**

Vitovent 300/300-W:

- Anschluss in der Zuleitung zur Schuko-Steckdose.

Vitovent 300-F:

- Anschluss in der Zuleitung zur Netzanschlussdose.

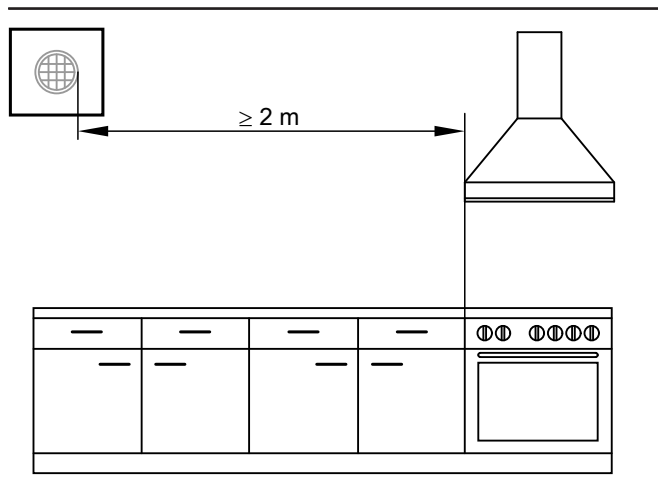
- **Die Genehmigung durch den Bezirksschornsteinfeger ist erforderlich.**

- **Die Reduzierung des Zuluftvolumenstroms zum Frostschutz muss deaktiviert sein. Den Frostschutz durch ein elektrisches Vorheizregister (Zubehör) oder einen Erdwärmetauscher (bauseits) sicherstellen.**

8.8 Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner und Vitovent

- Der gleichzeitige Betrieb einer Dunstabzugshaube oder eines Abluft-Wäschetrockners und des Vitovent im selben Luftverbund führt zu einem Unterdruck im Raum.
- Dunstabzugshaube und Abluft-Wäschetrockner **nicht** in das Leitungssystem des Vitovent 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 77).

8.9 Kondenswasserablauf

Durch die Wärmerückgewinnung fällt im Gegenstrom-Wärmetauscher Kondenswasser an.

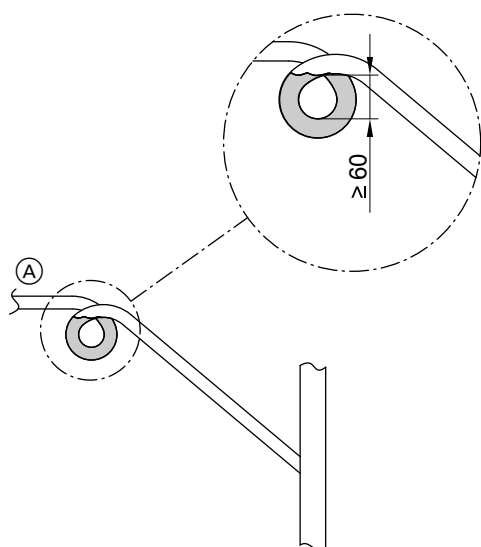
- Für den Kondenswasserablauf ist ein frostfreier Anschluss mit Gefälle an eine Abwasserleitung erforderlich.
- Aufgrund der Rückstaugefahr ist die Anbindung des Kondenswasserablaufs an Regenfallrohre **nicht** zulässig.
- Rückstau des Kondenswassers vermeiden, z.B. bei Bodenaufstellung:
 - Bei Vitovent 300 ggf. bauseits einen Unterbau vorsehen.
 - Bei Vitovent 300-W Montagesockel (Zubehör) verwenden.
- Falls der Kondenswasserablauf durch unbeheizte Räume verläuft, muss er in diesen Räumen vor Frost geschützt werden (z.B. Wärmedämmung oder Begleitheizung).

Hinweis

Damit die Kondenswasserwanne nicht undicht wird, darf bei Vitovent 300 und Vitovent 300-F der Kondenswasser-Ablaufwinkel nicht verdreht werden.

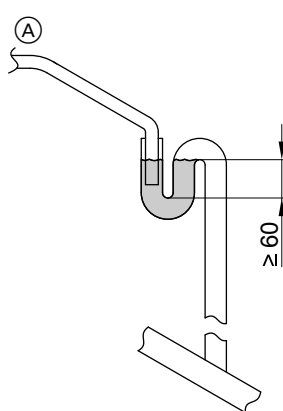
Anschluss an die Abwasserleitung

Kondenswasserablauf über Wasserverschluss (Vitovent 300/300-F)



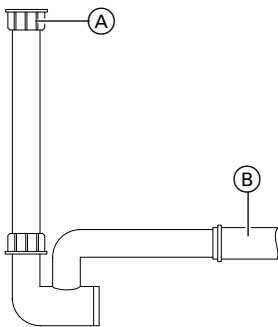
(A) Zum Kondenswasser-Ablaufwinkel des Lüftungsgeräts

Kondenswasserablauf über wartungsfreien Siphon mit Geruchverschluss (Vitovent 300/300-W/300-F)



(A) Zum Kondenswasser-Ablaufwinkel des Lüftungsgeräts. Bei Vitovent 300-W beiliegendes Anschluss-Stück verwenden.

Kondenswasserablauf über Trockensiphon (Vitovent 300-W)



- (A) An Kondenswasser-Ablaufstutzen (AG 1¼) anschrauben.
- (B) Abwasserleitung DN 40, z.B. HT-Rohr (bauseits)

8.10 Außenluftvolumenstrom

Hinweis

Das installierte Wohnungslüftungs-System muss min. mit Lüftung zum Feuchteschutz **dauerhaft** laufen.

Wird das Lüftungsgerät **ausgeschaltet**, besteht die **Gefahr** der Kondenswasserbildung im Lüftungsgerät und am Baukörper (**Feuchtschäden**).

Der Mindestwert für den gesamten Außenluftvolumenstrom für Nutzungseinheiten wird durch die DIN 1946-6 festgelegt und kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Die Auslegung des Lüftungsgerätes erfolgt für die Normale Lüftung (Nennlüftung).

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

Fläche der Nutzungseinheit	m ²	≤ 30	50	70	90	110	130	150	170	190	210
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz hoch	m ³	15	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz gering	m ³	20	30	40	45	55	60	70	75	80	85
Reduzierte Lüftung	m ³	40	55	65	80	95	105	120	130	140	150
Normale Lüftung (Nennlüftung)	m ³	55	75	95	115	135	155	170	185	200	215
Maximale Lüftung (Intensivlüftung)	m ³	70	100	125	150	175	200	220	245	265	285

Erläuterungen zur vorhergehenden Tabelle

	Formelzeichen	Formel	Erläuterungen
Fläche der Nutzungseinheit	A _{NE}		Beheizte Fläche innerhalb der Gebäudehülle, die im Rahmen des Lüftungskonzeptes zu berücksichtigen ist. – bei A _{NE} < 30 m ² (je Wohnung oder Nutzungseinheit) wird A _{NE} = 30 m ² gesetzt. – bei A _{NE} > 210 m ² (je Wohnung oder Nutzungseinheit) sind die planmäßigen Außenluftvolumenströme in geeigneter Weise (z.B. nach Gleichung zur Normalen Lüftung) an die geplante Nutzung (Belegungs-dichte) anzupassen.
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz hoch	q _{v,ges,NE,FLh}	q _{v,ges,NE,FLh} = 0,3 x q _{v,ges,NE,GL}	Wärmeschutz hoch: Neubau nach 1995 oder Komplett-Modernisierung mit entsprechendem Wärmeschutz-niveau (min. nach WSchV 95, schließt EnEV ein)
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz gering	q _{v,ges,NE,FLg}	q _{v,ges,NE,FLg} = 0,4 x q _{v,ges,NE,NL}	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.

	Formelzeichen	Formel	Erläuterungen
Reduzierte Lüftung	$q_{v,ges,NE,RL}$	$q_{v,ges,NE,RL} = 0,7 \times q_{v,ges,NE,NL}$	Eine Reduzierung des Luftvolumenstromes für die Reduzierte Lüftung ist nur zulässig, wenn dies aufgrund der Nutzung der Räume entsprechend begründet werden kann.
Normale Lüftung (Nennlüftung)	$q_{v,ges,NE,NL}$	$q_{v,ges,NE,NL} = -0,001 \times A_{NE}^2 + 1,15 \times A_{NE} + 20$ (A_{NE} in m^2 , $q_{v,ges}$ in m^3/h)	Die für Normale Lüftung (Nennlüftung) angegebenen Gesamt-Außenluftvolumenströme gelten für den Fall, dass bei der planmäßig anzunehmenden Personenzahl je Nutzungsfläche min. $30 m^3/h$ je Person zur Verfügung stehen. Den Werten ist eine Raumhöhe von 2,5 m zugeordnet. Bei erhöhten Anforderungen (z.B. bei über die üblichen Werte hinausgehenden, hohen Schadstofflasten) können die Außenluftvolumenströme erhöht werden. Bei einer höheren als der nicht planmäßigen Personenzahl je Nutzungsfläche kann der spezifische Luftvolumenstrom von $30 m^3/(h \times Person)$ verringert werden, jedoch nicht unter min. $20 m^3/(h \times Person)$.
Maximale Lüftung (Intensivlüftung)	$q_{v,ges,NE,IL}$	$q_{v,ges,NE,IL} = 1,3 \times q_{v,ges,NE,NL}$	

8.11 Frostschutz

Um zu verhindern, dass bei tiefen Außentemperaturen das im Wärmetauscher anfallende Kondenswasser gefriert, ist im Lüftungsgerät eine Frostschutzschaltung integriert.

Ohne externes Vorheizregister

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

Hinweis

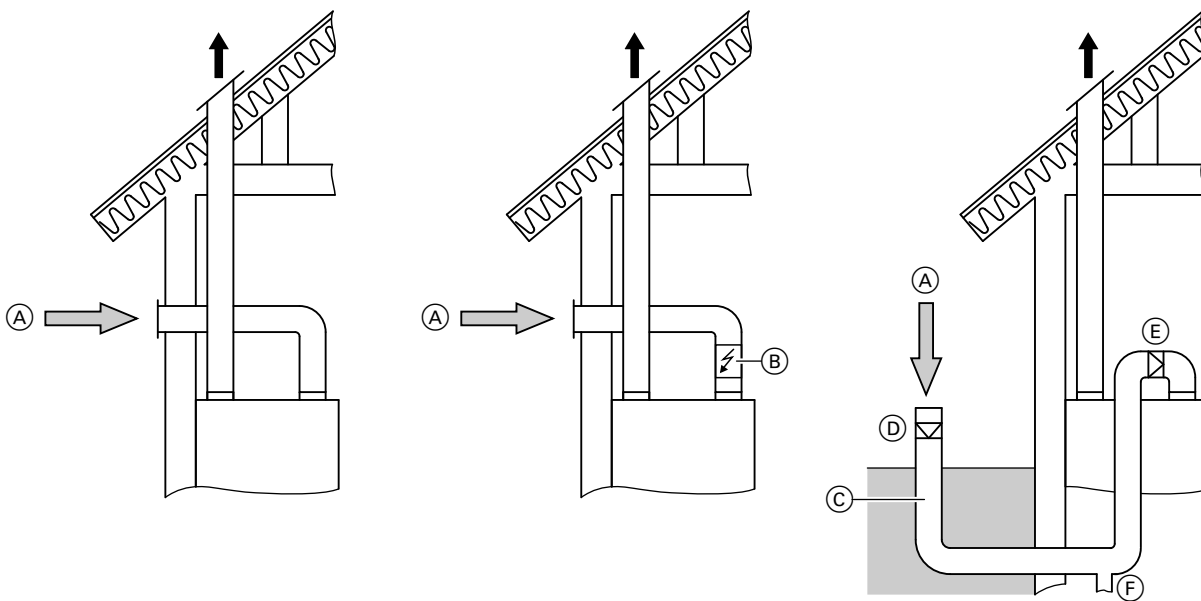
Vitovent 300-W verfügt werkseitig über ein eingebautes elektrisches Vorheizregister. Der Zuluft-Volumenstrom wird erst dann reduziert, falls die Leistung des eingebauten Vorheizregisters zum Frostschutz des Gegenstrom-Wärmetauschers nicht mehr ausreicht.

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 ist es grundsätzlich empfehlenswert, 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 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 in 1 m Abstand, symmetrische Stränge
- Druckverlust im Erdwärmetauscher so gering wie möglich:
Z.B. 2 x 45°-Bogen statt 1 x 90°-Bogen

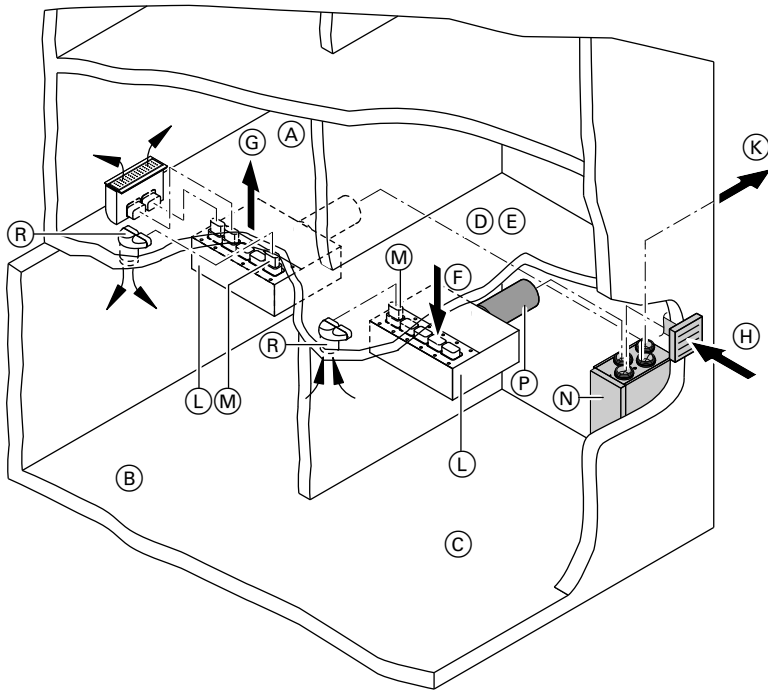
- Bei zu hohem Druckverlust einen Stützventilator (bauseits) vorsehen.
- Erdwärmetauscher mit Gefälle zum Gebäude verlegen: 2 bis 3 %
- Reinigungsöffnungen vorsehen.
- Kondenswasserablauf am tiefsten Punkt vorsehen (ggf. Kondenswasserpumpe vorsehen)
- Erdreich um den Erdwärmetauscher verdichten.
- Luftgeschwindigkeit im Erdwärmetauscher:
Max. 1,5 m/s
- Lufteinlass über Vorfilter
- Ansaugung der Zuluft:
Min. 1,2 m über dem Erdreich
- Erdwärmetauscher wasserdicht ausführen.

Hinweis

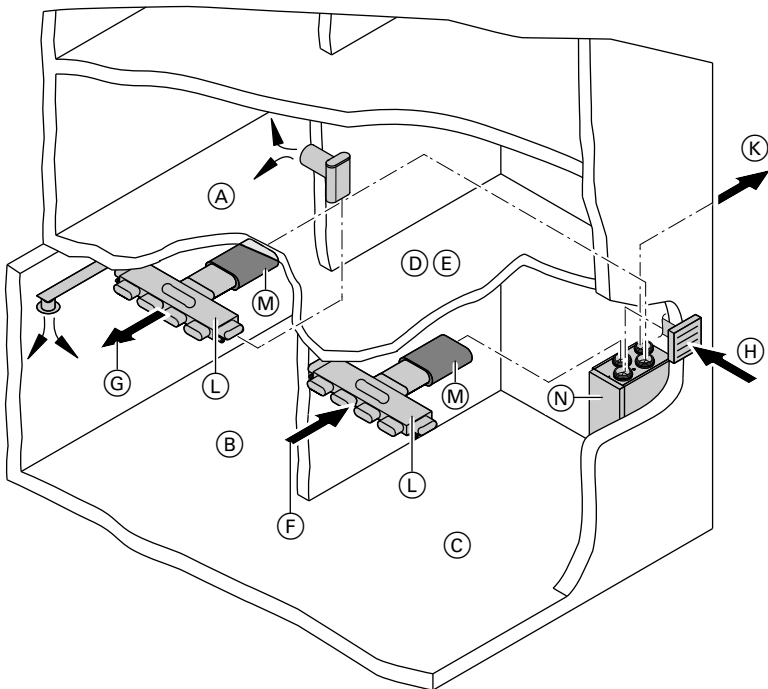
Von einigen Herstellern werden Komplettsysteme angeboten. Auslegung und Bezug über den Baufachhandel.

8.12 Leitungssystem

Beispiel für Leitungsführung mit Leitungssystem (flach) Kunststoff



Beispiel für Leitungsführung mit Leitungssystem (flach) Metall



- | | |
|--------------|-------------------------|
| (A) Schlafen | (G) Zuluft |
| (B) Wohnen | (H) Außenluft |
| (C) Küche | (K) Fortluft |
| (D) WC | (L) Luftverteilerkasten |
| (E) Bad | (M) Flachkanal |
| (F) Abluft | (N) Vitovent |

Außenluftversorgung und Fortluftöffnung

Wir empfehlen die Außenluft über die Außenwand anzusaugen.

Hinweis

Bei Ansaugung der Außenluft über das Dach die Ansaugöffnung (Dachdurchführung) in ausreichendem Abstand zum Schornstein montieren. Die jeweils gültige Feuerungsverordnung beachten.

Die Fortluft wird über das Dach oder die Außenwand geführt. Falls das Lüftungsgerät im Keller aufgestellt ist, zur Umlenkung der Außenluft und/oder Fortluft über Erdniveau die Außen- und Fortlufterweiterung (Zubehör) verwenden. Die Außen- und Fortlufterweiterung darf nur in Lichtschächten montiert werden.

Ansaugöffnung für Außenluft und Ausblasöffnung für Fortluft sollten möglichst weit auseinander liegen, um einen Kurzschluss der Luftströme zu vermeiden (Mindestabstand 3 m). Um eine Beeinflussung durch Winddruck zu vermeiden, dabei die Windrichtung beachten.

Außenwandanschluss:

- Die Außenluft ist an einer Stelle mit möglichst geringer Verunreinigung der Außenluft zu entnehmen.
- Für den Außenwandanschluss sind folgende Wanddurchbrüche zu erstellen:

Anschluss	Durchmesser Wanddurchbruch	
	Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter	Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter
DN 125	—	155 mm
DN 160	300 mm	190 mm
DN 180	300 mm	210 mm

- Die Leitungen vom Lüftungsgerät zum Außenwandanschluss muss wärmedämmt und dampfdiffusionsdicht ausgeführt werden (siehe Seite 83).

Zuluft- und Abluftleitungen

Die Luftverteilung vom Lüftungsgerät zu den Wohnräumen (Zuluft) und von den Feuchträumen zum Lüftungsgerät (Abluft) erfolgt über Luftverteilerkästen mit Flachkanälen, Verbindungselementen, Schalldämpfern, Zuluft- und Abluftöffnungen.

Hinweis

Um komplizierte Leitungsführungen zu vermeiden, hat die Verlegung des Leitungssystems Lüftung Priorität vor den Heizungs-, Wasser- und Abwasserleitungen.

Zur Vermeidung von Strömungsgeräuschen und Druckverlusten ist Folgendes zu beachten:

- Symmetrischer Aufbau der Zuluft- und Abluftstränge.
- Kurze Wege, wenige Krümmungen.
- Flachkanal Leitungssystem (flach) Metall, System 150: Max. Leitungslänge der Zuluft- und Abluftkanäle vom Lüftungsgerät zum Luftverteilerkasten: 5 m.

- Luftverteilerkasten in Nähe des Lüftungsgeräts montieren.
- Um die Druckverluste in den Kanälen zu reduzieren, zentrale Steig-/Fall-Leitungen mit Rohren DN 160 oder DN 180 ausführen.

Rohre:

- Glatte Rohre verwenden. Glatte Rohre verhindern Staubansammlung und vermeiden unnötige Druckverluste.
- Die Rohre müssen korrosionsbeständig und dürfen nicht hygroskopisch sein.

Alle Komponenten müssen luftdicht verbunden werden.

- Leitungssystem (flach) Metall: Verbindungsstücke verwenden und Verbindungen mit Kaltdichtband abdichten.
- Leitungssystem (flach) Kunststoff: Komponenten mit Lippendichtung verbinden.

Wärmedämmung des Leitungssystems

- Außenluft- und Fortluftleitung **müssen** zur Vermeidung von Kondenswasserbildung wärmedämmt werden und eine außenliegende Dampfsperre aufweisen. Dämmstärken nach DIN 1946-6 beachten, siehe nachfolgende Tabelle.
- Für optimale Wärmerückgewinnung im Lüftungsgerät müssen die Wärmeverluste des Leitungssystems gering gehalten werden: Alle Leitungen in **unbeheizten** Bereichen gemäß DIN 1946-6 diffusionsdicht wärmedämmen, siehe nachfolgende Tabelle.

Dämm-Maßnahmen:

- Dämmung nach den Regeln der Technik ausführen.
- Stoßstellen gut abkleben.

- Schlitzte vermeiden.
- Decken- und Wanddurchführungen durch Dämmstreifen entkoppeln.
- Als Dämm-Material eignet sich z.B. Armaflex.

Hinweis

Für EPP-Rohre oder -Bögen ist keine zusätzliche Wärmedämmung erforderlich.

Dämmstärken des Leitungssystems gemäß DIN 1946-6

Luftart und Lufttemperatur in der Leitung	Leitungsverlegung außerhalb der thermischen Hülle, innerhalb des Gebäudes $\vartheta_{UL} < 10\text{ °C}$ (z.B. Dach) $\vartheta_{UL} < 18\text{ °C}$ (z.B. Keller)				Leitungsverlegung innerhalb der thermischen Hülle $\vartheta_{UL} \geq 18\text{ °C}$		
	Dämm-Stärke in mm		Dämm-Stärke in mm		Dämm-Stärke in mm		
	Minimal	Empfohlen	Minimal	Empfohlen	Minimal	Empfohlen	
Außenluft ϑ_{AuL}	–	≥ 25	≥ 25	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 60
Zuluft ϑ_{ZL}	Ohne Wärmerückgewinnung	≥ 25	≥ 25	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 60
Zuluft $\vartheta_{ZL} \leq 20\text{ °C}$	Mit Wärmerückgewinnung	≥ 25	≥ 40	≥ 10	≥ 25	0	0
Zuluft $\vartheta_{ZL} > 20\text{ °C}$	Mit Abluft-Wärmepumpe	≥ 40	≥ 80	≥ 25	≥ 40	≥ 10	≥ 25
Zuluft $\vartheta_{ZL} > 40\text{ °C}$	Zulufttemperierung	≥ 60	$\geq 80^{*5}$	≥ 40	≥ 60	$\geq 25^{*6}$	$\geq 40^{*6}$
Abluft ϑ_{AbL} /Fortluft ϑ_{FL}	Ohne Wärmerückgewinnung	≥ 40	≥ 40	≥ 25	≥ 25	0	0
Fortluft ϑ_{FL} (dampfdicht)	Ohne Wärmerückgewinnung und/oder Abluft-Wärmepumpe	≥ 20	≥ 20	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 40

ϑ_{UL} Temperatur der Umgebungsluft

ϑ_{AuL} Lufttemperatur in der Außenluftleitung

ϑ_{ZL} Lufttemperatur in der Zuluftleitung

ϑ_{FL} Lufttemperatur in der Fortluftleitung

ϑ_{AbL} Lufttemperatur in der Abluftleitung

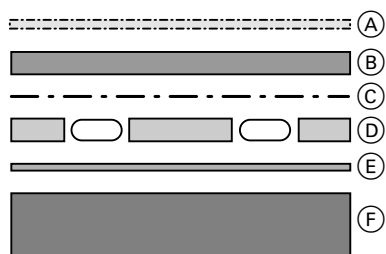
Leitungssystem (flach) Metall oder Kunststoff

Hinweise zur Verlegung im Fußboden

- Der min. Abstand zwischen den Flachkanälen und zwischen Flachkanal und Wand ist 20 cm.
- Falls flexible Flachkanäle vom **System 150** innerhalb der Dämmschicht unter dem Estrich verlegt werden, z.B. als Zuleitung zum Luftverteilerkasten, müssen diese mit Abdeckblechen (bauseits) gegen Deformierungen durch Punktbelastung geschützt werden (Trittschutz). Bei den übrigen Flachkanälen sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.
- Flachkanäle ausreichend befestigen.
- Grundlegende Aspekte der Trittschalldämmung beachten.
- Bei der Planung des Fußbodenaufbaus müssen die Anforderungen der EnEV berücksichtigt werden.
- Zum Fußbodenaufbau auch die Herstellerangaben des Fußbodenheizungssystems beachten.
Bei Verwendung des Viessmann Fußbodenheizungssystems die Angaben der Planungsanleitung „Vitoset Fußbodenheizung“ berücksichtigen.
- Ausreichende Festigkeit des Estrichs gewährleisten, ggf. Absicherung durch Fachplaner erforderlich.

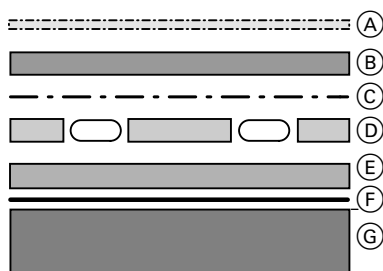
Aufbau des Fußbodens ohne Fußbodenheizung

Obergeschoss



- (A) Bodenbelag
- (B) Zementestrich
- (C) Estrich oder Baufolie
- (D) Flachkanal mit Ausgleichsdämmung: 60 mm
- (E) Trittschalldämmung
- (F) Rohbeton

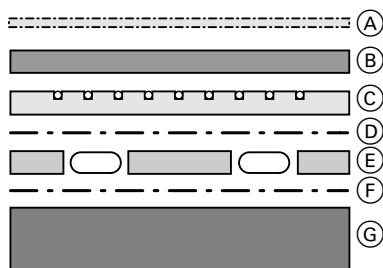
Erdgeschoss



- (A) Bodenbelag
- (B) Zementestrich
- (C) Estrich oder Baufolie
- (D) Flachkanal mit Ausgleichsdämmung: 60 mm
- (E) Zusatzdämmung
- (F) Bitumenschweißbahn
- (G) Rohbeton

Aufbau des Fußbodens mit Fußbodenheizung

Obergeschoss



- (A) Bodenbelag
- (B) Zementestrich
- (C) Fußbodenheizung
- (D) Estrich oder Baufolie

*5 Oder keine Luftverteilung in diesem Raum.

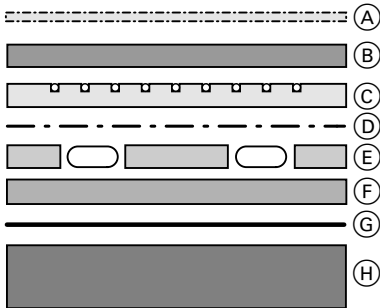
*6 Darf im zu versorgenden Raum verringert werden.

Planungshinweise Vitovent 300/300-W/300-F (Fortsetzung)

- (E) Flachkanal mit Ausgleichsdämmung: 60 mm
- (F) Trittschalldämmung
- (G) Rohbeton

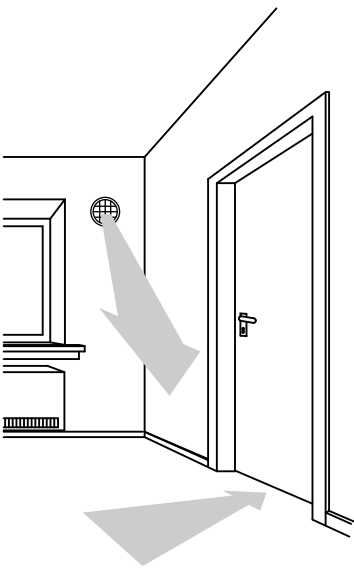
- (C) Fußbodenheizung
- (D) Estrich oder Baufolie
- (E) Flachkanal mit Ausgleichsdämmung: 60 mm
- (F) Zusatzdämmung
- (G) Bitumenschweißbahn
- (H) Rohbeton

Erdgeschoss



- (A) Bodenbelag
- (B) Zementestrich

Luftführung zwischen Räumen



Für die Luftströmung aus den Zuluftbereichen in die Abluftbereiche ist ein Raumlufverbund sicherzustellen.

Hierfür kann ein freier Spalt unter den Türblättern ausreichen. Die Höhe des Spalts abhängig vom Luftvolumenstrom gemäß folgender Tabelle einstellen.

Bei dicht schließenden Innentüren bauseits schallgedämmte Überströmöffnungen in der Innenwand oder im Türblatt vorsehen.

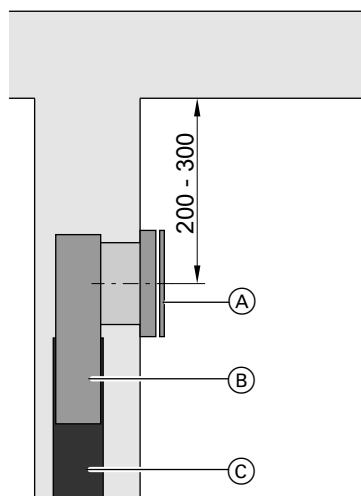
Spaltflächen gemäß DIN 1946-6

		Luftvolumenstrom in m ³ /h									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Tür mit Dichtung											
Erforderliche Spaltfläche	cm ²	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Spalthöhe bei Türbreite 89 cm	mm	3	6	8	11	14	17	20	22	25	28
Tür ohne Dichtung											
Erforderliche Spaltfläche	cm ²	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225
Spalthöhe bei Türbreite 89 cm	mm	0	3	6	8	11	14	17	20	22	25

Zuluft-/Abluftöffnungen

- Ventile in der Raumgeometrie so anordnen, dass eine möglichst direkte Luftführung zwischen Zuluft- und Ablufträumen erfolgen kann. Gleichzeitig muss eine weitgehende Durchströmung des gesamten Raumes gewährleistet sein.
- Max. Abstand zur Decke: 300 mm.

Wandeinbau

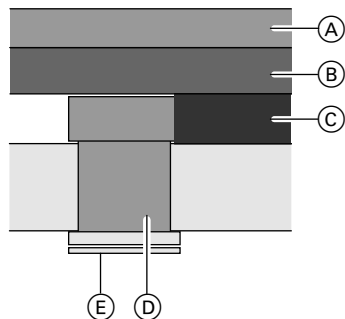


- (A) Zuluftventil, Abluftventil, Küchen-Abluftventil oder Schlitzauslass
- (B) Umlenkstück — rund auf flach (für Schlitzauslass nicht erforderlich)
- (C) Flachkanal

Hinweis

Bei Zuluftventilen verbessert ein Abstand von ca. 200 bis 300 mm zur Decke die Luftdurchmischung.

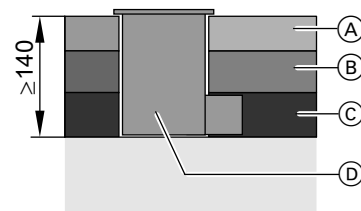
Deckeneinbau



- (A) Estrich
- (B) Trittschalldämmung

- (C) Flachkanal
- (D) Umlenkstück — rund auf flach (für Schlitzauslass nicht erforderlich)
- (E) Zuluftventil, Abluftventil, Küchen-Abluftventil oder Schlitzauslass

Fußbodeneinbau



- (A) Estrich
- (B) Trittschalldämmung
- (C) Flachkanal mit Ausgleichsdämmung: 60 mm
- (D) Fußbodenauslass

Schalldämmung und Schalldämpfer

In der Zuluft- und Abluftleitung je einen Schalldämpfer vorsehen. Die Montage erfolgt direkt auf den Anschlussstutzen des Lüftungsgeräts. Bei erhöhten Anforderungen zusätzlich Schalldämpfer zwischen benachbarten Wohn-, Schlafräumen und Toiletten vorsehen.

Bei Schallübertragung innerhalb von Gebäuden durch Luftschall und Körperschall gelten gemäß VDI-Richtlinie 2058 für Wohnräume (unabhängig von der Lage des Gebäudes) folgende Richtwerte:

- Tag: 35 dB (A)
- Nacht: 25 dB (A)

Kurzzeitige Geräuschspitzen sollen den Richtwert um nicht mehr als 10 dB (A) überschreiten.

Bezüglich der Richtwerte für Schallemissionen und der Schallmessung gilt die VDI-Richtlinie 2058, Blatt 1.

8.13 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.

Auslegung

9.1 Notwendigkeit lüftungstechnischer Maßnahmen

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 Lüftungssystems. Dabei sind bauphysikalische, Lüftungs- und gebäudetechnische sowie auch hygienische Gesichtspunkte zu beachten.

Eine Instandsetzung/Modernisierung eines bestehenden Gebäudes ist dann lüftungstechnisch relevant, wenn ausgehend von einem für den Gebäudebestand anzusetzenden n_{50} -Wert von $4,5 \text{ h}^{-1}$

- im Mehrfamilienhaus mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht werden und
 - im Einfamilienhaus mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht oder mehr als 1/3 der Dachfläche abgedichtet werden.
- Lüftungstechnische Maßnahmen sind in einer Nutzungseinheit erforderlich, wenn Gleichung (1) (siehe Seite 97) erfüllt ist. Werden zusätzlich erhöhte Anforderungen an Energieeffizienz, Hygiene oder Schall gestellt, ist eine lüftungstechnische Maßnahme immer in Betracht zu ziehen.

9.2 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 87
2.	Luftvolumenströme auf die einzelnen Räume aufteilen	siehe Seite 90
3.	Vitovent auswählen	siehe Seite 91
4.	Anzahl an Zuluft- und Abluftöffnungen pro Raum ermitteln	siehe Seite 91
5.	Aufstellort des Vitovent und Leitungssystem festlegen	siehe Seite 92
6.	Externen Druckverlust berechnen	siehe Seite 92
7.	Übersicht der Komponenten	siehe Seite 93
8.	Übersicht der verwendeten Gleichungen	siehe Seite 97

9.3 Außenluftvolumenströme festlegen

Der in Gebäuden oder Nutzungseinheiten wirksame Gesamt-Außenluftvolumenstrom $q_{v,ges}$ addiert sich nach Gleichung (3) (siehe Seite 97) aus drei Außenluftvolumenstrom-Anteilen. 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) $q_{v,ges,IL}$

Die erforderlichen Daten für die Berechnung des Gesamt-Außenluftvolumenstromes der Nutzungseinheit sind in den nachfolgenden Tabellen enthalten. Die Berechnung der Gesamt-Außenluftvolumenströme bei ventilatorgestützten Systemen erfolgt für die Normale Lüftung (Nennlüftung). Dabei werden 3 Betrachtungsweisen angewendet:

- 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.

Außenluftvolumenstrom abhängig von der Nutzungsart der Räume

Gesamt-Abluftvolumenströme $q_{v,ges,R,ab}$ bei ventilatorgestützter Lüftung für einzelne Räume mit oder ohne Fenster

Raum	Gesamt-Abluftvolumenströme (einschließlich wirksamer Infiltration) $q_{v,ges,R,ab}$ in m^3/h			
	Lüftung zum Feuchteschutz	Reduzierte Lüftung	Normale Lüftung (Nennlüftung)	Maximale Lüftung (Intensivlüftung)
	FL	RL	NL	IL
Hausarbeitsraum	Gleichung (4) (siehe Seite 97)	Gleichung (5) (siehe Seite 97)	25	Gleichung (6) (siehe Seite 97)
Kellerraum (z.B. Hobbyraum), beheizt und innerhalb der thermischen Hülle ^{*7}				
WC ^{*8}				
Küche, Kochnische ^{*8}			45	
Bad mit/ohne WC ^{*8}				
Duschraum				
Sauna- oder Fitnessraum	100, oder entsprechend dem zu erwartenden Feuchtelastanfall			

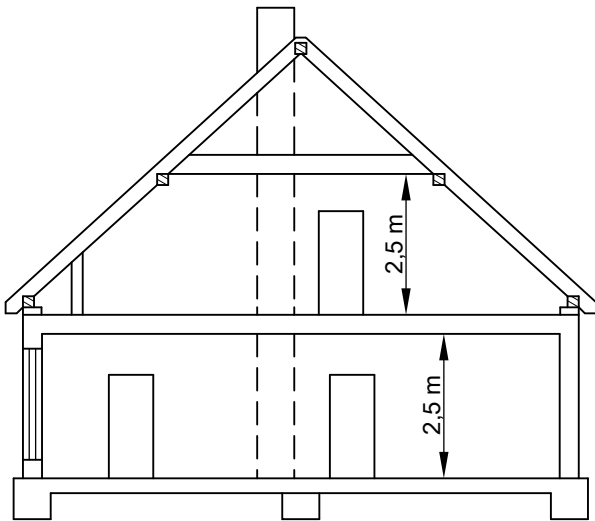
Wenn es für das Lüftungskonzept der Nutzungseinheit erforderlich ist, kann auch der Flur mit einem Abluftvolumenstrom von $25 m^3/h$ geplant werden.

^{*7} Räume, bei deren Nutzung erhöhte Feuchte- oder Stofflasten verursacht werden, sind gesondert zu behandeln.

^{*8} Maximale Lüftung (Intensivlüftung) fensterloser Räume: Die Bauaufsichtliche Richtlinie verlangt für fensterlose Küchen $200 m^3/h$.

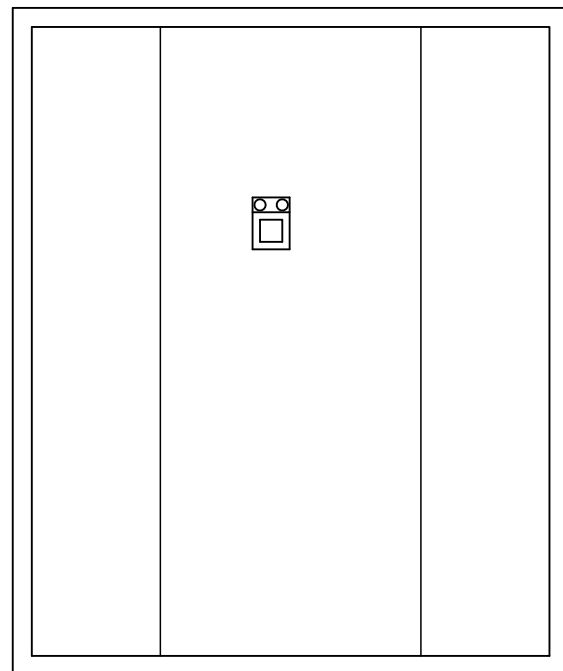
Auslegung (Fortsetzung)

Beispiel: Freistehendes Einfamilienhaus, Gesamtnutzfläche 140 m², windschwache Gegend, Belegung 4 Personen, Raumhöhe 2,5 m

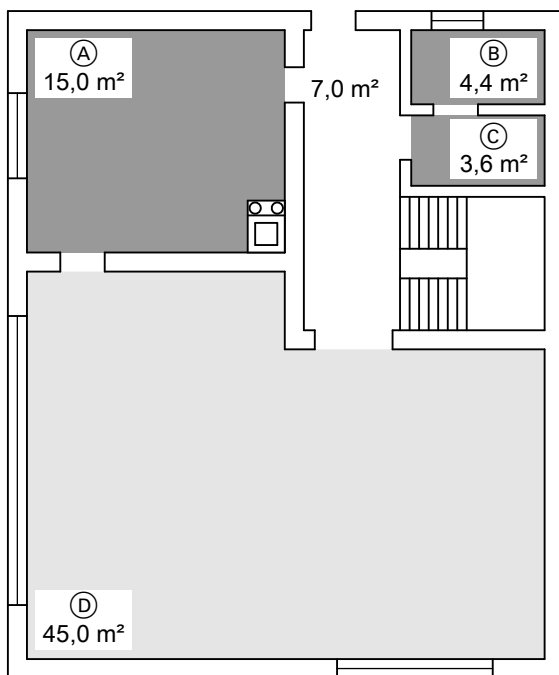


Freistehendes Einfamilienhaus (Schnitt)

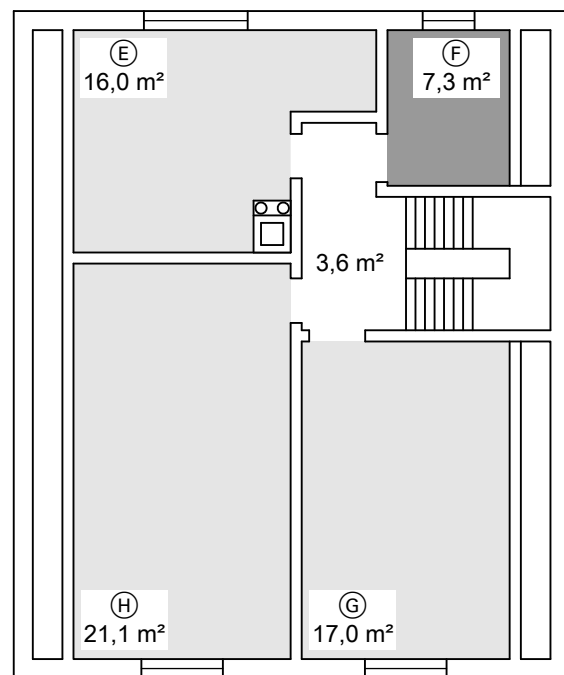
- Abluftbereich
- Zuluftbereich



Spitzboden



Erdgeschoss



Dachgeschoss

Zuluftbereich

- Ⓓ Wohnbereich
- Ⓔ Schlafzimmer
- Ⓒ Kinderzimmer 1
- Ⓗ Kinderzimmer 2

Abluftbereich

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

Auslegung (Fortsetzung)

Betrachtungsweise	Berechnung	Gesamt-Außenluftvolumenstrom
Nach Nutzfläche	140 m ² Nutzfläche → Tabelle Seite 79 → 162,5 m ³ /h bei Normaler Lüftung (Nennlüftung)	162,5 m ³ /h
Nach Belegung	4 Personen · 30 m ³ /h pro Person = 120 m ³ /h	120 m ³ /h
Nach Nutzungsart der Räume	entsprechend Tabelle Seite 88: EG Küche: 45 m ³ /h EG WC: 25 m ³ /h EG Hauswirtschaftsraum: 25 m ³ /h OG Bad: 45 m ³ /h Summe: 140 m ³ /h	140 m ³ /h
Der zu berücksichtigende Gesamt-Außenluftvolumenstrom ist		162,5 m³/h

Berechnung der Infiltration

Jedes Gebäude hat in seiner Außenhülle Undichtigkeiten, durch die Außenluft in das Gebäude einströmt (Infiltration) oder Raumluft aus dem Gebäude ausströmt (Exfiltration). Die Infiltration wird auf den Gesamt-Außenluftvolumenstrom angerechnet. Die Berechnung erfolgt näherungsweise nach Gleichung (2) (siehe Seite 97).

Beispielhaus nach Gleichung (2):

$$q_{v,Inf,wirk} = 0,45 \cdot (140 \text{ m}^2 \cdot 2,5 \text{ m}) \cdot 1,0 \text{ h}^{-1} \cdot (1 \cdot 2/50)^{0,667} = 18,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Berechnung Außenluftvolumenstrom durch lüftungstechnische Maßnahme

Der für die Auslegung der lüftungstechnischen Maßnahme erforderliche Außenluftvolumenstrom ist die Differenz zwischen dem Gesamt-Außenluftvolumenstrom und dem Außenluftvolumenstrom durch die Infiltration. Der Luftvolumenstrom durch das Fensteröffnen wird hier nicht berücksichtigt.

Außenluftvolumenstrom durch lüftungstechnische Maßnahmen für Nutzungseinheiten

Aus dem in Nutzungseinheiten notwendigen Gesamt-Außenluftvolumenstrom $q_{v,ges}$ resultieren die Anforderungen an die Außenluftvolumenströme durch lüftungstechnische Maßnahmen $q_{v,LTM}$ nach Gleichung (7) (siehe Seite 97). Dabei können die Infiltration und gegebenenfalls Fensteröffnen (z.B. bei max. Lüftung) berücksichtigt werden.

Außenluftvolumenstrom durch Infiltration (Einfluss der Gebäudehülle)

Der Luftvolumenstrom durch Infiltration wird durch die angewendeten Lüftungssysteme beeinflusst. Dies wird in Gleichung (2) (siehe Seite 97) mit dem Faktor $f_{wirk,Komp}$ berücksichtigt. Beispielhaus nach Gleichung (7) (siehe Seite 97):

$$q_{v,LTM,vg} = 162,5 \text{ m}^3/\text{h} - 18,4 \text{ m}^3/\text{h} = 144,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

Durch das Lüftungsgerät müssen 144,1 m³/h Außenluftvolumenstrom – bei Normaler Lüftung (Nennlüftung) – erbracht werden.

9.4 Luftvolumenströme auf die einzelnen Räume aufteilen

Ablufträume

Die Berechnung der Abluftvolumenströme aus den Ablufträumen erfolgt im Verhältnis vom Abluftvolumenstrom für den Abluftraum bei Normaler Lüftung (Nennlüftung) nach Tabelle Seite 88 der DIN 1946-6 zur Gesamtabluft aller Räume entsprechend Gleichung (8) (siehe Seite 97).

Beispielhaus

$$q_{v,LTM,R,Küche} = \frac{45 \text{ m}^3/\text{h}}{140 \text{ m}^3/\text{h}} \cdot 144,1 \text{ m}^3/\text{h} = 46,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

Raum	Außenluftvolumenstrom (Nennlüftung) in m ³ /h, siehe Tabelle Seite 88	Anteil Abluftvolumenstrom	Abluftvolumenstrom für Abluftraum in m ³ /h
EG Küche	45	0,321	46,3
EG WC	25	0,179	25,8
EG Hauswirtschaftsraum	25	0,179	25,8
OG Bad	45	0,321	46,3
Summe	140	1	144,1

5609 891

Auslegung (Fortsetzung)

Zulufträume

Die Berechnung der Zuluftvolumenströme für die Zulufträume erfolgt mit Hilfe von nutzungstypischen Aufteilungsfaktoren nach Gleichung (9) (siehe Seite 97). 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 ($\pm 0,5$)
Schlaf-/Kinderzimmer	2 ($\pm 1,0$)
Esszimmer	1,5 ($\pm 0,5$)
Arbeitszimmer	
Gästezimmer	

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

Hinweis

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

Beispielhaus mit 144,1 m³/h Zuluftvolumenstrom

Raum	Faktoren siehe vorhergehende Tabelle	Manuelle Korrektur	Anteil Zuluftvolumenstrom	Zuluftvolumenstrom für Abluftraum in m ³ /h
EG Wohnen/Essen	3		3 / 9,5 = 0,316	45,5
OG Eltern	2	+ 0,5	2,5 / 9,5 = 0,263	37,9
OG Kind 1	2		2 / 9,5 = 0,21	30,3
OG Kind 2	2		2 / 9,5 = 0,21	30,3
Summe	9	+ 0,5	1	144,1

Wenn z.B. eine dauerhafte Belegung für einzelne Räume bekannt ist, sollten pro Person 20 m³/h Zuluft berücksichtigt werden.







9.5 Vitovent auswählen

Die ermittelten Luftvolumenströme für Zulufträume werden mit den Einstellbereichen für den Luftvolumenstrom des Vitovent abgeglichen (siehe „Technische Daten“).

Auswahl zum Beispiel Seite 89

- Rechnerisch erforderlicher Gesamtluftvolumenstrom der Abluft-/Zulufträume $\dot{V} = 144 \text{ m}^3/\text{h}$
 - **Gewähltes Lüftungsgerät:**
 - Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom **300 m³/h**
 - oder**
 - Vitovent 300-F für max. Luftvolumenstrom **280 m³/h**
- Beide Lüftungsgeräte verfügen über ausreichende Reserven für die Komfortfunktionen.

Erforderliche Einstellungen am ausgewählten Lüftungsgerät

Einstellwert Luftvolumenstrom	Lüftungsstufe	Vitovent 300-W	Vitovent 300-F
0,7 x 144 m ³ /h = 101 m ³ /h	Reduzierte Lüftung		
144 m ³ /h	Nennlüftung		
1,3 x 144 m ³ /h = 187 m ³ /h	Intensivlüftung		

Luftvolumenströme für Grundlüftung

- Vitovent 300-W: 50 m³/h (werkseitig eingestellt, nicht verstellen)
- Vitovent 300-W: 85 m³/h (nicht verstellbar)

9.6 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

Volumenstrom für das Ventil oder den Luftauslass (siehe ab Seite 49 und ab Seite 60).

- Für jeweils max. 45 m³/h ist ein Luftauslass mit Anschluss DN 100 einzuplanen.
- Für die Abluftöffnung in der Küche sind ca. 60 m³/h zulässig.

Anzahl Zuluft- und Abluftventile zum Beispiel Seite 89

Zulufräume			Ablufträume		
Raumname	Ermittelter Luftvolumenstrom für Zulufräum $\dot{V}_{ZUL,i}$ in m ³ /h	Anzahl Ventile	Raumname	Ermittelter Luftvolumenstrom für Abluftraum $\dot{V}_{ABL,i}$ in m ³ /h	Anzahl Ventile
Wohnzimmer	46	2	Küche	46	1
Schlafzimmer	38	1	WC	26	1
Kinderzimmer 1	30	1	Bad	46	1
Kinderzimmer 2	30	1	Hauswirtschaftsraum	26	1

9.7 Aufstellort des Lüftungsgeräts und Leitungssystem festlegen

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

- Lüftungsgerät im vorgesehenen Aufstellungsraum 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, Leitungssystem (flach) Metall System 100/150 oder Leitungssystem (flach) Kunststoff System 100.

Aufstellort des Lüftungsgeräts und Leitungssystem zum Beispiel Seite 89

Im dargestellten Beispiel befindet sich Vitovent im Hauswirtschaftsraum. Die Luftverteilung erfolgt über Flachkanäle auf der Rohbaudecke im 1. OG (Hinweise zum Fußbodenaufbau siehe ab Seite 84).

9.8 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 Überprüfung 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.

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.

- Druckverluste der Komponenten pro Teilstrecke addieren.
- Teilstrecken zu Zulufräum und Abluftraum mit höchstem Druckverlust bestimmen.
- Folgende Druckverluste addieren:
 - Druckverlust der Teilstrecke zu Zulufräum und Abluftraum mit höchstem Druckverlust.
 - Druckverlust der Teilstrecke vom Lüftungsgerät zum Verteilerkasten.
 - Druckverlust der Teilstrecke für Außenluft und Fortluft zum Lüftungsgerät.
- Mit Ventilator Kennlinie kontrollieren, ob Gesamtdruckverlust (Zuluft + Außenluft und Abluft + Fortluft) im möglichen Bereich des gewählten Lüftungsgeräts liegt (siehe „Technische Daten“).

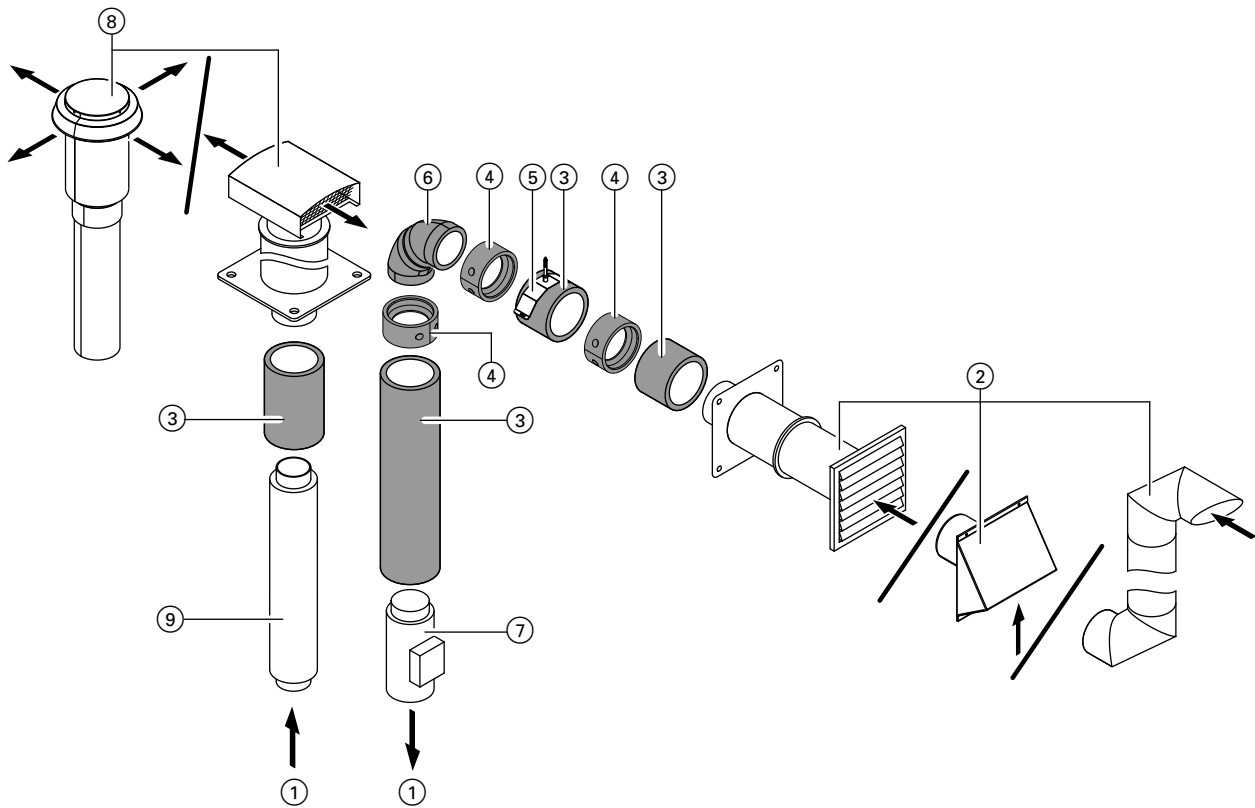
Berechnung des externen Druckverlusts für Leitungssystem (flach) Kunststoff

Beim Leitungssystem (flach) Kunststoff erfolgt die Einstellung des Volumenstroms für die Teilstrecken über die Drosselscheibe (siehe Seite 49).

Zur Berechnung der Druckverluste steht ein Berechnungsprogramm zur Verfügung (Download unter www.viessmann.de).

9.9 Übersicht der Komponenten

Systemdarstellung Zuluft-/Fortluft



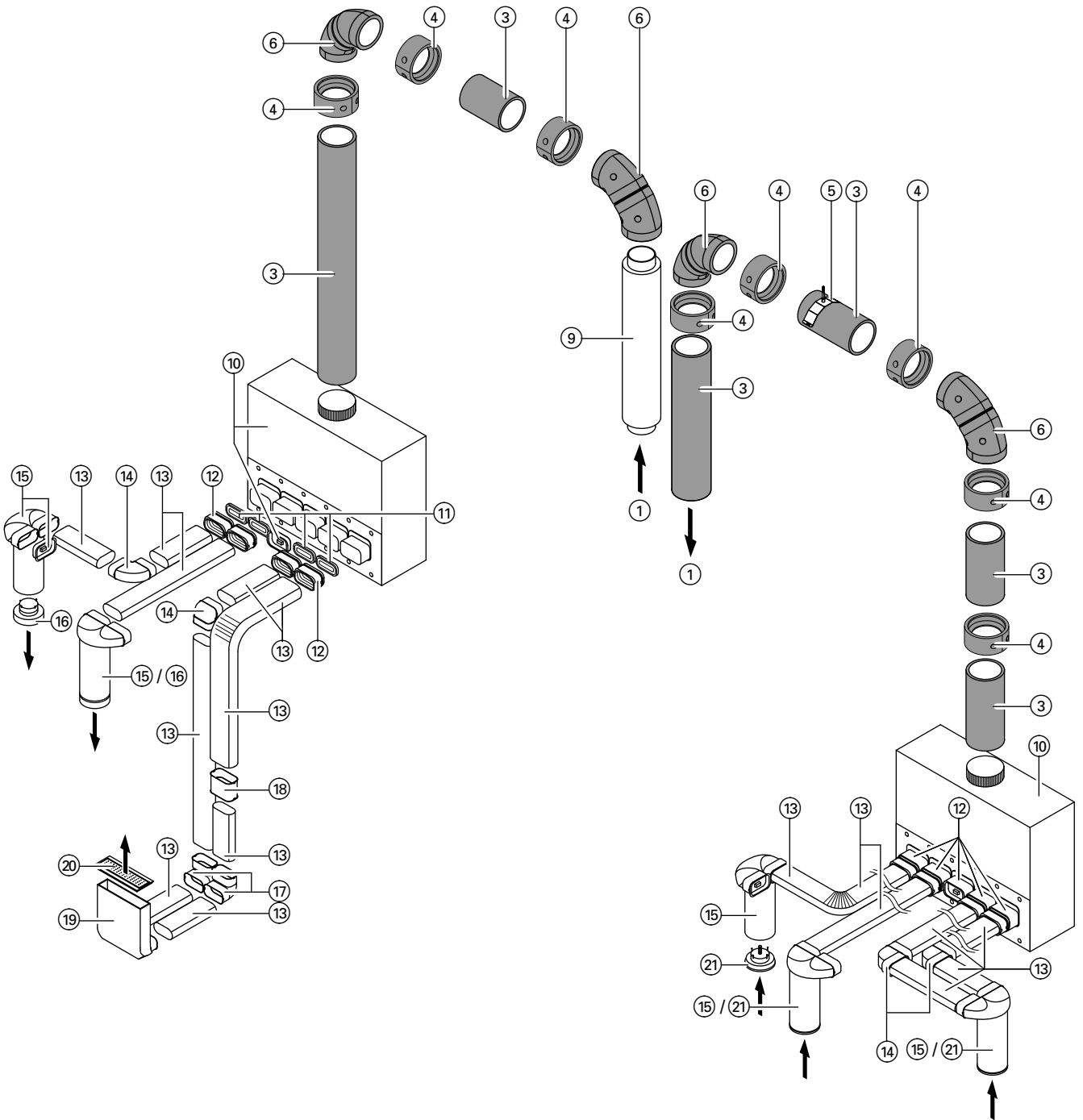
Best.-Nr. der Komponenten, siehe Kapitel „Installationszubehör“, ab Seite 25.

Pos.	Komponente	Vitovent 300 180 m ³ /h	Vitovent 300-W 300 m ³ /h	400 m ³ /h	Vitovent 300-F 280 m ³ /h
①	Anschluss-Stutzen Vitovent	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
②	Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter	DN 160	DN 160	DN 180	DN 160
	Reduzierstück (ohne Abbildung)	DN 160/DN 125			
	oder Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
	oder Außen- und Fortlufterweiterung	DN 160	DN 160	DN 180	DN 160
	Hinweis Auch als Fortluftöffnung einsetzbar.				
	Reduzierstück (beiliegend zur Außen- und Fortlufterweiterung DN 160)	DN 160/DN 125			
③	Rohr mit Verbindungsmuffe (EPP) oder Flexrohr oder Wickelfalzrohr	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
④	Verbindungsmuffe (EPP)	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
⑤	Haltebügel	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
⑥	Bogen 90° mit Verbindungsmuffe (EPP), teilbar in 2 Bögen 45°	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
⑦	Externes elektrisches Vorheizregister	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160

Auslegung (Fortsetzung)

Pos.	Komponente	Vitovent 300	Vitovent 300-W		Vitovent 300-F
		180 m³/h	300 m³/h	400 m³/h	280 m³/h
⑧	Dachdurchführung (Edelstahl) mit abnehmbarer Haube	DN 160	DN 160	DN 160	DN 160
	Reduzierstück (ohne Abbildung)	DN 160/DN 125		DN 180/DN 160	
	oder Dachdurchführung (Stahlblech lackiert)	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
	<i>Hinweis</i> <i>Auch als Außenluftöffnung einsetzbar.</i>				
⑨	Schalldämpfer rund, flexibel	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
Weitere Komponenten ohne Abbildung					
	Außenluft-Filterkasten (mit Filter F7)	DN 160			
	Reduzierstück (ohne Abbildung)	DN 160/DN 125		DN 180/DN 160	
	Sommerkassette	DN 125			

Systemdarstellung Leitungssystem (flach) Kunststoff



Best.-Nr. der Komponenten, siehe Kapitel „Installationszubehör“, ab Seite 25.

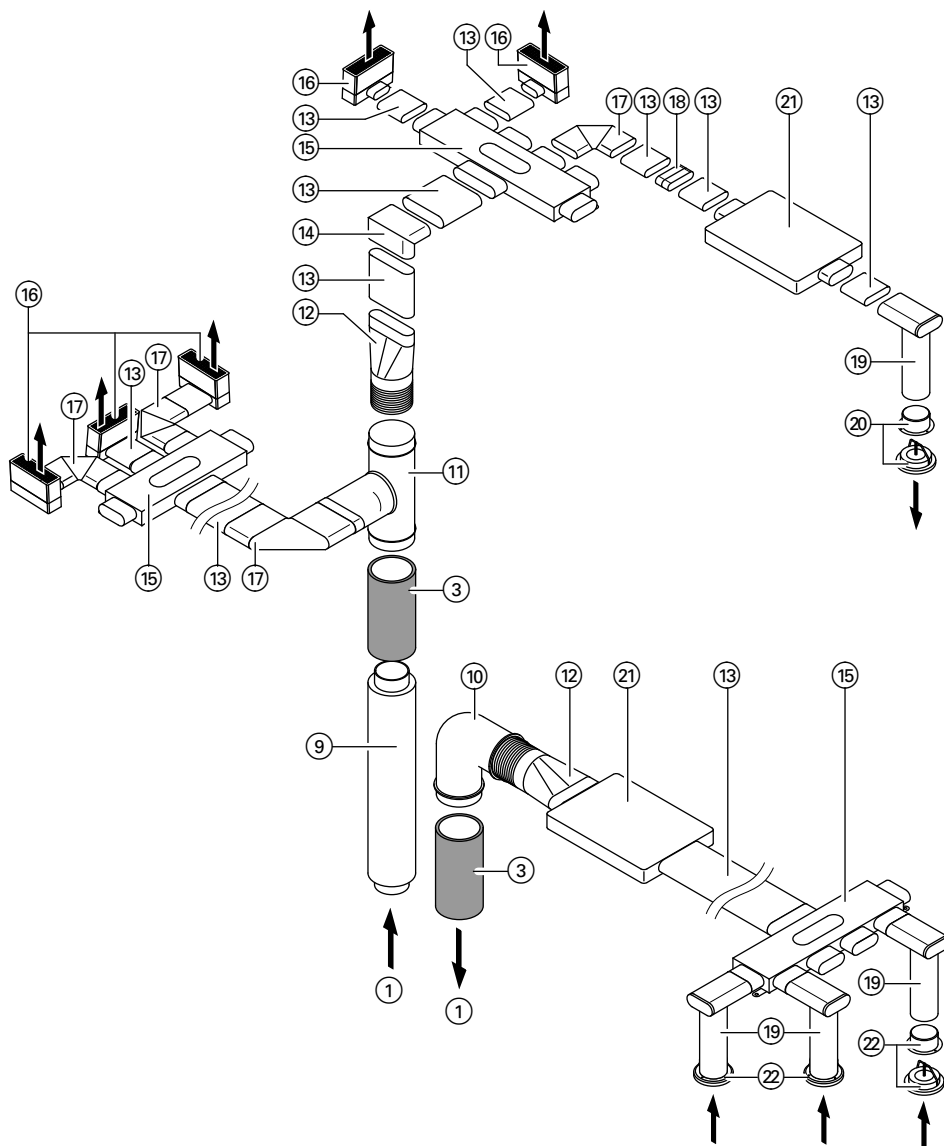
Pos.	Komponente	Vitovent 300 180 m³/h	Vitovent 300-W 300 m³/h	400 m³/h	Vitovent 300-F 280 m³/h
①	Anschluss-Stutzen Vitovent	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
③	Rohr mit Verbindungsmuffe (EPP) oder Flexrohr oder Wickelfalzrohr	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
④	Verbindungsmuffe (EPP)	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
⑤	Haltebügel	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
⑥	Bogen 90° mit Verbindungsmuffe (EPP), teilbar in 2 Bögen 45°	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
⑨	Schalldämpfer rund, flexibel	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160

5609 891

Auslegung (Fortsetzung)

Pos.	Komponente	Vitovent 300	Vitovent 300-W	400 m³/h	Vitovent 300-F
		180 m³/h	300 m³/h		280 m³/h
⑩	Luftverteilerkasten mit Verschlusskappe	DN 125/System 100	DN 160/System 100	DN 180/System 100	DN 160/System 100
⑪	Drosselscheibe		System 100		
⑫	Lippendichtung		System 100		
⑬	Flachkanal flexibel		System 100		
⑭	Flachkanal: Bogen 90° schmalseitig		System 100		
⑮	Umlenkstück		System 100/DN 125		
⑯	Zuluftventil für Wand- und Deckeneinbau (Kunststoff) oder Zuluftventil mit Montagering (Metall)		DN 125		
⑰	Flachkanal: Bogen 90° breitseitig		System 100		
⑱	Verbindungsstück		System 100		
⑲	Fußbodenauslass		System 100		
⑳	Abdeckgitter für Fußbodenauslass		System 100		
㉑	Abluftventil für Wand- und Deckeneinbau (Kunststoff) oder Abluftventil mit Montagering (Metall)		DN 125		

Systemdarstellung Leitungssystem (flach) Metall



Bei Verlegung des Leitungssystems (flach) Metall über 2 Verteilenebenen ggf. Drosselklappe (bauseits) in der Zuluftleitung vorsehen.

Auslegung (Fortsetzung)

Best.-Nr. der Komponenten, siehe Kapitel „Installationszubehör“, ab Seite 25.

Pos.	Komponente	Vitovent 300	Vitovent 300-W		Vitovent 300-F
		180 m³/h	300 m³/h	400 m³/h	280 m³/h
①	Anschluss-Stutzen Vitovent	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
③	Rohr mit Verbindungsmuffe (EPP) oder Flexrohr oder Wickelfalzrohr	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
⑨	Schalldämpfer rund, flexibel	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
⑩	Bogen 90° (Stahlblech verzinkt)	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
	Bogen 45° (Stahlblech verzinkt)	DN 125	DN 160	DN 180	DN 160
⑪	Abzweigstück (T-Stück) rund auf flach	DN 125/System 150	DN 160/System 150	DN 180/System 150	DN 160/System 150
⑫	Übergangsstück rund auf flach	DN 125/System 150	DN 160/System 150	DN 180/System 150	DN 160/System 150
⑬	Flachkanal starr oder	System 150			
	Flachkanal: Bogen 90° breitseitig, 3 Segmente	System 100 System 150			
⑭	Flachkanal: Bogen 90° breitseitig, 2 Segmente oder	System 100 System 150			
	Flachkanal: Bogen 90° breitseitig, 3 Segmente	System 150			
⑮	Luftverteilerkasten mit 3 oder 6 Anschlüssen	System 150/100			
⑯	Fußboden-Sockelauslass	DN 100			
⑰	Flachkanal: Bogen 90° schmalseitig, 3 Segmente	System 100 System 150			
⑱	Flachkanal: Verbindungsstück	System 100 System 150			
⑲	Umlenkstück rund auf flach	DN 100/System 100			
⑳	Zuluftventil mit Montagering für Wand- und Deckeneinbau oder	DN 100			
	Schlitzauslass mit Anschlusskasten	DN 100			
㉑	Schalldämpfer flach, trittfeste Ausführung oder	System 100			
	Schalldämpfer flach, flexibel	System 100 System 150			
㉒	Abluftventil mit Montagering für Wand- und Deckeneinbau (Metall, mit Abluftfilter) oder	DN 100			
	Küchen-Abluftventil (Metall, mit Filter)	DN 100			
Weitere Komponenten ohne Abbildung					
	Flachkanal: Reduzierstück	System 150/100			
	Flachkanal: T-Stück schmalseitig	System 150/100 System 150/150			
	Flachkanal: T-Stück breitseitig	System 150/100 System 150/150			
	T-Stück (Stahlblech verzinkt)		DN 160	DN 180	DN 160
	T-Stück (Stahlblech verzinkt)	DN 125/100/100	DN 160/125/125		DN 160/125/125

9.10 Übersicht der verwendeten Gleichungen

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

$$(2) \quad q_{v,Inf,wirk} = f_{wirk,Komp} \cdot \sqrt{V_{NE}} \cdot \eta_{50} \cdot (f_{wirk,Lage} \cdot \Delta p / 50)^n$$

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

$$(4) \quad q_{v,ges,FL} = \frac{q_{v,ges,NL}}{q_{v,ges,NE,NL}} \cdot q_{v,ges,NE,FL}$$

$$(5) \quad q_{v,ges,RL} = \frac{q_{v,ges,NL}}{q_{v,ges,NE,NL}} \cdot q_{v,ges,NE,RL}$$

Auslegung (Fortsetzung)

$$(6) \quad q_{v,ges,IL} = \frac{q_{v,ges,NL}}{q_{v,ges,NE,NL}} \cdot q_{v,ges,NE,IL}$$

$$(7) \quad q_{v,LtM,vg} = q_{v,ges} - (q_{v,Inf,wirk} + q_{v,Fe,wirk})$$

$$(8) \quad q_{v,LtM,R,ab} = \frac{q_{v,ges,R,ab,NL}}{\sum_{R,ab} q_{v,ges,R,ab,NL}} \cdot q_{v,LtM,vg,NL}$$

$$(9) \quad q_{v,LtM,R,zu} = \frac{f_{R,zu}}{\sum_{R,zu} f_{R,zu}} \cdot q_{v,LtM,vg,NL}$$

Formelzeichen	Bedeutung	Quelle
Δp	Auslegungs-Differenzdruck	nach DIN 1946-6: – windschwache Gegend: 2 – windstarke Gegend: 4
$f_{R,zu}$	Faktor zur Aufteilung der Zuluftvolumenströme	aus Tabelle Seite 91
$f_{wirk,Komp}$	Korrekturfaktor für den wirksamen Infiltrationsanteil bei einer Lüftungskomponente	nach DIN 1946-6: 0,45
$f_{wirk,Lage}$	Korrekturfaktor für den wirksamen Infiltrationsanteil in Abhängigkeit von der Gebäudelage	nach DIN 1946-6: 1
n	Druckexponent	vereinfacht: 0,667
n_{50}	Vorgabewert aus DIN 1946-6 oder Messwert des Luftwechsels bei $\Delta p = 50$ Pa Differenzdruck in h^{-1}	nach DIN 1946-6: 1,0
$q_{v,FE,wirk}$	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 (4)
$q_{v,ges,IL}$	Gesamt-Außenluftvolumenstrom Nutzungseinheit Maximale Lüftung (Intensivlüftung) in m^3/h	Gleichung (6)
$q_{v,ges,NE,FL}$	Luftvolumenstrom zum Feuchteschutz je Nutzungseinheit in m^3/h	aus Tabelle Seite 79
$q_{v,ges,NE,IL}$	Außenluftvolumenstrom Nutzungseinheit Maximale Lüftung (Intensivlüftung) in m^3/h	Tabelle Seite 88
$q_{v,ges,NE,NL}$	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	Tabelle Seite 88
$q_{v,ges,RL}$	Gesamt-Außenluftvolumenstrom Reduzierte Lüftung in m^3/h	Gleichung (5)
$q_{v,Inf,wirk}$	Wirksamer Luftvolumenstrom durch Infiltration je Nutzungseinheit in m^3/h	Gleichung (2)
$q_{v,LtM}$	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 (8)
$q_{v,LtM,R,zu}$	Zuluftvolumenstrom durch Lüftungstechnische Maßnahmen für den Zulufttraum in m^3/h	Gleichung (9)
$q_{v,LtM,vg}$	Außenluftvolumenstrom durch Lüftungstechnische Maßnahmen (ventilatorgestützt) in m^3/h	Gleichung (7)
$q_{v,LtM,vg,NL}$	Abluftvolumenstrom durch Lüftungstechnische Maßnahmen für die Nutzungseinheit bei Normaler Lüftung (Nennlüftung) in m^3/h	Gleichung (7)
V_{NE}	Luftvolumen der Nutzungseinheit in m^3	Grundriss, siehe Beispiel auf Seite 89

Regelung/Fernbedienung Vitovent 300

Die Regelung des Vitovent 300 besteht aus Elektronikmodulen und der Fernbedienung.

- Es können externe Komponenten angesteuert werden, z.B. externes elektrisches Vorheizregister. Diese Komponenten werden am Lüftungsgerät angeschlossen.
- Alle Bedien- und Anzeigefunktionen stehen an der Fernbedienung zur Verfügung.

Montageort der Fernbedienung:

- An einer Innenwand, ca. 1,5 m vom Boden.
- Nicht in der Nähe von Fenstern und Türen.
- Nicht über Heizkörpern.
- Nicht in der Nähe von Wärmequellen (direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.).

10.1 Aufbau und Funktion

Fernbedienung:

- Mit digitaler Schaltuhr.
- Beleuchtetes Display mit Klartextunterstützung.
- Betriebsanzeige Ventilatoren.
- Anzeige von Uhrzeit, Raumtemperatur und Störungsmeldungen.
- Anzeige für Filterwechsel.
- Mit Drehschalter für folgende Einstellungen:
 - Normale Lüftung (Nennlüftung).
 - Reduzierte Lüftung.
 - Maximale Lüftung (Intensivlüftung).
 - 1 fest eingestelltes Zeitprogramm.
 - Ein individuell einstellbares Zeitprogramm.

Schaltuhr

Digitale Schaltuhr.

- Tages- und Wochenprogramm.
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung.
- Uhrzeit, Wochentag und Standard-Schaltzeiten sind werkseitig vor-eingestellt.
- Schaltzeiten individuell programmierbar, max. vier Zeitphasen pro Tag.

Kürzester Schaltabstand: 10 min
Gangreserve: 14 Tage

Betriebsprogramme

Alle Betriebsprogramme des Lüftungsgeräts werden direkt am Programmwahlschalter der Fernbedienung eingestellt.

Normale Lüftung ☼

= „Nennlüftung“ nach DIN 1946-6

Kontinuierliche Lüftung z.B. tagsüber mit einem 0,5-fachen Luftwechsel, d.h. alle zwei Stunden wird die Luft in der Wohnung vollständig ausgetauscht.

Reduzierte Lüftung ☾

= „Reduzierte Lüftung“ nach DIN 1946-6

Kontinuierliche Lüftung mit 0,7-fachen Luftvolumenstrom der Normalen Lüftung (Nennlüftung), z.B. bei Nutzerabwesenheit.

Maximale Lüftung ☿

= „Intensivlüftung“ nach DIN 1946-6

Lüftung bei erhöhter Belastung (z.B. durch Rauchen, Kochen oder Duschen) mit 1,3-fachem Luftvolumenstrom der Normalen Lüftung (Nennlüftung).

Programm 1 (P1)

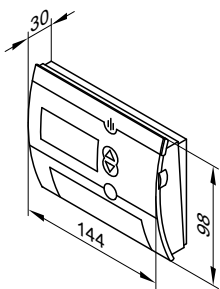
Lüftung mit fest eingestelltem Zeitprogramm:

- Montag bis Freitag
 - 6:00 bis 22:00
Normale Lüftung (Nennlüftung)
 - 22:00 bis 6:00
Reduzierte Lüftung
- Samstag und Sonntag
 - 7:00 bis 23:00
Normale Lüftung (Nennlüftung)
 - 23:00 bis 7:00
Reduzierte Lüftung

Programm 2 (P2)

Lüftung mit individuell einstellbarem Zeitprogramm.

10.2 Technische Daten Fernbedienung



Technische Daten

Anschluss an Vitovent 300	– 2-adrige Leitung – Leiterquerschnitt von 0,5 mm ² – Max. Leitungslänge 50 m
Schutzklasse	III nach EN 60730-1 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529-1 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Wirkungsweise	RS Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	– bei Betrieb 0 bis 50 °C – bei Lagerung und Transport –20 bis 65 °C
Messbereich Raumtemperatur	0 bis 30 °C
Gangreserve (nach min. 6 h Betrieb)	> 4 h
Gewicht	ca. 0,24 kg

Regelung/Fernbedienung Vitovent 300-W

Die Regelung des Vitovent 300-W besteht aus Elektronikmodulen und der Fernbedienung.

- Es können externe Komponenten angesteuert werden, z.B. externes elektrisches Vorheizregister. Diese Komponenten werden am Lüftungsgerät angeschlossen.
- Alle Bedien- und Anzeigefunktionen stehen an der Fernbedienung zur Verfügung.

Montageort der Fernbedienung:

- 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.).

11.1 Aufbau und Funktionen

Aufbau

Fernbedienung:

- Mit digitaler Schaltuhr.
- LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung.
- Klartextunterstützung.
- Betriebsanzeige für die Ventilatoren.
- Anzeige von Uhrzeit, Datum und eingestellter Lüftungsstufe.

- Anzeige für Filterwechsel.
- Anzeige für Störungsmeldungen.
- Anzeige für Messwerte.
- Einstellknopf zum Navigieren sowie zum Einstellen und Bestätigen.
- Anschluss an das Lüftungsgerät über 2-adrige Leitung (Adern vertauschbar).

Funktionen

- Regelung des Lüftungsgeräts auf konstanten Luftvolumenstrom.
- Frostschutzfunktion mit Ansteuerung und/oder Regelung folgender Komponenten:
 - Werkseitig eingebautes elektrisches Vorheizregister.
 - Externes elektrisches Vorheizregister (Zubehör)
 - 3-Wege-Umschaltklappe für Erdwärmetauscher (bauseits).
- Automatische Auswahl der Lüftungsstufe über 3 verschiedene Zeitprogramme oder manuelle Auswahl.

- Automatisches Öffnen und Schließen der Bypassklappe, abhängig von den Temperaturen innerhalb und außerhalb des Gebäudes.
- Luftvolumenstromanpassung in Abhängigkeit der CO₂-Konzentration und/oder der Luftfeuchte (Zubehör erforderlich).
- Integriertes Diagnosesystem: Anzeige für Filterwechsel und Anzeige von Störungsmeldungen.

Schaltuhr

Digitale Schaltuhr.

- Tages- und Wochenprogramm.
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung.
- Uhrzeit, Wochentag und Standard-Schaltzeiten sind werkseitig voreingestellt.
- Schaltzeiten (Perioden) individuell programmierbar, max. sechs Perioden pro Tag.
Kürzester Schaltabstand: 1 min

Bypass

Vitovent 300-W verfügt über einen Bypass, über den die Außenluft vollständig am Wärmetauscher vorbei geleitet werden kann, z.B. zur Kühlung in Sommernächten.

Über die Fernbedienung können verschiedene Bypassfunktionen eingestellt werden:

- **Automatik** (Auslieferungszustand):
Der Bypass wird abhängig von der Außenluft- und Ablufttemperatur automatisch aktiviert und gesperrt.
- **Geöffnet**:
Der Bypass ist dauerhaft aktiv. Die Wärmerückgewinnung ist ausgeschaltet.
- **Geschlossen**:
Der Bypass ist dauerhaft gesperrt. Die Wärmerückgewinnung ist eingeschaltet.

Temperaturbedingungen für Bypass

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

- Außenlufttemperatur ist **größer** als Ablufttemperatur.
- Ablufttemperatur **unterschreitet** den Ablufttemperatur-Sollwert um mehr als die eingestellte Ablufttemperaturdifferenz.
- Außenlufttemperatur ist **kleiner** als 10 °C.

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

- Außenlufttemperatur ist **kleiner** als die Ablufttemperatur.
- Die Ablufttemperatur ist **größer** als der Ablufttemperatur-Sollwert.
- Außenlufttemperatur ist **größer** als 10 °C.

Regelung/Fernbedienung Vitovent 300-W (Fortsetzung)

Lüftungsstufen

Luftvolumenströme

Werkseitige Einstellungen

Lüftungsstufe	Vitovent 300-W für max. Luftvolumenstrom	300 m³/h		400 m³/h	
0	Grundlüftung	50 m³/h	50 m³/h	50 m³/h	50 m³/h
1	Reduzierte Lüftung	100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h	100 m³/h
2	Normale Lüftung	150 m³/h	150 m³/h	200 m³/h	200 m³/h
3	Intensivlüftung	225 m³/h	225 m³/h	300 m³/h	300 m³/h

Die Luftvolumenströme der Lüftungsstufen können wie folgt eingestellt werden:

- Lüftungsstufe 0 (): 0 oder 50 m³/h
- Alle anderen Lüftungsstufen (, ,): 50 bis 400 m³/h, je nach Lüftungsstufe aufsteigend

Der durch die Lüftungsstufe vorgegebene Luftvolumenstrom wird konstant gehalten. Falls ein CO₂-/Feuchtesensor am Lüftungsgerät angeschlossen ist, wird der Luftvolumenstrom bei steigender Luftfeuchte und/oder der CO₂-Konzentration automatisch für kurze Zeit erhöht.

Einstellung der Lüftungsstufe über die Zeitprogramme

Jedes Zeitprogramm beinhaltet eine automatische Abfolge von Perioden (Zeitabschnitten). Jeder Periode kann eine Lüftungsstufe zugeordnet werden.

Es stehen folgende Zeitprogramme mit unterschiedlichen Abläufen zur Verfügung:

- „P1: Woche“
Der Ablauf des Zeitprogramms ist für jeden Wochentag gleich.
- „P2: Wo./W-end“ („P2: Woche/Wochenende“)
Der Ablauf ist für Montag bis Freitag anders, als für Samstag und Sonntag.
- „P3: Tag“
Es kann für jeden Wochentag einen anderen Ablauf eingestellt werden.

Vorübergehende Änderung der Lüftungsstufe

- Eine vorübergehende Änderung auf Lüftungsstufe 0 bis 2 (, ,) endet automatisch, wenn die nächste Periode im Zeitprogramm beginnt.
- Eine vorübergehende Änderung auf Lüftungsstufe 3 () endet nach 30 Minuten.

Handbetrieb

Eine im „Handbetrieb“ eingestellte Lüftungsstufe bleibt so lange aktiv, bis eine andere Funktion gewählt wird.

Frostschutzüberwachung

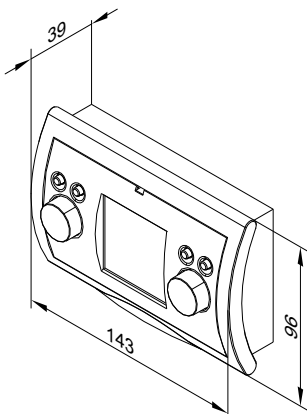
Um ein Einfrieren des Kondenswassers im Gegenstrom-Wärmetauscher zu verhindern, wird die Außenluft bei geringen Außentemperaturen über das im Lüftungsgerät eingebaute elektrische Vorheizregister vorerwärmt.

Falls die Leistung des eingebauten Vorheizregisters zur Vermeidung von Eisbildung am Wärmetauscher nicht ausreicht, wird zusätzlich der Zuluftvolumenstrom reduziert. Ggf. schalten sich der Ventilator aus.

Ein zusätzliches, in die Außenluftleitung eingebautes Vorheizregister (Zubehör) gewährleistet auch bei Temperaturen unterhalb von ca. -10 °C den gewünschten Luftvolumenstrom.

Alternativ kann auch ein Erdwärmetauscher zur Vorerwärmung der Außenluft eingesetzt werden. Bei niedrigen Temperaturen wird eine 3-Wege-Umschaltklappe angesteuert, die den Weg durch den Erdwärmetauscher freigibt.

11.2 Technische Daten Fernbedienung



Technische Daten

Anschluss an Vitovent 300-W	– 2-adrige Leitung – Leiterquerschnitt 0,5 mm ² – Max. Leitungslänge 50 m
Schutzklasse	III nach EN 60730-1 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529-1 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Wirkungsweise	RS Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	– bei Betrieb 2 bis 35 °C – bei Lagerung und Transport -20 bis 65 °C

Regelung/Fernbedienung Vitovent 300-F

12.1 Vitotronic 200, Typ WO1C

Die Bedienung, Einstellung der Regelungsparameter und die Diagnose des Vitovent 300-F erfolgt über die Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C.

Im Folgenden werden nur die Merkmale und Funktionen der Vitotronic 200, Typ WO1C beschrieben, die im Zusammenhang mit Vitovent 300-F stehen. Für eine ausführliche Beschreibung der Wärmepumpenregelung siehe Planungsunterlagen Wärmepumpen.

Aufbau und Funktionen

Modularer Aufbau

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

Grundmodule:

- Netzschalter
- Optolink Schnittstelle
- Betriebs- und Störungsanzeige
- Sicherungen

Leiterplatten zum Anschluss externer Komponenten:

- Anschluss für Vitovent 300-F (über Modbus)
- Anschlüsse für Betriebskomponenten 230 V~ wie z.B. Pumpen, Mischer, usw.
- Anschlüsse für Melde- und Sicherheitskomponenten
- Anschlüsse für Temperatursensoren und KM-BUS

Bedieneinheit

- 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
 - Diagnosedaten
 - 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

Lüftungsfunktionen

- Regelung des Lüftungsgeräts auf konstanten Luftvolumenstrom.
- Frostschutzfunktion mit Ansteuerung und Regelung eines elektrischen Vorheizregisters (Zubehör).
- Auswahl der Lüftungsstufe über Betriebs- und Zeitprogramm und Energie- und Komfortfunktionen.
- Automatisches Öffnen und Schließen der Bypassklappe, abhängig von den Temperaturen innerhalb und außerhalb des Gebäudes.
- Ansteuerung eines Lüftungsheizkreises in Verbindung mit dem hydraulischen Nachheizregister (Zubehör)
- Ansteuerung weiterer Heiz-/Kühlkreise, unabhängig vom Lüftungsgerät.
- Automatische Luftvolumenstromanpassung in Verbindung mit dem Lüftungsheizkreis.
- Luftvolumenstromanpassung in Abhängigkeit der CO₂-Konzentration und/oder der Luftfeuchte (Zubehör erforderlich).
- Integriertes Diagnosesystem.
- Externe Funktionen: Umschaltung des Betriebsstatus (mit Erweiterung EA1, Zubehör)

Schaltuhr





Digitale Schaltuhr (in der Bedieneinheit 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 Minuten
Gangreserve: 14 Tage

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.

Lüftungsstufen

Lüftungsstufe (Anzeige in der Regelung)	Funktion/Betriebsprogramm	Betriebsstatus im Zeitprogramm Lüftung	Luftvolumenstrom
	„Grundbetrieb“	—	85 m³/h
	„Ferienprogramm“		
	„Reduzierter Betrieb“	—	Einstellbar
	„Lüftungsautomatik“		
	„Lüftungsautomatik“	„Reduziert“	Einstellbar
	„Lüftungsautomatik“	„Normal“	
	„Lüftungsautomatik“	„Intensiv“	Einstellbar
	„Intensivbetrieb“	—	

- In allen Fällen ist die Frostschutzüberwachung aktiv.
- Der Intensivbetrieb ist zeitlich begrenzt. Die Dauer hierfür ist einstellbar.
- Falls der Betriebsstatus „Normal“ im Zeitprogramm aktiv ist, wird der Luftvolumenstrom innerhalb der Grenzen „Reduziert“ und „Intensiv“ abhängig von folgenden Faktoren automatisch angepasst:
 - Luftfeuchte
 - CO₂-Konzentration
 - Ablufttemperatur bei Raumbeheizung

Frostschutzüberwachung

- Ohne Vorheizregister wird der Zuluft-Volumenstrom reduziert, sobald die Fortlufttemperatur 2 °C unterschreitet. Unterhalb von 1 °C werden beide Ventilatoren ausgeschaltet. Falls die Fortlufttemperatur nach einer bestimmten Dauer 3 °C überschreitet, werden die Ventilatoren wieder eingeschaltet und die Lüftungsstufe schrittweise erhöht.
- Das elektrische Vorheizregister (Zubehör) wird eingeschaltet, falls die Fortlufttemperatur 2 °C unterschreitet. Die Heizleistung wird in Abhängigkeit von der Fortluft- und der Außenlufttemperatur geregelt.

Hinweis

Um einen durchgängigen Betrieb des Lüftungsgeräts, auch bei niedrigen Außenlufttemperaturen zu gewährleisten, empfehlen wir den Einbau eines elektrischen Vorheizregisters (Zubehör).

Lüftungsheizkreis

- An der Wärmepumpenregelung muss der Außentemperatursensor angeschlossen werden (Lieferumfang der Wärmepumpe, Technische Angaben siehe Planungsunterlagen Wärmepumpen).
- Falls der Lüftungsheizkreis über den Heizwasser-Pufferspeicher der Heizungsanlage versorgt wird, muss dieser über einen Puffersensor verfügen. (Anschluss an Wärmepumpenregelung).
- Falls für den Lüftungsheizkreis der Heizwasser-Pufferspeicher (25 l, Zubehör) in das Lüftungsgerät eingebaut wird, ist kein Puffersensor erforderlich.

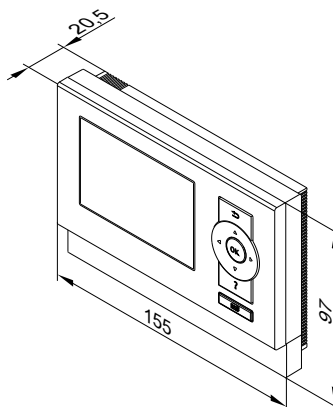
12.2 Technische Daten Vitotronic 200, Typ WO1C

Allgemein

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	6 A
Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C
– bei Betrieb	Verwendung in Wohn- und Heizungsräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– bei 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

12.3 Fernbedienung

Die wichtigsten Regelungsfunktionen für die Lüftung stehen auch an der Fernbedienung Vitotrol 300B (Zubehör zur Wärmepumpe) zur Verfügung. Die Fernbedienung wird an der Wärmepumpenregelung angeschlossen. Weitere Funktionen und Technische Daten der Vitotrol 300B siehe Planungsunterlagen Wärmepumpen.



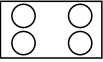




Anhang

13.1 Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung

Auf www.viessmann.de steht die „Checkliste Wohnungslüftungssystem zur Auslegung/Angebotserstellung“ als Download zur Verfügung. Hierfür nacheinander folgende Links wählen:

- ▶ „Login“
- ▶ „Start Login“
- ▶ „Dokumentation“
- ▶ „Checklisten“

13.2 Symbole

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

13.3 Vorschriften und Richtlinien

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

Allgemein geltende Vorschriften und Richtlinien:

- TA Lärm
- DIN 4701
- EN 12831
- DIN 4108, DIN 4108
- DIN 1946-6
- DIN 1946-10
- VDI 6022
- EnEV
- EN 13134

Elektroseitige Vorschriften

- EN 60335
- DIN VDE 730
- VDE 0100

13.4 Glossar

Abluft

Durch das Lüftungssystem aus dem Raum abgezogene Luft.

Abluftöffnung

Vgl. Abluftventil

Abluftventil

Öffnung, durch die Abluft aus einem Raum abgezogen wird.

Außenluft

Die gesamte aus dem Freien angesaugte Luft.

„BlowerDoor“-Test

Verfahren zur Prüfung der Dichtheit 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).

Filtern

Abscheiden von Luftverunreinigungen aus Luftströmen.

Fortluft

Die ins Freie abgeführte Luft.

Lüftungswärmebedarf

Durch Lüften verlässt warme Luft die Wohnung und kalte Luft wird von Außen in die Wohnung geführt. Der Lüftungswärmebedarf ist die Wärmemenge, die benötigt wird, um die zugeführte Außenluft wieder auf Raumtemperatur aufzuwärmen.

Luftwechsel

Maß für den Luftaustausch, das angibt, wie oft die Luft in einem Gebäude pro Stunde vollständig ausgetauscht wird.

Maximale Lüftung

= „Intensivlüftung“ nach DIN 1946-6

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

Normale Lüftung

= „Nennlüftung“ nach DIN 1946-6

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

Partylüftung

Vgl. Maximale Lüftung

Reduzierte 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 Luft, die einen Raum verlässt.

Die ansonsten ungenutzt abströmende Wärme in der Abluft wird zurückgewonnen und der Zuluft zugeführt.

Zuluft

Die gesamte dem Raum zuströmende Luft.

Zuluftöffnung

Öffnung, durch die Zuluft in einen Raum eintritt.

Stichwortverzeichnis

A

Abdeckgitter.....	47, 96
Abluft.....	10, 16, 24, 105
Abluftfilter.....	13, 14, 20
Abluftfilter G3.....	52, 63
Abluftleitung.....	83
Abluftöffnung.....	105
Abluftöffnungen.....	85
Ablufttemperatur bei Raumbeheizung.....	103
Abluftventil.....	49, 86, 96, 105
■ Deckeneinbau.....	86
■ mit Montagering.....	51, 62, 63, 96
■ Wandeinbau.....	86
Abmessungen.....	9, 14, 22
■ Vitovent 300.....	10
■ Vitovent 300-F.....	24
■ Vitovent 300-W.....	16
Abwasserleitung.....	78
Abzweigstück (T-Stück) rund auf flach.....	58, 97
Allgemeine Hinweise.....	75
Anforderungen Haustechnik.....	76
Anforderungen Passivhaus.....	76
Anlegetemperaturregler.....	73, 74
Ansaugöffnung.....	83
Anschluss	
■ Abluft.....	10, 16, 24
■ Außenluft.....	10, 16, 24
■ Fortluft.....	10, 16, 24
■ Zuluft.....	10, 16, 24
Anschluss an die Wärmepumpe.....	71
Anschlussbedingungen.....	67, 70
Anschluss-Stück.....	49
Anschluss-Stutzen.....	8, 13
Anzahl der Komponenten ermitteln.....	92
Anzahl Zuluft- und Abluftöffnungen.....	91
Aufbau Fernbedienung.....	100
Aufschaltungen.....	102
Aufstellort	
■ Vitovent 300/300-W.....	65
■ Vitovent 300-F.....	68
Aufstellort festlegen.....	92
Aufstellung	
■ an einer Wand.....	68
■ auf Holzbalkendecken.....	67
■ im unbeheizten Keller.....	66, 70
■ im unbeheizten Spitzboden.....	66
■ innerhalb der Gebäudehülle.....	65, 69
■ neben Wärmepumpe.....	69
■ Vitovent 300/300-W.....	65
■ Vitovent 300-F.....	68
Aufstellvarianten	
■ Vitovent 300/300-W.....	65
■ Vitovent 300-F.....	69
Ausblasöffnung.....	83
Auslieferungszustand	
■ Vitovent 300.....	8
■ Vitovent 300-F.....	20
■ Vitovent 300-W.....	13
Außenluft.....	10, 16, 24, 105
Außenluftfilter.....	13, 14, 20
Außenluft-Filterkasten.....	31, 94
Außenluftöffnungen.....	39
Außenluftversorgung.....	83
Außenluftvolumenstrom berechnen.....	90
Außenluftvolumenströme festlegen.....	87
Außenluftvolumenstrom nach DIN 1946-6.....	79
Außenluftvolumenstrom Nutzungseinheit.....	98
Außen- und Fortlufterweiterung.....	43, 83
Außenwanddurchführung.....	7, 12, 18, 41, 42, 93

B

Bestimmungsgemäße Verwendung.....	87
Betrieb mit Feuerstätte.....	77
Betriebsprogramm.....	19, 99, 102
Betriebsstatus.....	102, 103
■ Intensiv.....	103
■ Normal.....	103
■ Reduziert.....	103
BlowerDoor-Test.....	76, 105
Bogen 45°.....	37, 97
Bogen 90°.....	37, 97
Bogen 90° breitseitig.....	46, 59, 96, 97
Bogen 90° mit Verbindungsmuffe.....	34, 93, 95
Bogen 90° schmalseitig.....	46, 59, 96
Brandschutz.....	76
Bypass.....	100

C

Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung.....	104
CO ₂ /Feuchtesensor.....	29

D

Dachdurchführung.....	39, 94
Dämm-Maßnahmen.....	83
Dämmstärke.....	83
Dampfsperre.....	83
Dämpfungsverhalten	
■ Schalldämpfer flach, trittfeste Ausführung.....	55
■ Schalldämpfer rund, flexibel.....	33
Diagnosedaten.....	102
Diagnosesystem.....	100, 102
DIN 1946-6.....	79, 87, 98, 99
Drehschalter.....	99
Drosselscheibe.....	49, 92, 96
Druckverlust.....	92
■ Abluftfilter G3 DN 100.....	63
■ Abluftfilter G3 DN 125.....	52
■ Abluftventil mit Montagering.....	52, 63
■ Außenluft-Filterkasten.....	32
■ Außen- und Fortlufterweiterung.....	44
■ Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter.....	43
■ Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter.....	42
■ Bogen 90° mit Verbindungsmuffe (EPP).....	35
■ Dachdurchführung (Edelstahl).....	39
■ Dachdurchführung (Stahlblech lackiert).....	40
■ Flachkanal.....	56
■ Flexrohr.....	37
■ Küchen-Abluftventil DN 100.....	64
■ Küchen-Abluftventil DN 125.....	53
■ Luftverteilerkästen.....	54
■ Nachheizregister hydraulisch.....	29
■ Rohr mit Verbindungsmuffe.....	34
■ Schalldämpfer rund, flexibel.....	33
■ Wickelfalzrohr.....	37
■ Zuluftventil mit Montagering.....	50, 61
Druckverluste der Komponenten ermitteln.....	92
Dunstabzugshaube.....	77, 78

Stichwortverzeichnis

E	
Einstellbereich	
■ Grundlüftung	14, 22
■ Intensivlüftung	9, 14, 22
■ Nennlüftung	9, 14, 22
■ Reduzierte Lüftung	9, 14, 22
Einstellungen	102
Elektr. Leistungsaufnahme	9, 14, 22
Elektrischer Anschluss	
■ Vitovent 300	65
■ Vitovent 300/300-W	67
■ Vitovent 300-F	68, 70
Elektrisches Vorheizregister	13, 28, 67, 93, 103
Energieeinsparverordnung	6
Erdwärmetauscher	80, 81, 101
Erforderliche Einstellungen	91
Ersatzfilter für Außenluft-Filterkasten	32
Erweitertes Menü	102
Erweiterungssatz Mischer	73, 74
Exfiltration	90
Externe Aufschaltungen	102
Externer Druckverlust	9, 14, 22, 92
F	
Falschluff	105
Feinfiltersatz	31
Fensterlüftung	105
Ferienprogramm	102, 103
Fernbedienung	7, 8, 12, 13, 65, 67, 73, 74, 75
■ Aufbau	100
■ Funktionen	100
■ Vitovent 300	98
■ Vitovent 300-F	101
■ Vitovent 300-W	100
Fernbedienung Vitotrol 300B	104
Fettfilter	52, 63
Feuchteschäden	7, 12
Feuchteschutz	79, 87, 88, 98
Feuerstätte	77, 78
Filter	7, 8, 9, 12, 13, 22
Filterklasse	14
Filterwechsel	102
■ Vitovent 300/300-W	67
■ Vitovent 300-F	71
Flachdachanschluss für Dachdurchführung	40
Flachkanal	82
Flachkanal flexibel	45, 56, 96
Flachkanal starr	56
Flexrohr	93, 95, 97
Fortluft	10, 16, 24, 105
Fortluftleitung	18
Fortluftöffnung	83
Fortluftöffnungen	39
Frostschutz	80, 101, 103
■ mit Erdwärmetauscher	80
■ mit Vorheizregister	80
■ ohne Vorheizregister	80
Frostschutzüberwachung	103
Frostschutzwächter	75
Funktionen Fernbedienung	99, 100
Funktionen Wärmepumpenregelung	102
Fußbodenaufbau	84
■ mit Fußbodenheizung	84
■ ohne Fußbodenheizung	84
Fußbodenauslass	18, 47, 65, 66, 69, 70, 86, 96
Fußbodenheizkreis	73, 74
Fußbodenheizung	84
Fußboden-Sockelauslass	60, 97
G	
Gangreserve	99, 102
Gebäudehülle	65, 68, 69, 72, 76, 90
Gegenstrom-Wärmetauscher	7, 9, 12, 13, 14, 20, 22
Gehäuse	14, 22
Geräteanschlussdose	68
Gerätekenlinien	24
Geräuschentwicklung	76
Gesamt-Außenluftvolumenstrom	87, 90, 98
Gesamt-Außenluftvolumenstrom nach DIN 1946-6	79
Gleichstrom-Radialventilator	13, 14, 20
Gleichungen	97
Grobfiltersatz	31
Grundbetrieb	103
Grundriss	87
H	
Haltebügel	35, 93, 95
Heizkreis ohne Mischer A1	73, 74, 75
Heizkreispumpe	73, 74
Heizlast	72, 75
Heizwärmebedarf	6
Heizwasser-Pufferspeicher	19, 29, 73, 74, 75
Hilfetext	102
Hinweis	102
Hydraulisches Nachheizregister	19, 28, 72, 73, 74, 75
■ Anforderungen Leistungssystem	75
■ Hydraulische Einbindung	72
I	
Infiltration	90
Infiltrationsanteil	98
Installationszubehör	25
Intensivbetrieb	103
Intensivlüftung	87, 88, 98, 99
J	
Jahresheizwärmebedarf	6
K	
Kaltdichtband	83
Kaltschrumpfband	64
Klartextanzeige	102
Kondenswasserablauf	10, 65, 78
■ Erdwärmetauscher	81
■ über Siphon mit Geruchsverschluss	78
■ über Wasserverschluss	78
■ Vitovent 300-F	68
Kondenswasser-Ablaufstutzen	16
Kondenswasser-Ablaufwinkel	24
Körperschall	67
Küchen-Abluftventil	52, 63, 64, 86, 97

Stichwortverzeichnis

L

Leitungsführung.....	65, 68, 83
■ Leitungssystem (flach) Kunststoff.....	82
■ Leitungssystem (flach) Metall.....	82
Leitungssystem.....	18, 75, 82
Leitungssystem (flach) Kunststoff.....	45
Leitungssystem (flach) Metall.....	53
Leitungssystem (rund).....	32
Leitungssystem festlegen.....	92
Lichtschacht.....	83
Lippendichtung.....	45, 83, 96
Luftdichtheit.....	76
Luftdruckwächter.....	30, 77
Lufttritttemperatur.....	14, 22
Luftfeuchte.....	19, 103
Luftführung zwischen Räumen.....	85
Lüftungsautomatik.....	103
Lüftungsgerät auswählen.....	91
Lüftungsheizkreis.....	72, 74, 75, 103
Lüftungsstufen.....	99, 101, 102, 103
■ Einstellung.....	101
■ Luftvolumenströme.....	101
■ Werkseitige Einstellungen.....	101
Lüftungswärmebedarf.....	6, 105
Lüftung zum Feuchteschutz.....	79
Luftverteilerkasten.....	18, 47, 53, 70, 77, 82, 96, 97
Luftverteilerkästen anordnen.....	92
Luftverteilung Schlitzauslass.....	59
Luftvolumenstrom.....	9, 103
■ Einstellbereiche.....	14, 22
■ Werkseitige Einstellung.....	14, 22
■ Werkseitige Einstellungen.....	101
Luftvolumenströme aufteilen.....	90
Luftwechsel.....	6, 76, 99, 105
Luftwechselrate.....	76

M

Max. elektr. Leistungsaufnahme.....	9
Max. Luftvolumenstrom.....	9, 14, 22
Maximale Lüftung.....	80, 87, 88, 98, 99, 105
Mischer Heizkreis.....	73, 74
Modbus.....	70
Montagesockel Vitovent 300-W.....	30

N

Nachheizregister hydraulisch.....	19, 28
Navigation.....	102
Nennlüftung.....	87, 88, 98, 99
Nennspannung.....	9, 14, 22
Netzanschluss.....	70
■ Vitovent 300/300-W.....	67
■ Vitovent 300-F.....	70
Netzanschlussdose.....	77
Netzanschlussleitung.....	70
Niedrigenergiehaus.....	6
Normale Lüftung.....	67, 71, 80, 87, 88, 98, 99, 105
Nutzungsart.....	88

P

Partylüftung.....	105
Passivhaus.....	6, 19, 72, 76
Passivhaus-Projektierungspaket.....	72
Personenzahl.....	87
Planungshinweise	
■ Vitovent 300/300-W.....	65
■ Vitovent 300/300-W/300-F.....	75
■ Vitovent 300-F.....	68
Programmwahlschalter.....	8, 99
Puffertemperatursensor.....	73, 74

R

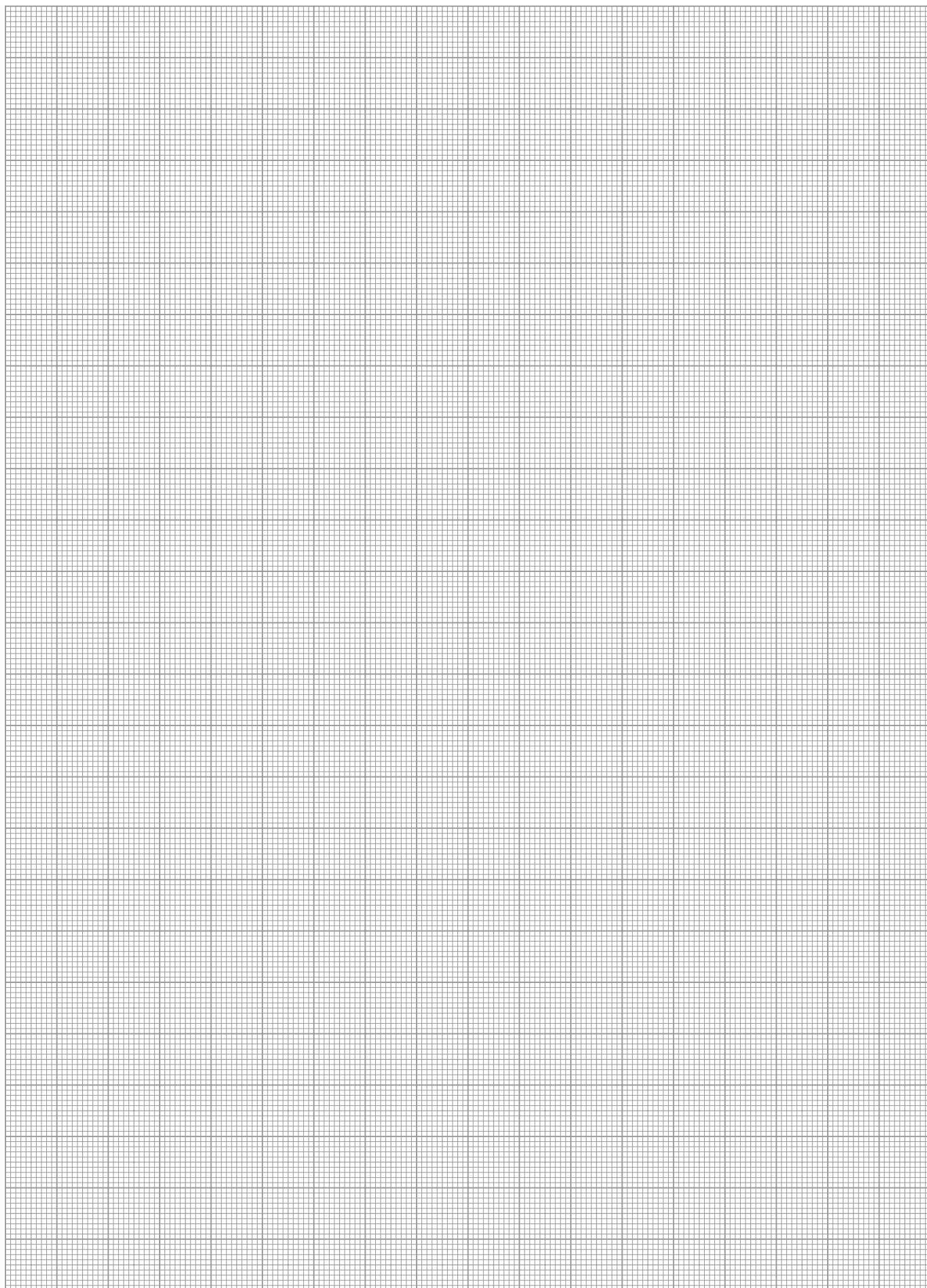
Radialventilator.....	9, 14, 22
Raumkühlung.....	75
Raumluftabhängige Feuerstätte.....	77
Raumluftverbund.....	85
Raumtemperatur.....	102
Reduzierstück.....	38, 97
Reduzierstück DN 180/160.....	38
Reduzierstück System 150/100.....	57
Reduzierte Lüftung.....	80, 87, 88, 98, 99, 105
Reduzierter Betrieb.....	103
Regelung	
■ Vitovent 300.....	98
■ Vitovent 300-F.....	101
■ Vitovent 300-W.....	100
Regelungsparameter.....	19
Regenfallrohr.....	78
Reinigungsöffnungen Erdwärmetauscher.....	81
Richtlinien.....	105
Ringspalt.....	50, 51, 61, 62
Rohr mit Verbindungsmuffe.....	34, 93, 95, 97

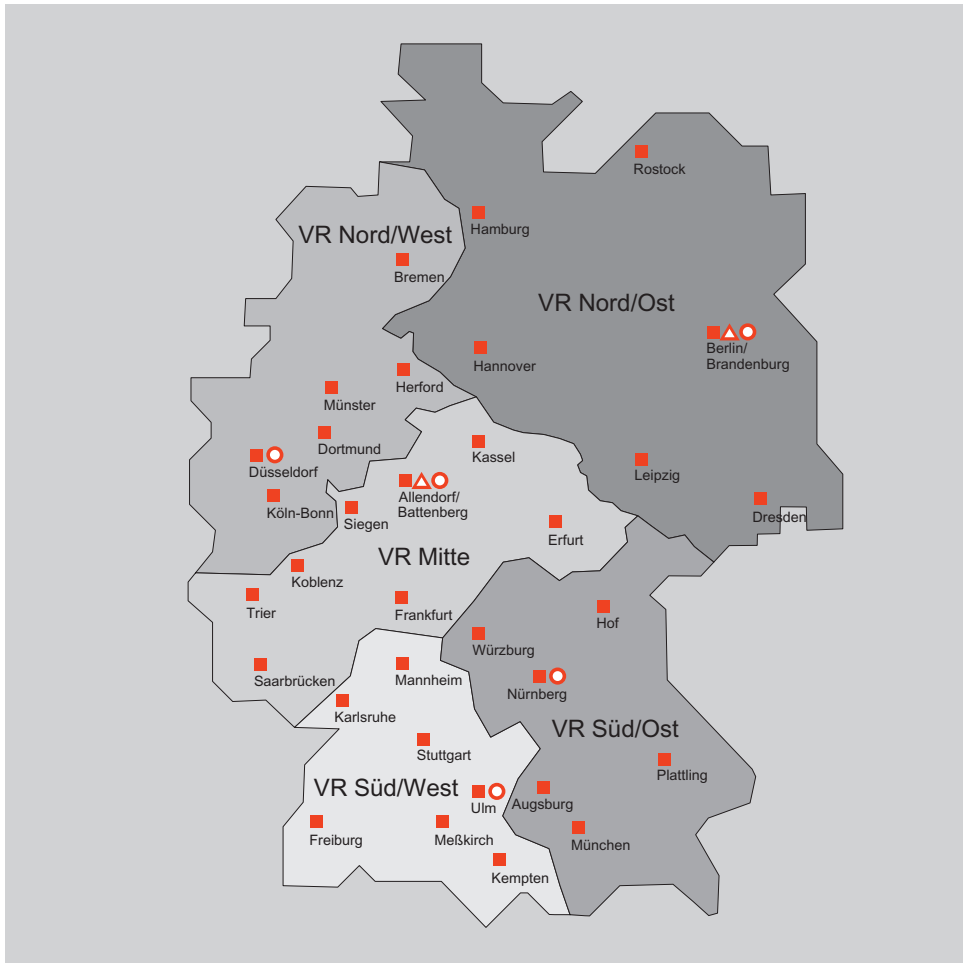
S

Schall.....	105
Schalldämmung.....	86
Schalldämpfer.....	77, 86
Schalldämpfer flach, flexibel.....	54
Schalldämpfer flach, trittfeste Ausführung.....	55, 97
Schalldämpfer rund, flexibel.....	32, 94, 95, 97
Schall-Leistung	
■ Vitovent 300.....	9, 10
■ Vitovent 300-F.....	23
■ Vitovent 300-W.....	14, 15
Schall-Leistungspegel.....	76
Schallübertragung.....	67
Schaltabstand.....	99, 100, 102
Schaltuhr.....	99, 100, 102
Schlitzauslass.....	86
Schlitzauslass mit Anschlusskasten.....	59
Schuko-Steckdose.....	77
Schutzmaßnahmen.....	67, 70
Schwingungsdämpfer.....	67
Solar-Divicon.....	7, 12
Sommer-/Winterzeitumstellung.....	99, 100, 102
Sommerbypass.....	13, 21
Sommerkassette.....	29, 94
Sonnenkollektor.....	7, 12
Stellfüße.....	67
Steuerleitung.....	65
Störung.....	102
Strömungsgeräusche.....	83
Strömungsgeräusche vermeiden.....	77
Strömungsgeschwindigkeiten Flachkanal.....	57
Stützventilator.....	81
Systemdarstellung	
■ Leitungssystem (flach) Kunststoff.....	95
■ Leitungssystem (flach) Metall.....	96
■ Zuluft-/Fortluft.....	93

Stichwortverzeichnis

T		W	
Taschenfilter.....	32	Wanddurchbruch für Außenwanddurchführung.....	83
Tauchtemperaturregler.....	73, 74	Wärmebereitstellungsgrad.....	8, 9, 13, 14, 22
Technische Daten		Wärmedämmung.....	6
■ Fernbedienung Vitovent 300.....	99	Wärmedämmung Leitungssystem.....	83
■ Fernbedienung Vitovent 300-W.....	101	Wärmedurchgangskoeffizient.....	76
■ Vitovent 300.....	9	Wärmepumpenregelung.....	101
■ Vitovent 300-F.....	22	■ Aufbau.....	102
■ Vitovent 300-W.....	14	■ Bedieneinheit.....	102
■ Wärmepumpenregelung.....	104	■ Funktionen.....	102
Teilstrecke.....	92	■ Grundmodule.....	102
Temperaturbedingungen für Bypass.....	100	■ Leiterplatten.....	102
Temperaturwächter.....	73, 74	■ Sprachen.....	102
Trittschalldämmung.....	84, 85	Wärmerückgewinnung.....	105
Trockensiphon.....	31	■ Vitovent 300/300-W.....	67
T-Stück.....	37	■ Vitovent 300-F.....	71
T-Stück breitseitig.....	57, 97	Wärmeverlust.....	83
T-Stück mit Reduzierung.....	38	Wärmeverluste.....	6
T-Stück schmalseitig.....	57, 97	Warnung.....	102
U		Wäschetrockner.....	77
Übergangsstück rund auf flach.....	58, 97	Wickelfalzrohr.....	93, 95, 97
Übersicht der Komponenten.....	93	Wirksamer Luftvolumenstrom.....	98
Übersicht Planungsablauf.....	87	Wochenprogramm.....	102
Übersicht verwendeter Gleichungen.....	97	Wohneinheit.....	75
Überströmöffnung.....	85	Z	
Umlenkstück.....	46, 86, 96, 97	Zeitprogramm.....	19, 99, 102
Umlenkstück rund auf flach.....	58	Zuluft.....	10, 16, 24, 105
Universal Dachpfanne.....	41	Zuluftleitung.....	83
V		Zuluftöffnung.....	85, 106
VDE-Vorschriften.....	67, 70	Zulufttemperatur.....	67, 71, 75
Ventilator Kennlinien		Zuluft- und Abluftfilter.....	31
■ Vitovent 300.....	10	Zuluftventil.....	49, 86, 96
■ Vitovent 300-W.....	16	■ Deckeneinbau.....	86
Ventilkegelstellung.....	52, 63	■ mit Montagering.....	49, 60, 96, 97
Ventilstellung.....	53, 64	■ Wandeinbau.....	86
Verbindungsleitung zur Wärmepumpe.....	70	Zuluftvolumenstrom.....	75
Verbindungsmuffe.....	35, 93, 95		
Verbindungsstück.....	45, 56, 96, 97		
Verbrennungsluftverbund.....	77		
Verlängerung Außen- und Fortlufterweiterung.....	45		
Verlängerung für Umlenkstück.....	46		
Verschlusskappe.....	46		
Verwendete Gleichungen.....	97		
Vitotronic 200, Typ WO1C.....	101		
Vitovent auswählen.....	91		
Volumenstrom			
■ Grundlüftung.....	14, 22		
■ Intensivlüftung.....	9, 14, 22		
■ Nennlüftung.....	9, 14, 22		
■ Reduzierte Lüftung.....	9, 14, 22		
Volumenstromregelung.....	7, 12, 19		
Vorheizregister.....	13, 80, 101		
Vorheizregister elektrisch.....	28		
Vorlauftemperatursensor.....	73		
Vorlauftemperatursensor Anlage.....	73, 74		
Vorlauftemperatursensor Heizkreis.....	73, 74		
Vorschriften.....	105		
Vorteile			
■ Vitovent 300.....	8		
■ Vitovent 300-F.....	20		
■ Vitovent 300-W.....	13		





- Verkaufsniederlassung
 - ▲ Informationszentrum
 - Angebotscenter
- VR = Verkaufsregion

Anlagentechnik für Produkte großer Leistung
 Telefon: (06452) 70 380700
 Telefax: (06452) 70 57 95
 E-Mail: Anlagentechnik_DE@viessmann.com

Viessmann Industrieservice & Schaltanlagenbau
 Telefon: Industrieservice (030) 6602-389
 Schaltanlagen: (030) 6602-464
 E-Mail: industrieservice@viessmann.com
 schaltanlagenbau@viessmann.com

Service-Hotline Technischer Dienst Deutschland
 Telefon: (06452) 70 36 08

Verkaufsniederlassungen Deutschland

Viessmann Deutschland GmbH
 D-35107 Allendorf
 Telefon: (06452) 70-0
 Telefax: (06452) 70-2780
 www.viessmann.de

Verkaufsniederlassung Bremen
 Bremen-Hemelingen
 Arberger Hafendamm 2
 D-28309 Bremen
 Telefon: (0421) 435 11-0
 Telefax: (0421) 435 11-41
 E-Mail: Bremen@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Erfurt
 Erfurt-Gisperleben
 Mühlweg 25
 D-99091 Erfurt
 Telefon: (0361) 74071-0
 Telefax: (0361) 74071-41
 E-Mail: Erfurt@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Hannover
 Wolframstraße 3
 D-30916 Isernhagen
 Telefon: (05 11) 7286881-0
 Telefax: (05 11) 7286881-40
 E-Mail: Hannover@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Allendorf
 D-35107 Allendorf
 Telefon: (06452) 70-2288
 Telefax: (06452) 70-2954
 E-Mail: Allendorf@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Dortmund
 Erinstraße 23
 D-44575 Castrop-Rauxel
 Telefon: (02305) 92350-0
 Telefax: (02305) 92350-41
 E-Mail: Dortmund@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Frankfurt
 Kurhessenstraße 2
 D-64546 Mörfelden-Walldorf
 Telefon: (061 05) 2831-10
 Telefax: (061 05) 2831-40
 E-Mail: Frankfurt@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Herford
 Planckstr. 16
 D-32051 Herford
 Telefon: (05221) 9325-0
 Telefax: (05221) 9325-40
 E-Mail: Herford@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Augsburg
 Aulzhausener Straße 11
 D-86165 Augsburg
 Telefon: (0821) 74789-0
 Telefax: (0821) 74789-40
 E-Mail: Augsburg@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Dresden
 Bergener Ring 22
 D-01458 Ottendorf-Okrilla
 Telefon: (035205) 526-0
 Telefax: (035205) 526-41
 E-Mail: Dresden@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Freiburg
 Freiburg-Hochdorf
 Bebelstraße 19
 D-79108 Freiburg
 Telefon: (0761) 47951-0
 Telefax: (0761) 47951-40
 E-Mail: Freiburg@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Hof
 Fuhrmannstraße 9
 D-95030 Hof
 Telefon: (09281) 6183-0
 Telefax: (09281) 6183-41
 E-Mail: Hof@viessmann.de

Verkaufsniederl. Berlin/Brandenburg
 Berlin-Rudow
 Kanalstraße 13
 D-12357 Berlin
 Telefon: (030) 660666-10
 Telefax: (030) 660666-40
 E-Mail: Berlin@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Düsseldorf
 Zum Gut Heiligendonk 4
 D-40472 Düsseldorf
 Telefon: (02 11) 51 8063-0
 Telefax: (02 11) 51 8063-41
 E-Mail: Duesseldorf@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Hamburg
 Hamburg-Wilhelmsburg
 Dratelnstraße 16
 D-21109 Hamburg
 Telefon: (040) 756033-0
 Telefax: (040) 756033-41
 E-Mail: Hamburg@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Karlsruhe
 Borsigstraße 10
 D-76275 Ettlingen
 Telefon: (07243) 7269-0
 Telefax: (07243) 7269-40
 E-Mail: Karlsruhe@viessmann.de

Verkaufsniederlassungen

Verkaufsniederlassung Kassel

Kassel-Bettenhausen
Leipziger Straße 260
D-34123 Kassel
Telefon: (05 61) 9 50 67-0
Telefax: (05 61) 9 50 67-41
E-Mail: Kassel@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Mannheim

Wallstadter Straße 66
D-68526 Ladenburg
Telefon: (0 62 03) 92 67-0
Telefax: (0 62 03) 92 67-41
E-Mail: Mannheim@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Plattling

Straubinger Str. 87
D-94447 Plattling
Telefon: (0 99 31) 95 61-0
Telefax: (0 99 31) 95 61-40
E-Mail: Plattling@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Trier

Trier-Zewen
Gottbillstr. 34a
D-54294 Trier
Telefon: (06 51) 8 25 71-0
Telefax: (06 51) 8 25 71-40
E-Mail: Trier@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Kempten

Viessmannstraße 1
D-87787 Wolfertschwenden
Telefon: (0 83 34) 25 98-0
Telefax: (0 83 34) 25 98-40
E-Mail: Kempten@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Meßkirch

Weidenäcker 1/1
D-88605 Meßkirch-Heudorf
Telefon: (0 75 75) 92 33-0
Telefax: (0 75 75) 92 33-40
E-Mail: Messkirch@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Rostock

Mühlenweg 2
D-18198 Stäbelow
Telefon: (0 3 82 07) 77 59-0
Telefax: (0 3 82 07) 77 59-40
E-Mail: Rostock@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Ulm

Gewerbstraße 8
D-89275 Elchingen
Telefon: (0 73 08) 9 65 01-0
Telefax: (0 73 08) 9 65 01-40
E-Mail: Ulm@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Koblenz

In der Pützgewann 17
D-56218 Mülheim-Kärlich
Telefon: (0 26 30) 98 94-0
Telefax: (0 26 30) 98 94-41
E-Mail: Koblenz@viessmann.de

Verkaufsniederlassung München

Lilienthalstraße 1
D-85570 Markt Schwaben
Telefon: (0 81 21) 22 49-0
Telefax: (0 81 21) 22 49-40
E-Mail: Muenchen@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Saarbrücken

Dudweilerstr. 27
D-66386 St. Ingbert
Telefon: (0 68 94) 3 10 39-0
Telefax: (0 68 94) 3 10 39-41
E-Mail: Saarpfalz@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Würzburg

Würzburg-Gewerbegebiet Ost
Friedrich-Bergius-Ring 14
D-97076 Würzburg
Telefon: (0 9 31) 61 55-0
Telefax: (0 9 31) 61 55-40
E-Mail: Wuerzburg@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Köln-Bonn

Josef-Kitz-Straße 16
D-53840 Troisdorf
Telefon: (0 22 41) 88 30-0
Telefax: (0 22 41) 88 30-40
E-Mail: Koeln-Bonn@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Münster

Schuckertstraße 2
D-48153 Münster
Telefon: (0 2 51) 9 79 09-0
Telefax: (0 2 51) 9 79 09-41
E-Mail: Muenster@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Siegen

Graf-Johann-Str. 10
D-57072 Siegen
Telefon: (0 2 71) 3 14 51-0
Telefax: (0 2 71) 3 14 51-40
E-Mail: Siegen@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Leipzig

Kabelsketal-Großkugel
Kastanienallee 11
D-06184 Kabelsketal
Telefon: (0 3 46 05) 3 03-0
Telefax: (0 3 46 05) 3 03-41
E-Mail: Leipzig@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Nürnberg

Grenzweg 4
D-91207 Lauf-Neunkirchen a. S.
Telefon: (0 9 1 23) 97 69-0
Telefax: (0 9 1 23) 97 69-48
E-Mail: Nuernberg@viessmann.de

Verkaufsniederlassung Stuttgart

Lingwiesenstraße 9
D-70825 Korntal-Münchingen
Telefon: (0 7 1 50) 9 13 61-0
Telefax: (0 7 1 50) 9 13 61-40
E-Mail: Stuttgart@viessmann.de

Regionale Angebotscenter Deutschland

Verkaufsregion Nord/West

Regionales Angebotscenter Düsseldorf
Zum Gut Heiligendonk 4
D-40472 Düsseldorf
Telefon: (0 2 11) 51 80 63-80
Telefax: (0 2 11) 51 80 63-82
E-Mail: RAC-NordWest@viessmann.de

Verkaufsregion Nord/Ost

Regionales Angebotscenter Berlin
Kanalstr. 13
D-12357 Berlin
Telefon: (0 30) 66 06 66-80
Telefax: (0 30) 66 06 66-82
E-Mail: RAC-NordOst@viessmann.de

Verkaufsregion Mitte

Regionales Angebotscenter Allendorf
Viessmannstr. 1
D-35107 Allendorf
Telefon: (0 6 4 52) 70 29 20
Telefax: (0 6 4 52) 70 59 20
E-Mail: RAC-Mitte@viessmann.de

Verkaufsregion Süd/West

Regionales Angebotscenter Ulm
Gewerbstraße 8
D-89275 Elchingen
Telefon: (0 7 3 08) 9 65 01 80
Telefax: (0 7 3 08) 9 65 01 82
E-Mail: RAC-SuedWest@viessmann.de

Verkaufsregion Süd/Ost

Regionales Angebotscenter Nürnberg
Grenzweg 4
D-91207 Lauf-Neunkirchen a. S.
Telefon: (0 9 1 23) 97 69 80
Telefax: (0 9 1 23) 97 69 82
E-Mail: RAC-SuedOst@viessmann.de

