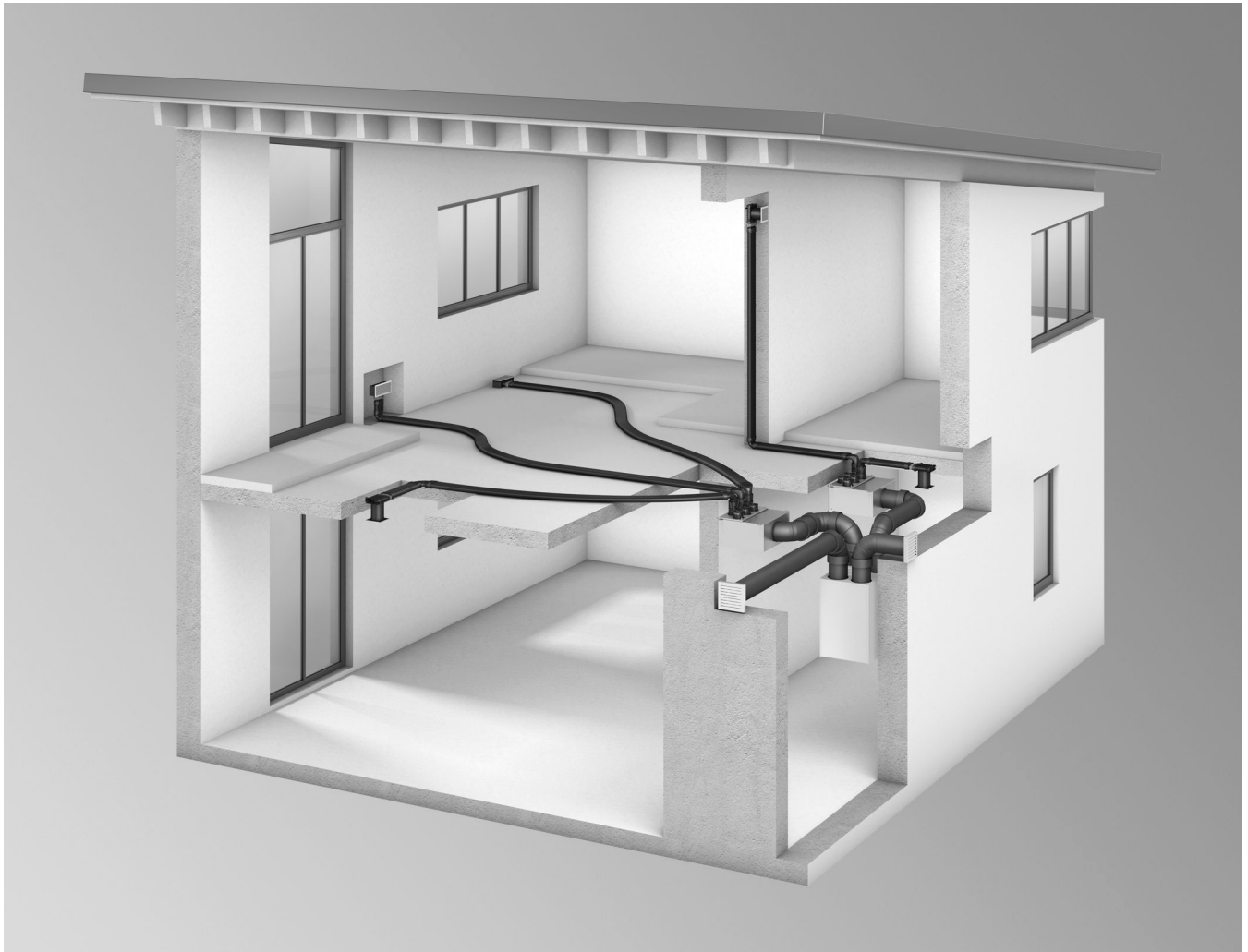


Planungsanleitung



Sammelleitung

Leitungssystem zur Leitungsführung direkt abgehend vom Vitovent oder Vitoair Lüftungsgerät zum Luftverteiler

- Wärme gedämmtes EPP-Rohrsystem verhindert Kondenswasserbildung ohne weitere Dämm-Maßnahmen.
- Flexibles Leitungssystem zur Installation in beengten Aufstellungssituationen
- Außen- und Fortluftöffnungen zur hygienischen und wärmebrückenfreien Installation von Fort- und Außenluftleitungen

Luftverteilsystem modular (flach/rund)

Leitungssystem zur platzsparenden Verteilung von Zu- und Abluft

- Einfache Installation durch Click-and-Go-System. Alle Systembauteile durchgängig miteinander kombinierbar
- Zentrale und dezentrale Verteilmöglichkeit
- Modularer Aufbau zur flexiblen Anpassung an die Einbausituation
- Ansprechendes und funktionelles Ventildesign
- Leitungssystem geprüft für die umfassende Tauglichkeit als Luftverteilsystem nach Material-, Hygiene-, Norm- und Funktionsanforderungen

Flachkanal: Installation nach der Rohbauphase

- Auf dem Rohfußboden
- Unter der Decke oder an der Wand
- Glatter Innenlayer

Rundkanal: Installation während der Rohbauphase

- Einbetonierung im Rohfußboden
- Leitungsführung in der abgehängten Decke
- Glatter Innenlayer

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	1.1 Kontrollierte Wohnungslüftung	5
	1.2 Aufbau Luftverteilsystem	5
	1.3 Geräusentwicklung	5
	1.4 Reinigung	5
	1.5 Brandschutz	5
2. Sammelleitungen Außenluft/Forluft	2.1 Produktbeschreibung	7
	■ Systemdarstellung Außen- und Forluft	7
	■ Für Vitovent 200-C, Vitovent 300-C und Vitoair FS	10
	■ Systemdarstellung Sammelleitung Zuluft/Abluft	13
	2.2 Komponenten Sammelleitung	14
	■ Schalldämpfer rund, flexibel	14
	■ Leitungssystem mit EPP-Rohr	14
	■ Bogen 90° mit Verbindungsmuffe (EPP)	15
	■ Bogen 90° Kompakt (EPP)	16
	■ Verbindungsmuffe (EPP)	17
	■ Verbindungsmuffe verschiebbar	17
	■ Haltebügel	17
	■ Anschluss-Set für Vitovent 300-F (EPP)	17
	■ Kaltschrumpfband	18
	■ Wickelfalzrohr	18
	■ Flexrohr mit Wärmedämmung	18
	■ Flexrohr ohne Wärmedämmung	19
	■ Verbindungsstück	19
	■ Irisblende	20
	■ Bogen 90° (Stahlblech verzinkt)	21
	■ Bogen 45° (Stahlblech verzinkt)	21
	■ T-Stück (Stahlblech verzinkt)	21
	■ T-Stück mit Reduzierung (Stahlblech verzinkt)	22
	■ Reduzierstück DN 160/125 (Stahlblech verzinkt)	22
	■ Reduzierstück DN 125/100 (Stahlblech verzinkt)	22
	■ Reduzierstück DN 180/160 (Stahlblech verzinkt)	22
	2.3 Komponenten Außen- und Forluftöffnungen	23
	■ Dachdurchführung (Edelstahl)	23
	■ Dachdurchführung (Stahlblech lackiert)	23
	■ Flachdachanschluss für Dachdurchführung	25
	■ Universal Dachpfanne	25
	■ Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter	25
	■ Außenwandblende mit Vogelschutzgitter	27
	■ Außenwandblende Design	28
	■ Außen- und Forlufterweiterung	29
	■ Vogel- und Insektenschutzgitter für Außen- und Forlufterweiterung	31
	■ Verlängerung für Außen- und Forlufterweiterung	31
	■ Außen- und Forluftdurchführung	31
	■ Außen- und Forluftdurchführung	32
	■ Kombiwanddurchführung	35
	■ Verlängerung für Kombiwanddurchführung	37
3. Luftverteilsystem modular flach/rund	3.1 Produktbeschreibung	38
	■ Luftverteilsystem modular flach/rund	38
	■ Systemübersicht	39
	3.2 Komponenten für Leitungssysteme	41
	■ Flachkanal F50	41
	■ Rundkanal R75	42
	■ Rundkanal R90	43
	■ Verbinder Flachkanal	44
	■ Verbinder Rundkanal	45
	3.3 Komponenten für Luftverteilung	46
	■ Hinweis für alle Anschlüsse des Systems	46
	■ Luftverteilerkasten modular	46
	■ Anschlussplatten für Luftverteilerkasten	48
	■ Luftverteilerkasten mit Schalldämmfunktion DN 125	50
	■ Luftverteiler 4-fach	50
	■ Luftverteiler 8-fach	51
	■ Verteileranschluss-Stutzen	54
	■ Verteileranschluss-Deckel	54
	3.4 Komponenten für Formteile	55
	■ Bogen 90° schmalseitig F50	55
	■ Bogen 90° breitseitig F50	55

	■ Bogen 90° R75	56
	■ Bogen 90° R90	56
	■ Übergang F50 auf R90	57
	■ Bogen 90° F50 auf R90	57
	■ Übergang F50 auf 2 x R75	58
	■ Verschluss-Stopfen R75/R90	58
	■ Leitungsbrücke F50	58
	■ Kreuzungsstück F50	59
	■ Luftdurchlass	59
	■ Luftdurchlass Durchgang DN 125 F50	61
	■ Luftdurchlass gerade	62
	■ Revisionsöffnung	63
	■ Fußboden-/Wandauslass	64
	■ Flachschalldämpfer F50	65
	■ Anschluss-Stück F50	66
3.5	Komponenten für Ventile und Abdeckgitter	67
	■ Luftdurchlass „Comfort-Design“	67
	■ Zu- und Abluftblende „Comfort-Design“	68
	■ Luftdurchlass Wand/Decke „Flat-Design“	68
	■ Zu- und Abluftblende „Flat-Design“	69
	■ Drall-Auslassblende	70
	■ Weitwurf-Auslassblende	71
	■ Zu- und Abluftventil „Basic“	72
	■ Abluftventil „Basic“	74
	■ Abdeckgitter Fußbodenauslass	75
	■ Abdeckgitter Wandauslass	75
	■ Küchen-Abluftventil DN 125 (Metall)	76
3.6	Komponenten für Anschluss-Stücke	77
	■ Verschlussdeckel flach	77
	■ Verbinder Luftverteiler	77
3.7	Zubehör zum Verteilsystem	78
	■ Drosselement rund	78
	■ Übersicht Drosselemente F50, R75 und R90	79
	■ Drosselement F50	79
	■ Drosselement R75/R90	80
	■ Rohrschneider	82
	■ Kabelbinder	82
	■ Schneidhilfen (Satz)	82
	■ Abluftfilter	82
	■ Filter für Luftdurchlass Wand/Decke	82
4.	Allgemeine Planungshinweise	
4.1	Außenluftversorgung und Fortluftöffnung	83
	■ Zu- und Abluftleitungen	83
	■ Externe Druckverluste	83
4.2	Schallausbreitung über das Leitungssystem	84
	■ Schalldämpfung im Leitungssystem	84
	■ Schallreduktion im Wohnraum:	84
4.3	Luftführung	85
	■ Platzierung der Zu- und Abluftventile	85
	■ Überströmöffnungen	85
	■ Leitungssysteme	87
	■ Fußbodenaufbau und Leitungsführung	87
	■ Berücksichtigung von Brandschutzanforderungen	88
5.	Planungshinweise System modular flach/rund	
5.1	Installationsbeispiele	89
	■ Zentrale Verteilung	89
	■ Dezentrale Verteilung	89
	■ Kombinierte zentrale und dezentrale Verteilung, semizentrale Verteilung	89
	■ Verteilung in der abgehängten Decke	90
5.2	Leitungsführung	90
	■ Beispiele für Leitungsführung	90
5.3	Modulares Konzept	91
	■ Übersicht der Verlegearten	91
	■ Ventile und Abdeckgitter	91
	■ Telefoneschall	92
	■ Luftführung zwischen Geschossen	92
5.4	Auslegung	92
	■ Schnellauslegung	92
6.	Anhang	
6.1	Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung	93
	■ Planungsvorschlag anfordern	93

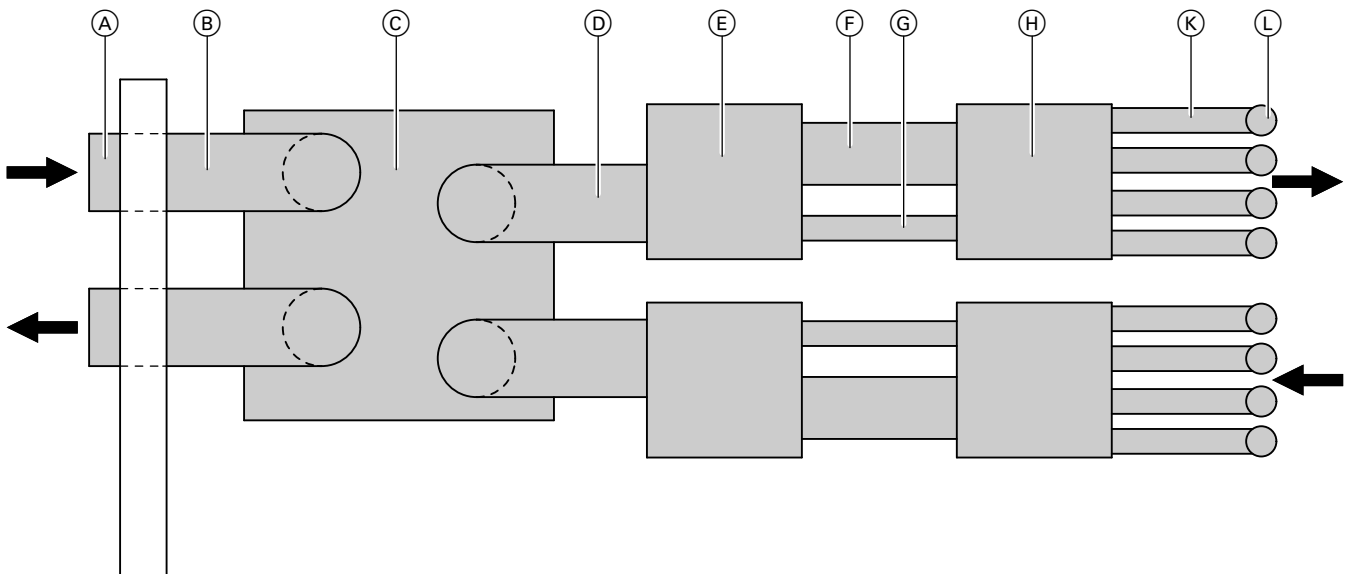
Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

	6.2 Vorschriften und Richtlinien	93
	6.3 Glossar	93
7. Stichwortverzeichnis		94

1.1 Kontrollierte Wohnungslüftung

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

1.2 Aufbau Luftverteilsystem



- (A) Außen- und Fortluftdurchführung
- (B) Außen- und Fortluftleitung
- (C) Lüftungsgerät
- (D) Sammelleitung Zu- und Abluft
- (E) Hauptverteiler

- (F) Sammelleitung DN 125/160/180
- (G) Flachkanal
- (H) Unterverteiler
- (K) Verteilung
- (L) Luftdurchlässe, Zu-/Abluftventile

1.3 Geräuscentwicklung

Grundlegende Informationen zum Thema Schall und Geräuscentwicklung siehe Planungsanleitung Vitovent.

1.4 Reinigung

Das Luftverteilsystem ist mit durchgängig glatten Oberflächen konstruiert. Falls die Anlage regelmäßig gewartet (Filterwechsel im Zentralgerät und an Abluftfiltern) und sachgemäß verwendet wird, ist keine Reinigung des Luftverteilsystems erforderlich. Falls aufgrund weiterer Einflüsse Verschmutzung im Luftverteilsystem angefallen sind, kann das Luftverteilsystem gereinigt werden. Die Reinigung und Inspektion des Leitungssystems erfolgt über die Luftdurchlässe oder Verteiler. An den Luftdurchlässen werden die Einsätze oder Blenden abgebaut. Die Verteiler haben Verschlussdeckel, an denen eine Revision erfolgen kann. Bei der Planung sind Revisionsöffnungen zu berücksichtigen.

- Wir empfehlen Revisionsöffnungen im Abstand von max. 7,5 m zur nächsten Revisionsmöglichkeit vorzusehen.
- Die Reinigung wird von der Fachkraft durchgeführt. Dazu wird am zentralen Verteiler eine Absaugvorrichtung angebracht. Von der Revisionsöffnung aus werden angelagerte Verschmutzung mit einer Reinigungsbürste (z. B. Bösch Airmaster Ultra) gelöst.

1.5 Brandschutz

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

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

Grundlagen (Fortsetzung)

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

1

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft

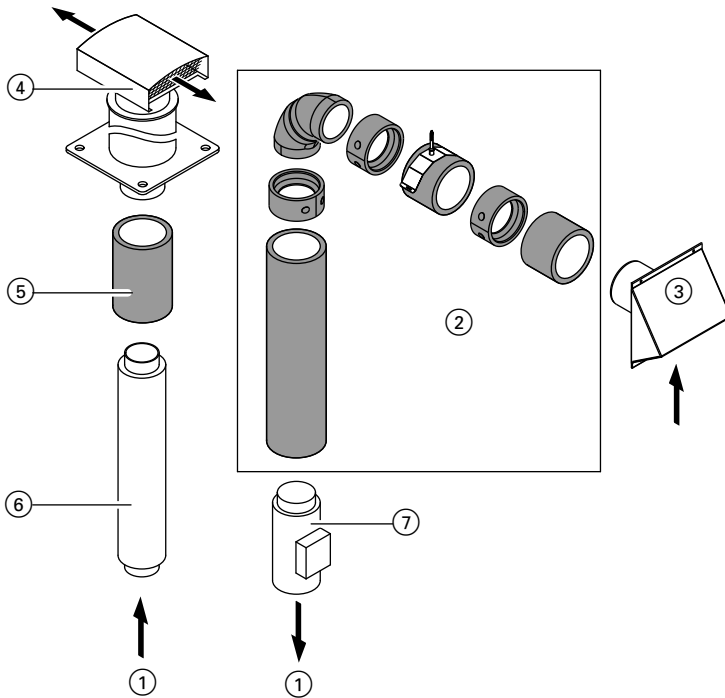
2.1 Produktbeschreibung

Systemdarstellung Außen- und Fortluft

Leitungssystem zur Leitungsführung vom Lüftungsgerät zur Außen- und Fortluftdurchführung in Wand oder Dach

- Wärmedämmtes EPP-Rohrsystem verhindert Kondenswasserbildung ohne weitere Dämm-Maßnahmen.
- Flexibles Leitungssystem zur Installation in beengten Aufstellungssituationen: Flex- und Wickelfalzrohre
- Außen- und Fortluftöffnungen

Das Leitungssystem für Außenluft und Fortluft wird aus den Komponenten Sammelleitung und Außen- und Fortluftdurchführung erstellt.



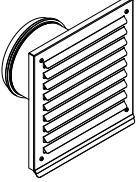
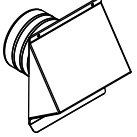
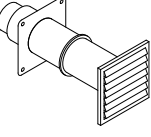
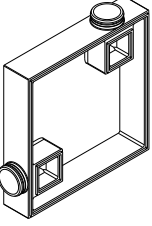
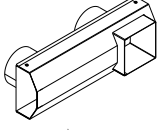
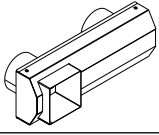
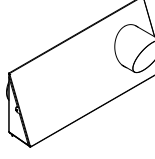
Beispiel mit Leitungssystem EPP-Rohr (2), Außenluftdurchführung in der Außenwand (3), Fortluftdurchführung im Dach (4)

Pos.	Komponente	Vitoair FS	Vitovent 200-C	Vitovent 300-C	Vitovent 300-W, Typ		
					H32S A225	H32S C325	H32S C400
①	Anschluss-Stutzen Lüftungsgerät	DN 160	DN 125	DN 125	DN 125	DN 160	DN 180
②	Leitungssystem mit EPP Rohren (Seite 14) Bogen 90° in Kompaktbauweise (Seite 16)	X	X	X	X	X	X
③	Wanddurchführung Hinweis „Zuordnung Außen- und Fortluftdurchführung zum Leitungssystem“ in den folgenden Tabellen beachten.	X	X	X	X	X	X
④	Dachdurchführungen Hinweis „Zuordnung Außen- und Fortluftdurchführung zum Leitungssystem“ in den folgenden Tabellen beachten.	X	X	X	X	X	X

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

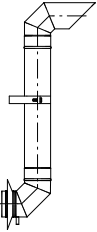
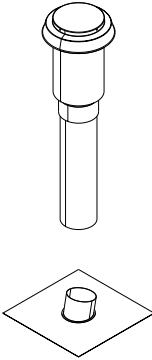
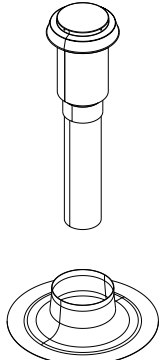
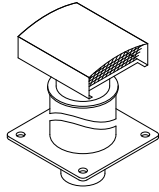
Pos.	Komponente	Vitoair FS	Vitovent 200-C	Vitovent 300-C	Vitovent 300-W, Typ		
					H32S A225	H32S C325	H32S C400
⑤	Wärmegeädämmtes Flexrohr (Seite 18) Oder Wickelfalzrohr (Seite 18) Oder EPP-Rohr wie unter Pos. ② Hinweis „Zuordnung Außen- und Fortluftdurchführung zum Leitungssystem“ in den folgenden Tabellen beachten.	X	X	X	X	X	X
⑥	Schalldämpfer rund, flexibel (Seite 14)	X	X	X	X	X	X
⑦	Externes elektrisches Vorheizregister Siehe Planungsanleitung Vitovent	X	—	—	X	X	X

Zuordnung Außen- und Fortluftdurchführung ③ zum Leitungssystem

Bezeichnung	DN	Außenwand- blende Design	Außenwand- blende	Außenwand- durchführung	Kombi-Wand- durchführung	Außen- und Fortluftdurch- führung	Außen- und Fortluftdurch- führung
						 	
		Seite 28 Edelstahl	Seite 27 Weiß	Seite 25 DN 160: Weiß DN 180: Edel- stahl	Seite 35 Edelstahl	Seite 31 Weiß	Seite 32 Edelstahl
Leitungssystem mit EPP Rohren (Seite 14)	125 160 180	X X X	X X X	— X mit Reduzier- stück	— X —	X — —	X X X
Flexrohr (wärmege- dämmt) (Seite 18)	160 180	— —	— —	X mit Reduzier- stück	X —	— —	— —
Wickelfalzrohr (Seite 18)	160 180	— —	— —	X mit Reduzier- stück	X —	— —	— —
Bogen 90° Kompakt (EPP) (Seite 16)	160 180	X X	X X	— —	— —	— —	X X

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

Zuordnungen Außen- und Fortluftdurchführung ③/Dachdurchführung ④ zum Leitungssystem

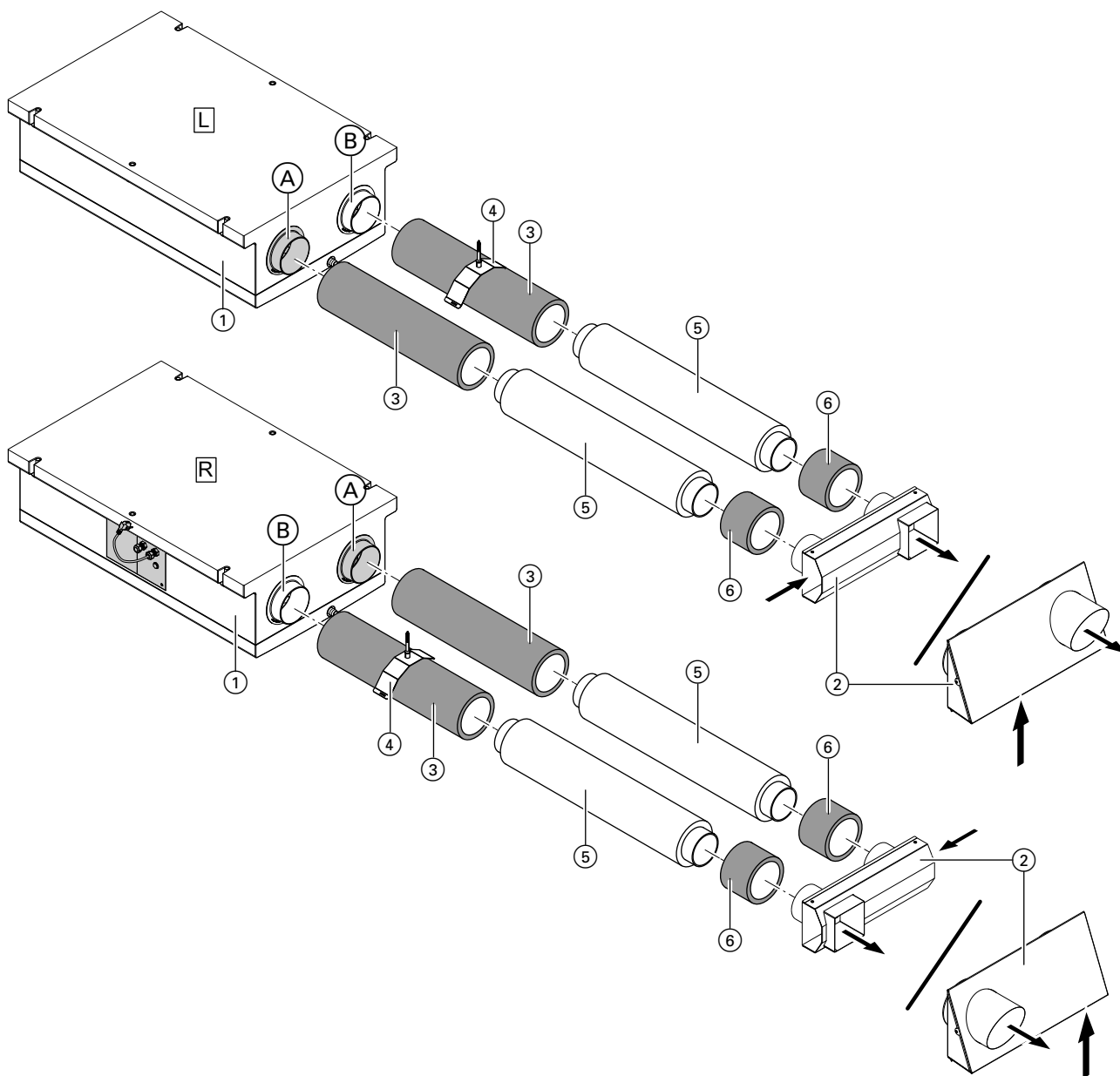
Bezeichnung	DN	Außen- und Fortluft- erweiterung	Dachdurchführung mit Universal Dach- pfanne	Dachdurchführung mit Flachdachan- schluss	Dachdurchführung Edelstahl
					
		Seite 29	Seite 23 und 25	Seite 23 und 25	Seite 23
Farbe		Edelstahl	Schwarz Dachsteinrot	Schwarz Dachsteinrot	Edelstahl
Leitungssystem mit EPP-Rohr (Seite 14)	125	X	X	X	—
	160	X	X	X	X
	180	X	X	X	X
Flexrohr (wärmege­dämmt) (Seite 18)	125	—	X	X	—
	160	—	X	X	X
	180	—	X	X	X
Wickelfalzrohr (Seite 18)	125	—	X	X	—
	160	—	X	X	X
	180	—	X	X	X
Bogen 90° Kompakt (EPP) (Seite 16)	160	X	X	X	X
	180	X	X	X	X

Sonstige Komponenten

- Kaltschrumpfband zur luftdichten Installation, siehe Seite 18.
- Schellen zur Befestigung der Flexrohre, siehe Seite 19.
- Gegebenenfalls bauseitige Wärmedämmung

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

Für Vitovent 200-C, Vitovent 300-C und Vitoair FS



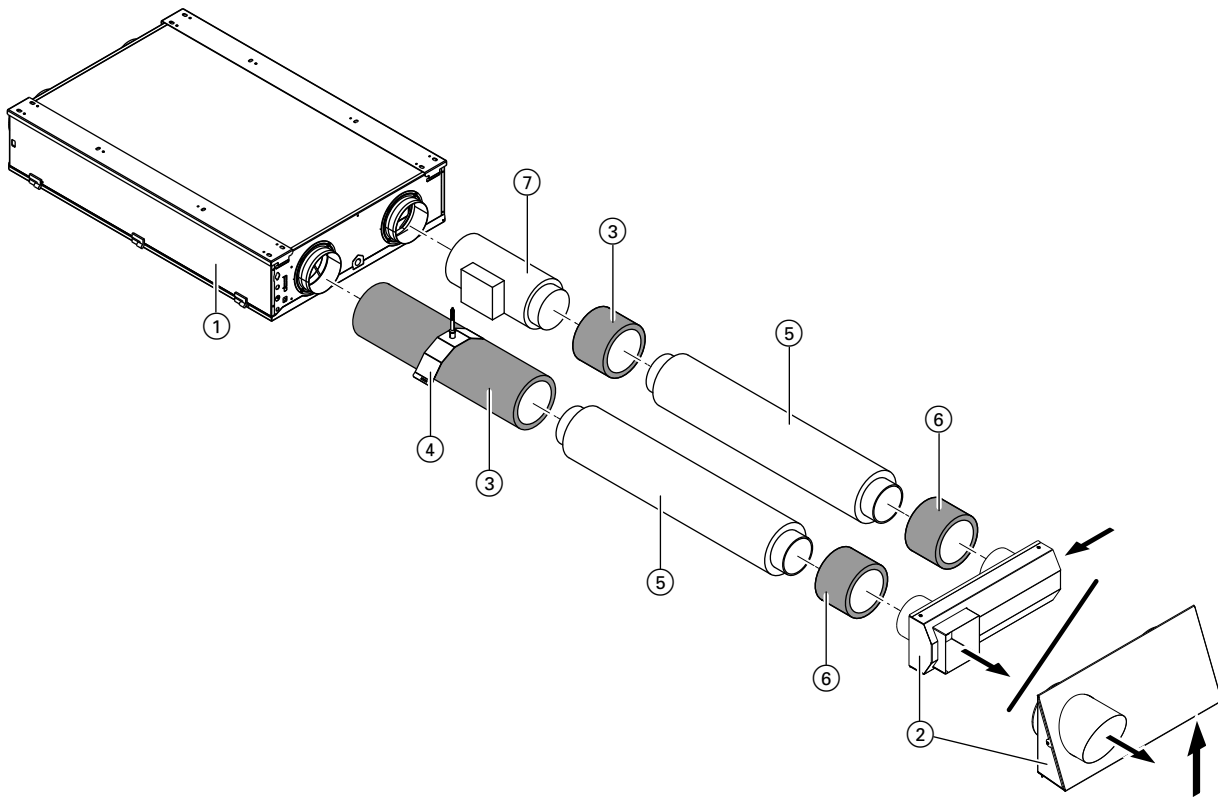
Vitovent 200-C

- Ⓐ Außenluft
- Ⓑ Fortluft

Pos.	Komponente System DN 125
①	Vitovent 200-C/300-C, Vitoair FS
②	Außen- und Fortluftdurchführung Nur an EPP-Rohr anschließen.
③	Leitungssystem EPP-Rohr oder Flexrohr oder Wickelfalzrohr

Pos.	Komponente System DN 125
④	Haltebügel
⑤	Schalldämpfer rund
⑥	Anschluss-Stück aus EPP



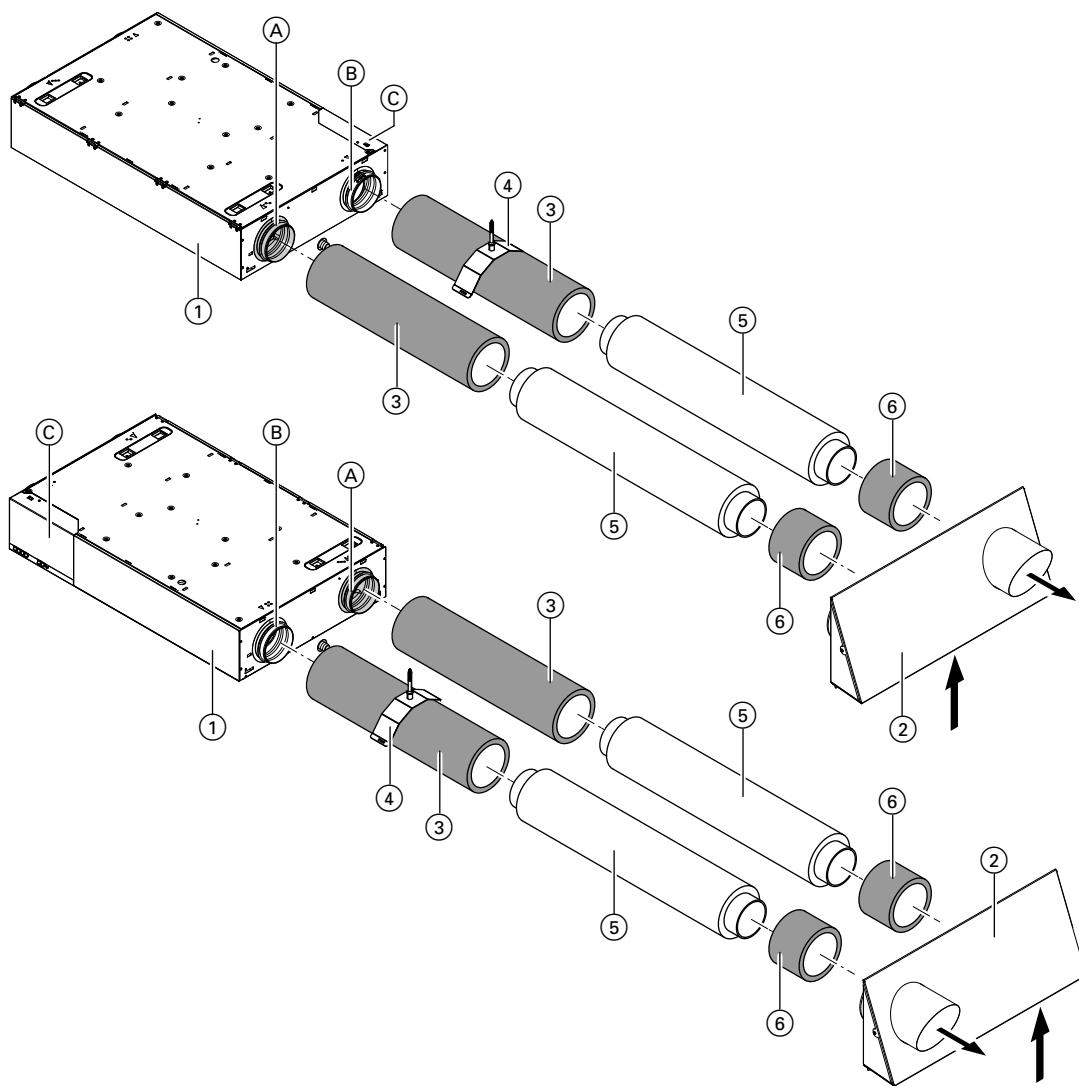


Vitovent 300-C

Pos.	Komponente System DN 125
①	Vitovent 200-C/300-C, Vitoair FS
②	Außen- und Fortluftdurchführung Nur an EPP-Rohr anschließen.
③	Leitungssystem EPP-Rohr oder Flexrohr oder Wickelfalzrohr

Pos.	Komponente System DN 125
④	Haltebügel
⑤	Schalldämpfer rund
⑥	Anschluss-Stück aus EPP
⑦	Elektrisches Vorheizregister





Vitoair FS

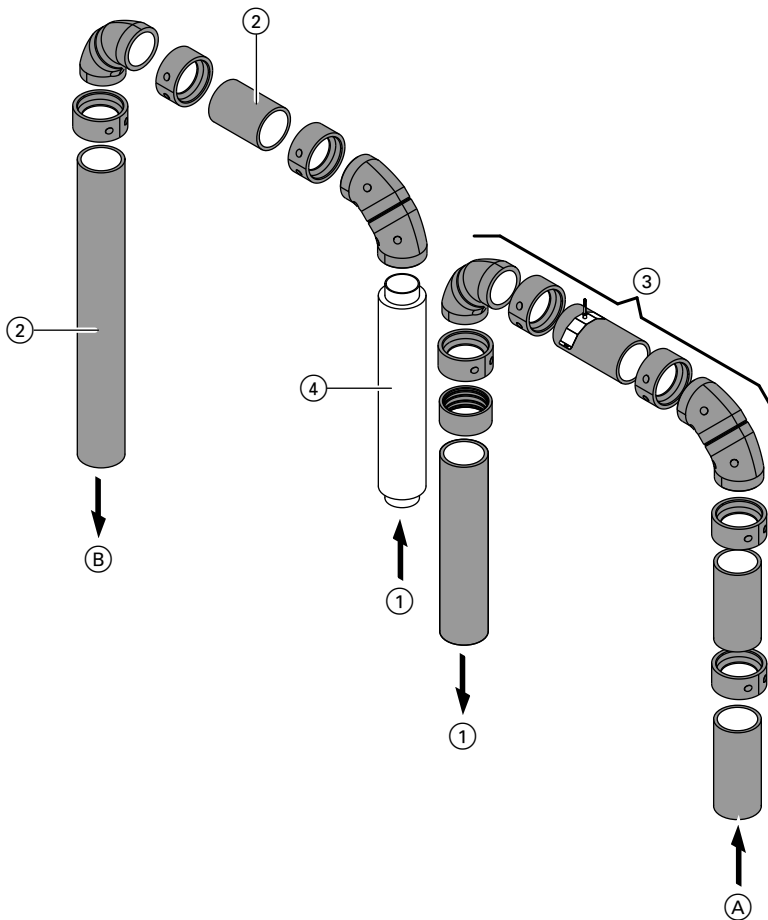
Pos.	Komponente System DN 125
①	Vitovent 200-C/300-C, Vitoair FS
②	Außen- und Fortluftdurchführung Nur an EPP-Rohr anschließen.
③	Leitungssystem EPP-Rohr oder Flexrohr oder Wickelfalzrohr

Pos.	Komponente System DN 125
④	Haltebügel
⑤	Schalldämpfer rund
⑥	Anschluss-Stück aus EPP
⑦	Elektrisches Vorheizregister

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

Systemdarstellung Sammelleitung Zuluft/Abluft

Das Leitungssystem rund verbindet als Sammelleitung das Lüftungsgerät Vitovent mit den Luftverteilern.



Beispiel

- (A) Abluft vom Luftverteilkasten zum Lüftungsgerät
 (B) Zuluft vom Lüftungsgerät zum Luftverteilkasten

Pos.	Komponente	Vitoair FS	Vitovent 200-C	Vitovent 300-C	Vitovent 300-W, Typ H32S		
		DN 160	DN 125	DN 125	A225 DN 125	C325 DN 160	C400 DN 180
①	Anschluss-Stutzen Lüftungsgerät	X	X	X	X	X	X
②	Leitungssystem mit EPP-Rohren	X	X	X	X	X	X
	oder Flexrohr	X	X	X	X	X	X
	oder Wickelfalzrohr	X	X	X	X	X	X
③	Leitungssystem mit EPP-Rohren (Seite 14)	X	X	X	X	X	X
④	Schalldämpfer rund	X	X	X	X	X	X

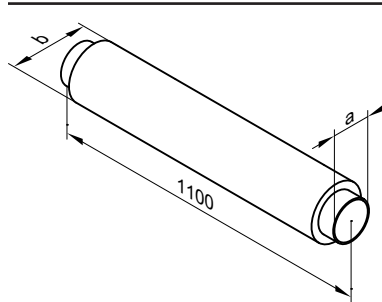
Sonstige Komponenten

- Kaltschrumpfband zur luftdichten Installation, siehe Seite 18.
- Schellen zur Befestigung der Flexrohre, siehe Seite 19.
- Gegebenenfalls bauseitige Wärmedämmung

2.2 Komponenten Sammelleitung

Schalldämpfer rund, flexibel

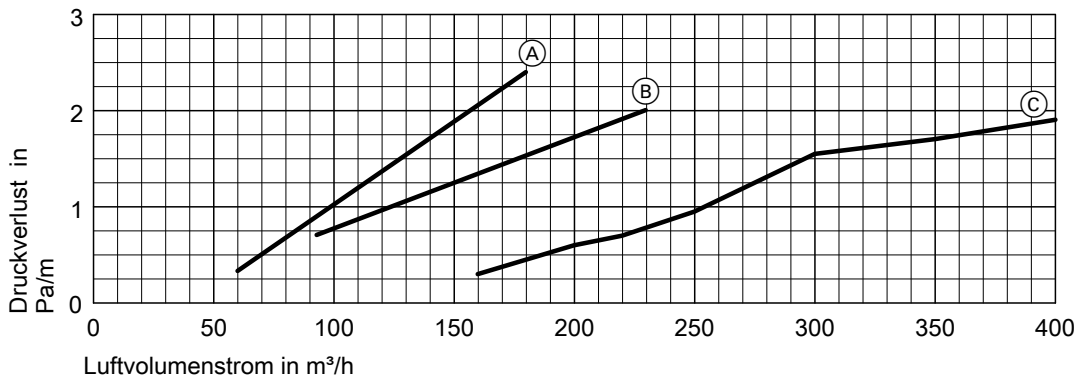
Anschluss	Maß in mm		Packungsdicke in mm	Best.-Nr.
	a	b		
DN 125	125	224	50	7249105
DN 160	160	200	25	9521461
	160	260	50	ZK03036
DN 180	180	224	25	7373027
	180	280	50	ZK03037



Bestandteile:

- Gelochtes Alu-Innenrohr
- Rieselschutz
- Absorbermaterial
- Alu-Außenrohr
- Stirnseitiger Abschluss: 2 Kappen aus Aluminium

Druckverlust Schalldämpfer rund, flexibel



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

Pegelminderung ΔL Schalldämpfer rund, flexibel

Frequenz in Hz	Packungsdicke in mm	Pegelminderung ΔL in dB/m pro Schalldämpfer						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
DN 125	50	10	15	24	47	42,5	22,5	15
DN 160	25	3	4	11	28	36	15	11
DN 160	50	9	12	28	42	29	16	12
DN 180	25	3	3	10	27	32	14	11
DN 180	50	7	10	25	40	26	15	11

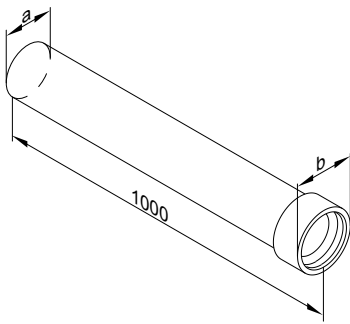
Leitungssystem mit EPP-Rohr

Rohr mit Verbindungsmuffe (EPP)

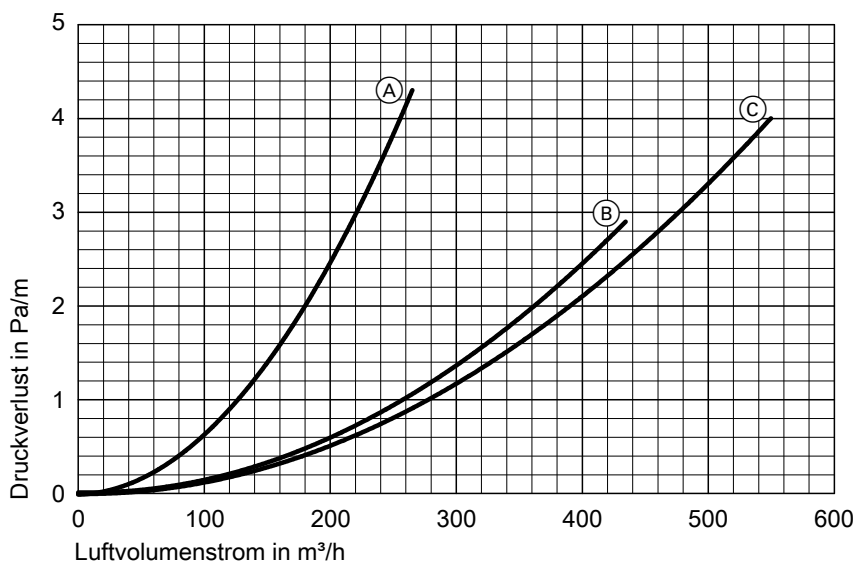
Anschluss	Maß in mm		Best.-Nr.
	a	b	
DN 125	155	186	7501764
DN 160	190	221	7501765
DN 180	210	239	7501766

- Wärmeleitzahl 0,042 W/(m·K)
- Dämmstärke 15 mm
- Keine Bildung von Kondenswasser bis -20 °C Außenlufttemperatur (Raumluft max.: 25 °C, 60 % relative Luftfeuchte)
- Beliebig ablängbar

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)



Druckverlust Rohr mit Verbindungsmuffe (EPP)

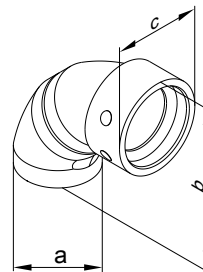


- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160
- Ⓒ DN 180

Bogen 90° mit Verbindungsmuffe (EPP)

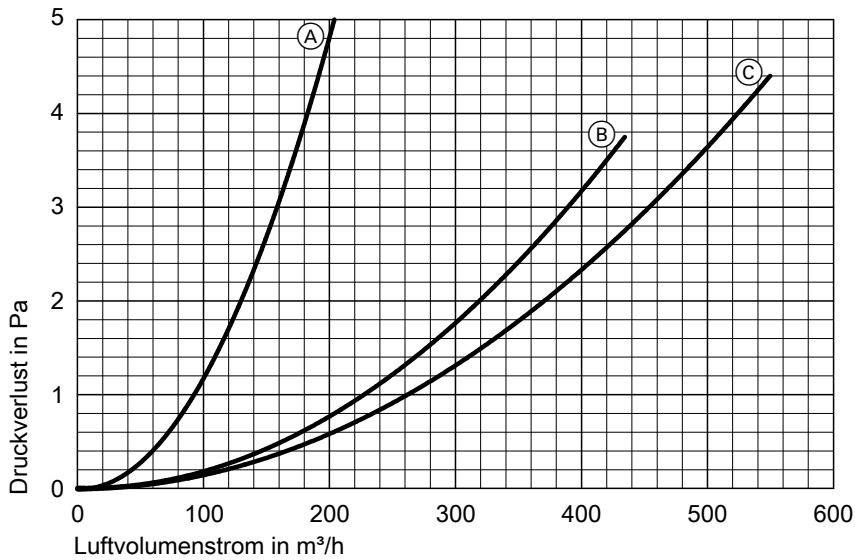
Anschluss	Maß in mm			Best.-Nr.
	a	b	c	
DN 125	155	308	186	7501767
DN 160	190	325	221	7501768
DN 180	210	391	239	7501769

- Wärmeleitzahl 0,042 W/(m·K)
- Dämmstärke 15 mm
- Keine Bildung von Kondenswasser bis -20 °C Außenlufttemperatur (Raumluft max.: 25 °C, 60 % relative Luftfeuchte)
- Teilbar, auch als Bogen 45° einsetzbar



Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

Druckverlust Bogen 90° mit Verbindungsmuffe (EPP)

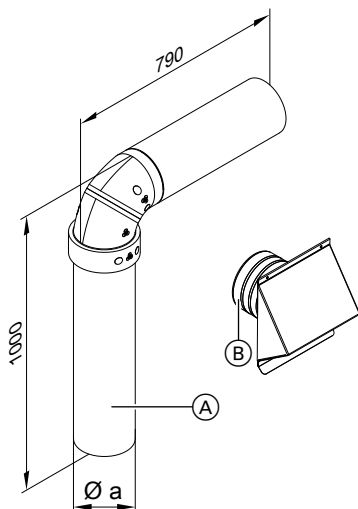


- (A) DN 125
- (B) DN 160
- (C) DN 180

Bogen 90° Kompakt (EPP)

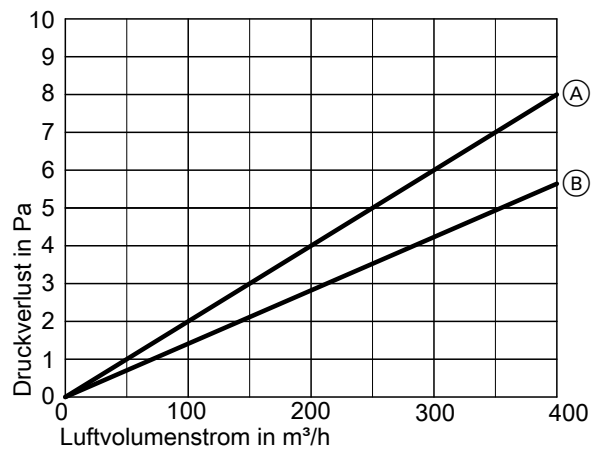
	Bogen (A) Best.-Nr.	Bogen (A) ein- schließlich Außen- wanddurchführung mit Vogelschutzgitter (B) Best.-Nr.
DN 160	7202969	ZK01840
DN 180	7202970	ZK01841

- Zur Luftführung über die Installationswand
- Abgestimmt auf Vitovent 300-W
- EPP-Rohre und -Muffe
 - 1 m Rohr vertikal mit verschweißtem Bogen 90°
 - 0,5 m Rohr horizontal
 - Verschiebbare Verbindungsmuffe
- Rohre ablängbar



Hinweis

Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter siehe Seite 27.



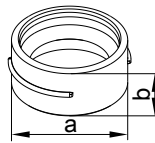
- (A) DN 160
- (B) DN 180

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

Verbindungsmuffe (EPP)

Anschluss	Maß in mm		Best.-Nr.
	a	b	
DN 125	186	85	7501770
DN 160	221	78	7501771
DN 180	239	85	7501772

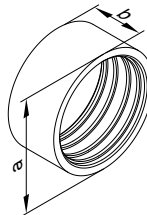
- Wärmeleitzahl 0,042 W/(m·K)
- Dämmstärke 15 mm
- Keine Bildung von Kondenswasser bis -20 °C Außenlufttemperatur (Raumluft max.: 25 °C , 60 % relative Luftfeuchte)



Verbindungsmuffe verschiebbar

	a in mm	b in mm	Best.-Nr.
DN 125	186	85	ZK01770
DN 160	221	78	ZK01771
DN 180	239	85	ZK01772

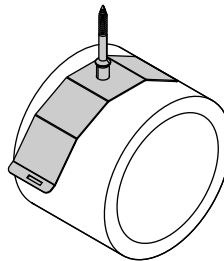
- Vereinfacht die nachträgliche Demontage des Luftverteilsystems
- Aus EPP, wärmedämmend



Haltebügel

Best.-Nr. 7501773

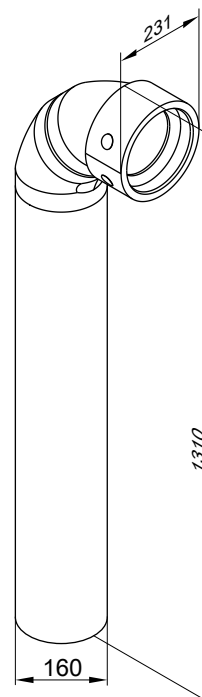
Zur Befestigung der Sammelleitung an Wand oder Decke.



Anschluss-Set für Vitovent 300-F (EPP)

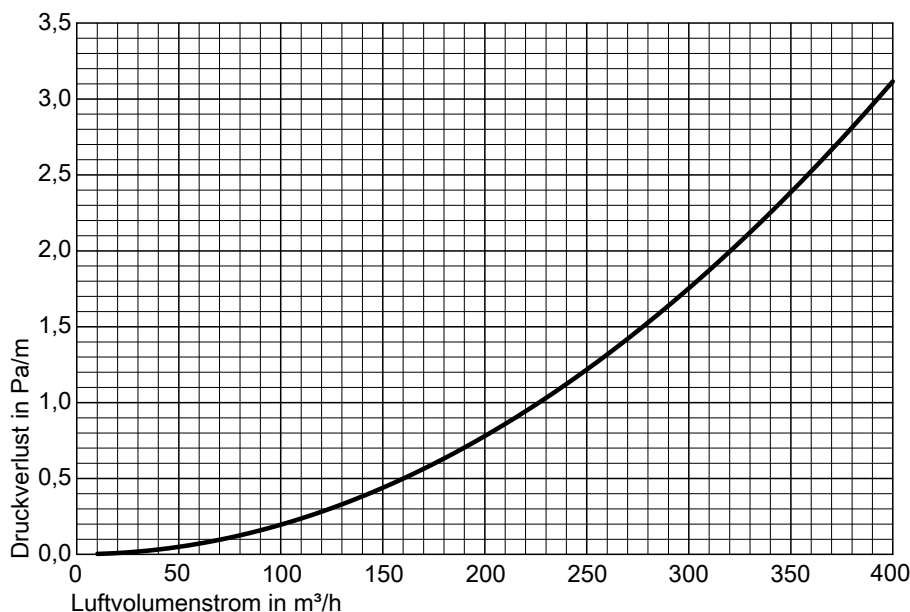
Best.-Nr. ZK01384

- Zum Anschluss des Leitungssystems an einen Anschluss-Stutzen des Lüftungsgeräts Vitovent 300-F
- Empfehlung: Jeweils 1 Anschluss-Set für jeden Anschluss-Stutzen verwenden.
- Wärmeleitzahl 0,042 W/(m·K)
- Dämmstärke 15 mm
- Keine Bildung von Kondenswasser bis -20 °C Außenlufttemperatur (Raumluft max.: 25 °C , 60 % relative Luftfeuchte)
- Kürzbar



Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

Druckverlust Anschluss-Set für Vitovent 300-F (EPP)



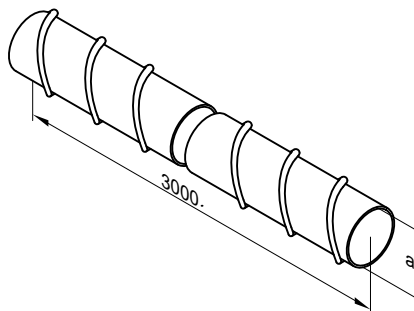
Kaltschrumpfband

Best.-Nr. 7143928

- Zur luftdichten Verbindung der Leitungssysteme mit den Anschlüssen
- Rolle mit 15 m

Wickelfalzrohr

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	125	7249104
DN 160	160	9521428
DN 180	180	7373026



Hinweis

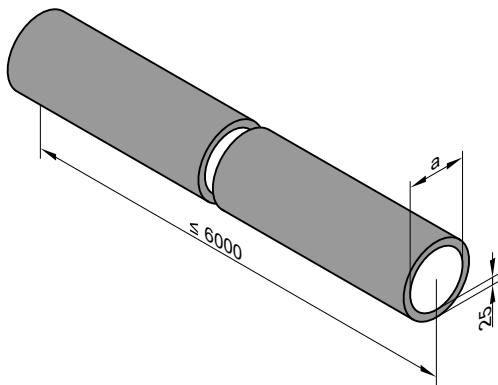
- Abhängig von den Umgebungsbedingungen müssen die Rohre bauseits wärmeisoliert werden.
- Kaltschrumpfband zur luftdichten Verbindung von Bauteilen verwenden.

Flexrohr mit Wärmedämmung

Anschluss	Außenmaß in mm ca.	Best.-Nr.	Best.-Nr. Befestigungsschellen je 10 St.
DN 125	175	ZK02535	ZK02644
DN 160	210	ZK02536	ZK02645
DN 180	230	ZK02537	ZK02646

- Einsatz als Zu- und Abluftleitung
- Länge: 6 m, kürzbar, sehr flexibel
- Zur Befestigung des Flexrohrs an andere Bauteile werden Schellen benötigt.

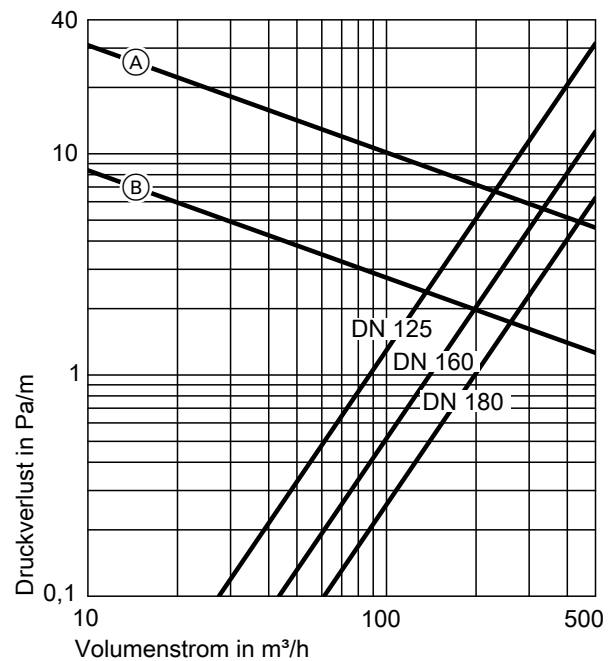
Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)



25 mm Wärmedämmung aus kunstharzgebundener Mineralfaser

Hinweis

Flexrohr kann nicht gereinigt werden, gegebenenfalls austauschen.



Luftgeschwindigkeit

- Ⓐ 5 m/s
- Ⓑ 3 m/s

Flexrohr ohne Wärmedämmung

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.	Best.-Nr. Befestigungsschellen je 10 St.
DN 125	125	ZK02532	ZK02644
DN 160	160	ZK02533	ZK02645
DN 180	180	ZK02534	ZK02646

- Einsatz als Zu- und Abluftleitung
- Länge: 10 m, kürzbar, sehr flexibel
- Zur Befestigung des Flexrohrs an andere Bauteile werden Schellen benötigt.

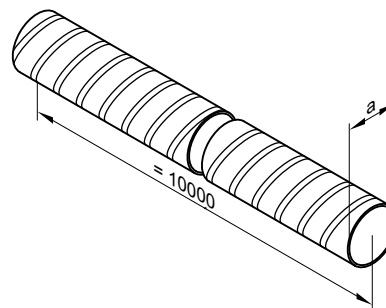
Druckverlustkurve siehe Flexrohr mit Wärmedämmung.

Hinweis

Flexrohr kann nicht gereinigt werden, gegebenenfalls austauschen.

Hinweis

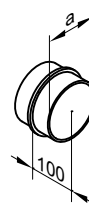
Abhängig von den Umgebungsbedingungen müssen die Rohre bau-seits wärmedämmt werden.



Verbindungsstück

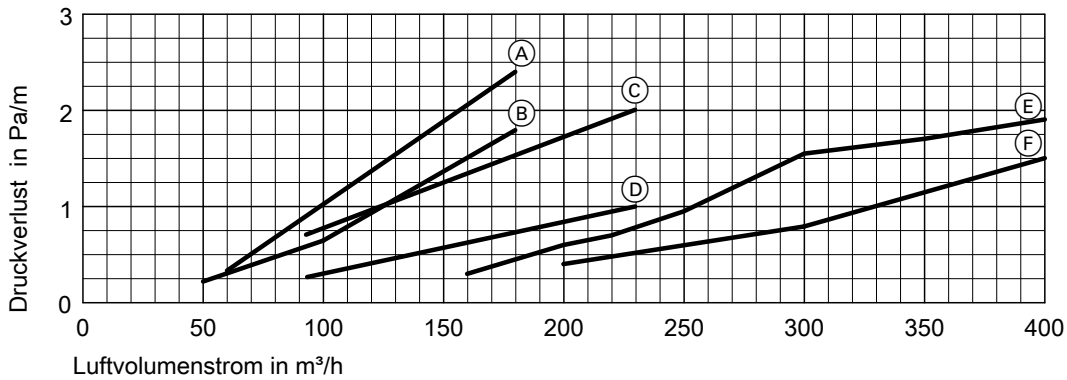
Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	125	7249103
DN 160	160	9521437
DN 180	180	7373025

Zum Verbinden von 2 Wickelfalz- oder Flexrohren



Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

Druckverluste von Wickelfalz- und Flexrohren

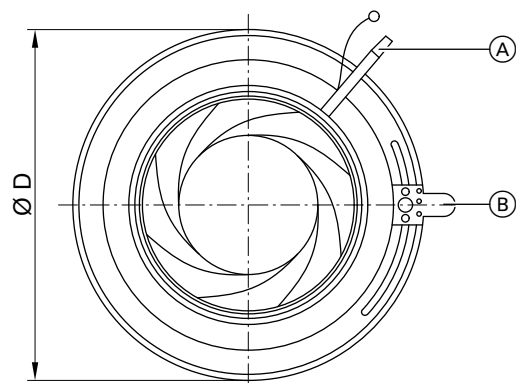


- (A) Flexrohr DN 125
- (B) Wickelfalzrohr DN 125
- (C) Flexrohr DN 160
- (D) Wickelfalzrohr DN 160
- (E) Flexrohr DN 180
- (F) Wickelfalzrohr DN 180

Irisblende

Leitungssystem	Best.-Nr.
DN 125	ZK01898
DN 160	ZK01899

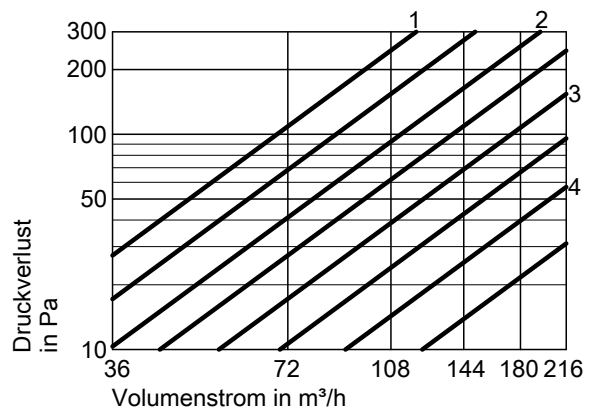
Zur Vordrosselung des Luftvolumenstroms zwischen 2 Geschossen.



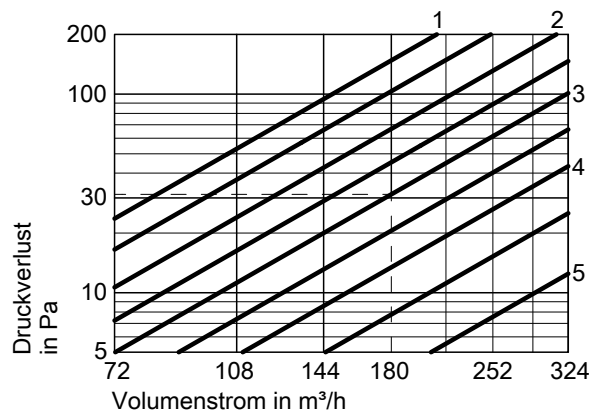
- (A) Stelleinrichtung
- (B) Messnippel

Irisblende	DN	125	160
Ø d	mm	124	159
Ø D	mm	210	230
C	mm	63	60

Druckverluste



Irisblende DN 125



Irisblende DN 160

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

Wert aus Diagramm	Einstellwert Skala Irisblende DN 125	Einstellwert Skala Irisblende DN 160
1	1,9	4,1
1,5	2,4	4,9
2	3,1	6,1
2,5	3,8	7,4
3	4,8	8,9
3,5	6,1	11

Wert aus Diagramm	Einstellwert Skala Irisblende DN 125	Einstellwert Skala Irisblende DN 160
4	7,9	13,6
4,5	10,7	17,9
5		25,4

Druckverlustberechnung nach Einstellwert: $(V/3,6)^2/k^2$

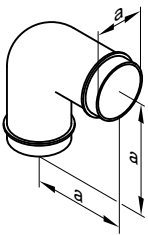
V: Volumenstrom k: Einstellwert

Bogen 90° (Stahlblech verzinkt)

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	125	7249106
DN 160	160	9521431
DN 180	180	7373028

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa

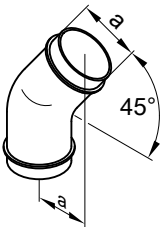


Bogen 45° (Stahlblech verzinkt)

Anschluss	Maß a in mm	Best.-Nr.
DN 125	125	7249107
DN 160	160	9521725
DN 180	180	7373029

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa

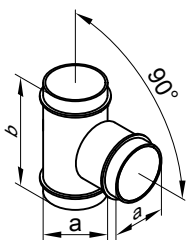


T-Stück (Stahlblech verzinkt)

Anschluss	Maß in mm		Best.-Nr.
	a	b	
DN 125	125	200	7249110
DN 160	160	240	7190179
DN 180	180	240	7373031

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa



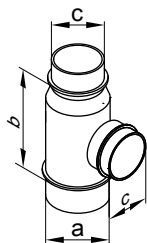
Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

T-Stück mit Reduzierung (Stahlblech verzinkt)

Anschluss	Maß in mm			Best.-Nr.
	a	b	c	
DN 125	125	205	100	7299292
DN 160	160	230	125	7299293

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa



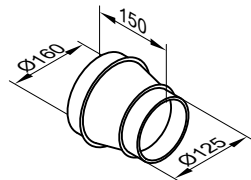
2

Reduzierstück DN 160/125 (Stahlblech verzinkt)

Best.-Nr. 7249108

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa

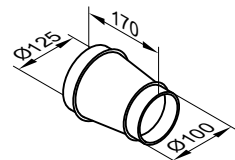


Reduzierstück DN 125/100 (Stahlblech verzinkt)

Best.-Nr. 7249109

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa

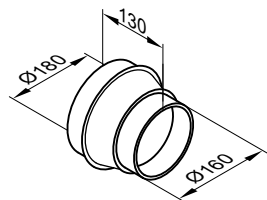


Reduzierstück DN 180/160 (Stahlblech verzinkt)

Best.-Nr. 7373030

Hinweis

Druckverlust: 5 Pa



2.3 Komponenten Außen- und Fortluftöffnungen

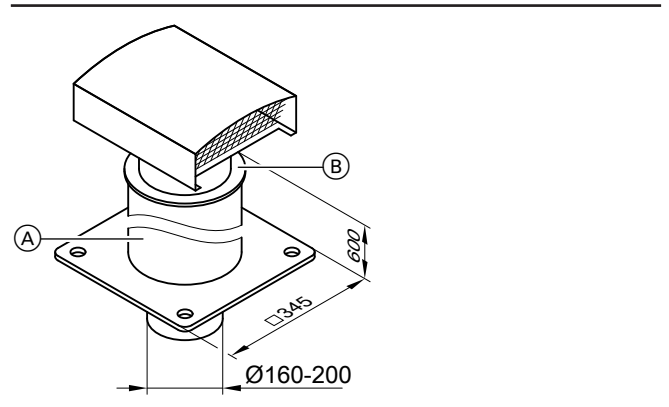
Dachdurchführung (Edelstahl)

Best.-Nr. 9562054

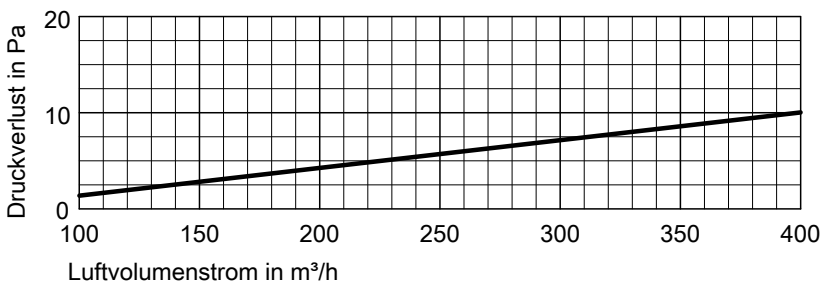
Für Außen-/Fortluft, für Schrägdach

Bestandteile:

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



- (A) Wärmeebrückenfreie Durchführung
- (B) Dachschürze



Druckverlust

Hinweis

Erforderliche Reduzierstücke:

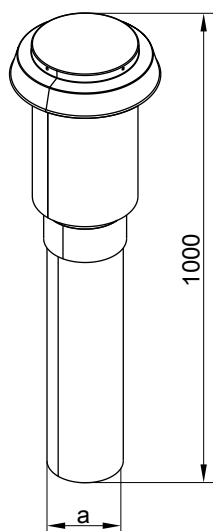
- 1 Stück DN 160/125 für Vitovent 300-W, Typ H32S A225, Vitovent 300-C und Vitovent 200-C
- 1 Stück DN 180/160 für Vitovent 300-W, Typ H32S C400
- Bei Vitovent 300-W, Typ H32S C325 und Vitoair FS ist **kein** Reduzierstück erforderlich.

Dachdurchführung (Stahlblech lackiert)

Anschluss	Maß a in mm	schwarz Best.-Nr.	dachziegelrot Best.-Nr.
DN 125	149	7501780	ZK01906
DN 160/180	199	7501781	ZK01907

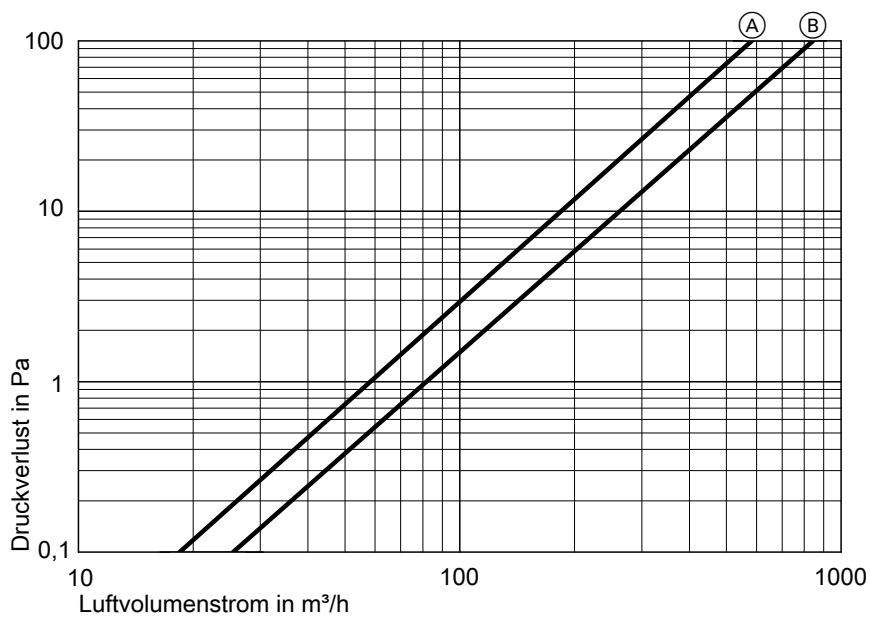
Für Außenluft und Fortluft

- Mit Vogelschutzgitter und Dämmhülse



Druckverlust Dachdurchführung (Stahlblech lackiert)

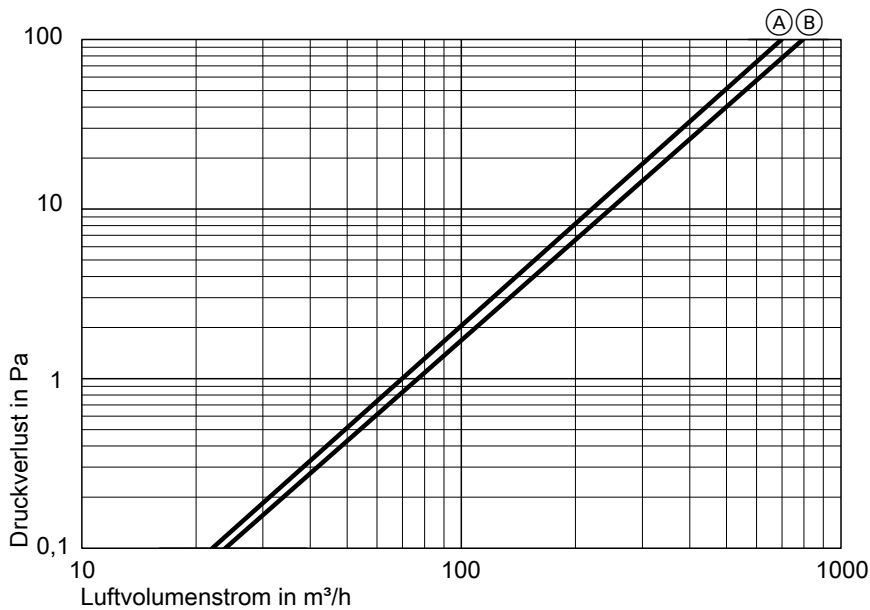
Verwendung als Außenluftdurchführung



- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160/DN 180

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

Verwendung als Fortluftdurchführung

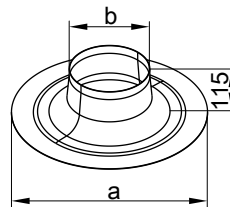


- (A) DN 125
(B) DN 160/DN 180

Flachdachanschluss für Dachdurchführung

Anschluss	Maß a in mm		Best.-Nr.
	a	b	
DN 125	320	123	7501782
DN 160/180	420	204	7501783

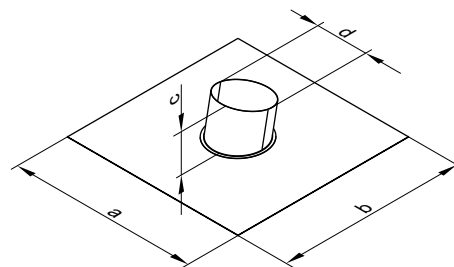
Für Dachdurchführung Best.-Nr. 7501780, 7501781, ZK01906 und ZK01907



Universal Dachpfanne

Anschluss	Maß in mm				Farbe	Best.-Nr.
	a	b	c	d		
DN 125	560	500	172	178	schwarz dach- steinrot	7501784 ZK01908
DN 160/180	800	1000	230	205	schwarz dach- steinrot	7501787 ZK01909

- Für Ziegel-, Pfannen-, Biberschwanz-, Schiefer- und weitere Eindeckungen
- Für Dachdurchführung Best.-Nr. 7501780 und 7501781
- Dachneigung 20 bis 50°



Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter

	Best.-Nr.
Farbe Weiß	9562053
Farbe Edelstahl	7439114
Reduzierstück DN 180/160	7373030

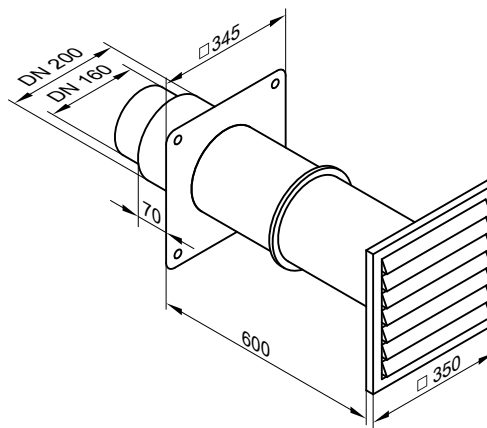
- Mit Wetterschutzgitter, Insektenschutzgitter und Dämmhülsen
- Extrem niedriger Druckverlust bei großem freiem Querschnitt
 - Wärmebrückenfrei durch EPP-Rohrhülse Ø 200 (innen) und Ø 300 mm (außen)
 - Für Wandstärken von 300 bis 600 mm
 - Für die Außenwanddurchführung einen Wanddurchbruch von min. Ø 300 mm für die wärmebrückenfreie EPP-Dämmhülse und die Mauerwerksabdichtung erstellen.

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

- Der Anschluss des Leitungssystems an die Außenwanddurchführung muss wärmedämmend und dampfdiffusionsdicht ausgeführt werden.
- Bei niedrigen Außenlufttemperaturen und hoher Luftfeuchte kann Kondenswasser am Insektenschutzgitter gefrieren. Diese Witterungsbedingungen entstehen an nur wenigen Tagen im Jahr. Die entstehende Eisschicht kann abgeklopft werden. Falls der Montageort schwer zugänglich ist, empfehlen wir den Einsatz eines grobmaschigen Schutzgitters oder einer bauseitigen Einhausung.

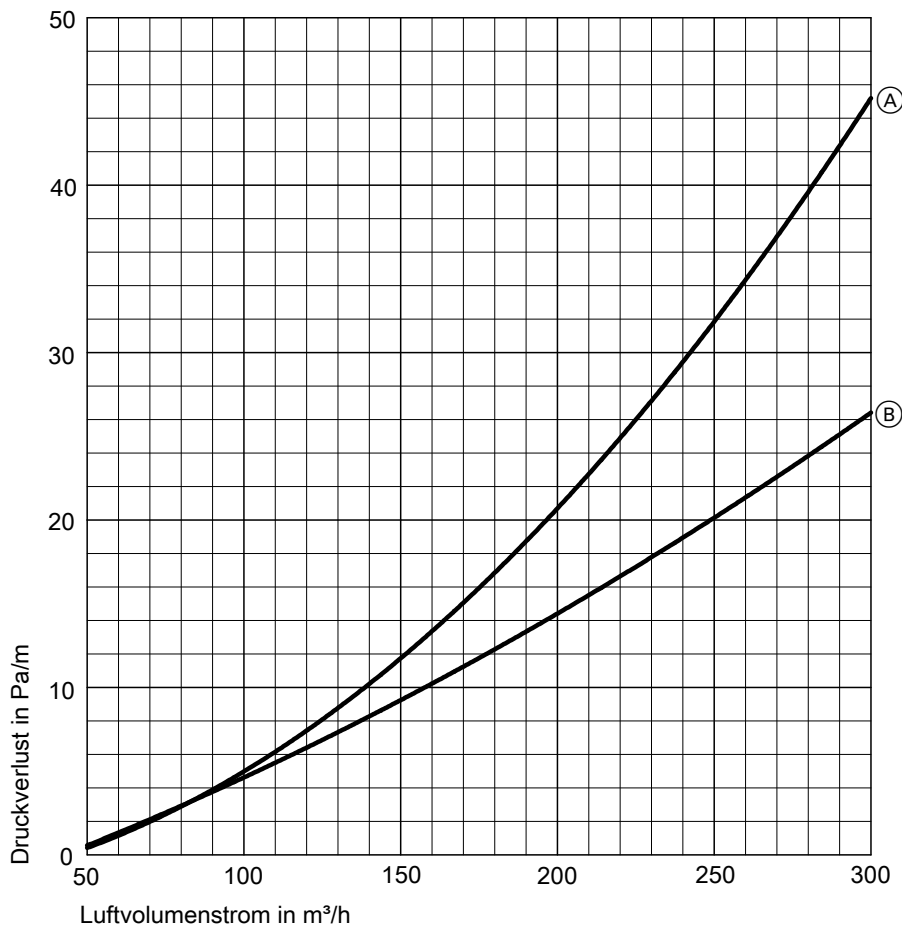
Hinweis

Zum Anschluss einer Sammelleitung DN 180 wird ein Reduzierstück DN 180/160 benötigt.



Druckverlust Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter

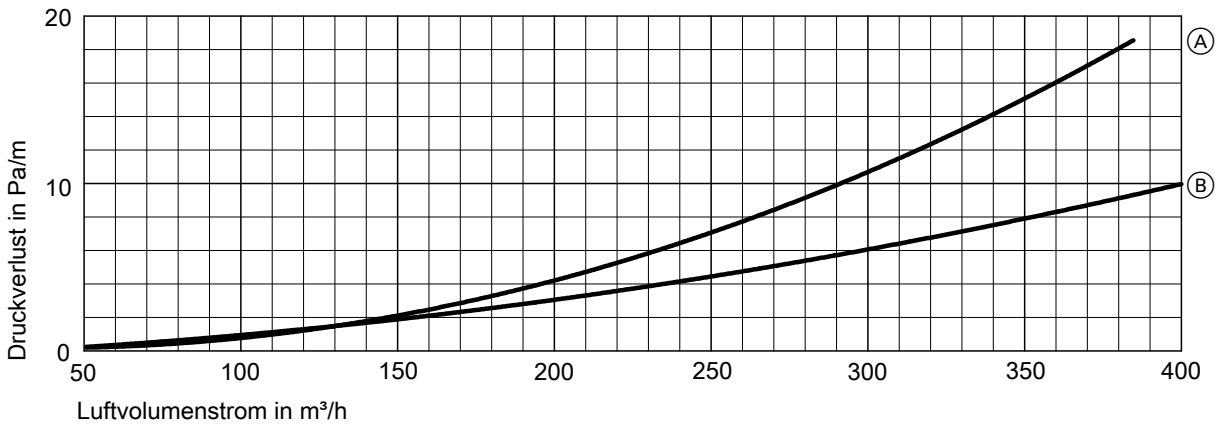
DN 160



- Ⓐ Außenluft
- Ⓑ Fortluft

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

DN 180



- (A) Außenluft
(B) Fortluft

Außenwandblende mit Vogelschutzgitter

Anschluss	Maß in mm			Best.-Nr.
	a	b	c	
DN 125	124	267	245	ZK03025
DN 160	159	267	245	ZK03026
DN 180	179	311	272	ZK03027

Zum direkten Anschluss an EPP-Rohr

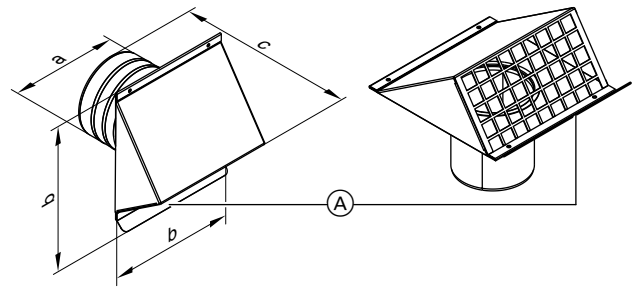
- Mit Vogelschutzgitter
- Mit Abtropfkante
- Farbe Weiß (Blech)

Hinweis

Das EPP-Rohr muss bauseits durch die Außenwand geführt werden.

Erforderliche Wanddurchbrüche

Anschluss	∅ Wanddurchbruch in mm
DN 125	185
DN 160	220
DN 180	240

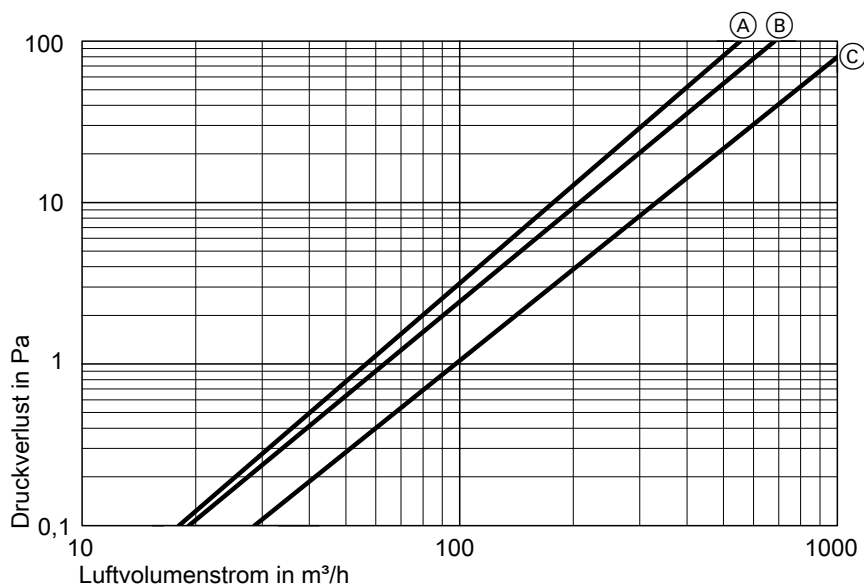


- (A) Abtropfkante

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

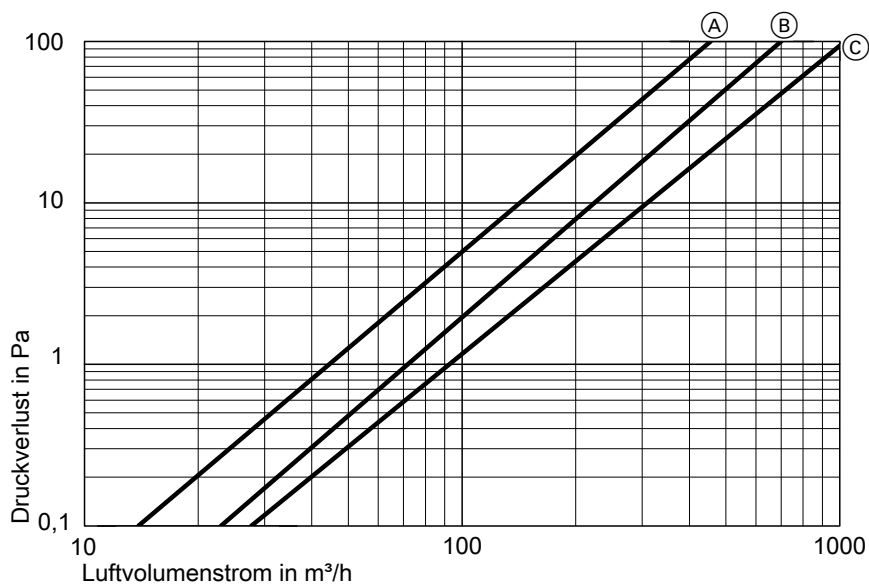
Druckverlust Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter

Verwendung als Außenluftdurchführung



- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160
- Ⓒ DN 180

Verwendung als Fortluftdurchführung



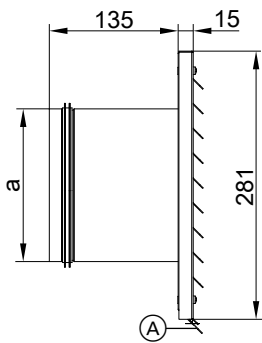
- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160
- Ⓒ DN 180

Außenwandblende Design

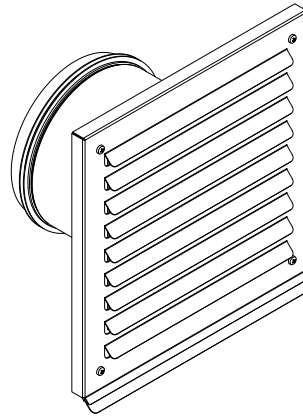
Anschluss a	Bestell-Nr.
DN 125	ZK05350
DN 160	ZK05351
DN 180	ZK05352

- Zum direkten Anschluss an EPP-Rohr
- Mit Vogelschutzgitter
- Mit Abtropfkante
- Edelstahl

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)



(A) Abtropfkante



Außen- und Fortlufterweiterung

Anschluss	Maß in mm				Best.-Nr.
	a	b	c	d	
DN 160 mit Reduzierstück DN 160/125 (Lieferumfang)	756	1440	1278	161	ZK01896
DN 160 ohne Reduzierstück	602	1438	1278	161	
DN 180	647	1483	1303	181	ZK01897

Zur Umlenkung der Außen- und Fortluftführung über Erdniveau

- Zum direkten Anschluss an EPP-Rohr
- Erfüllung erhöhter hygienischer Anforderungen nach DIN 1946-6
- Schutz vor Ansaugung von Blättern, Schnee usw.
- Nicht im Erdreich verlegen. Unterhalb der Erdgleiche die Außen- und Fortlufterweiterung innerhalb eines Lichtschachts montieren.

Hinweis

Das EPP-Rohr muss bauseits durch die Außenwand geführt werden.

Erforderliche Wanddurchbrüche

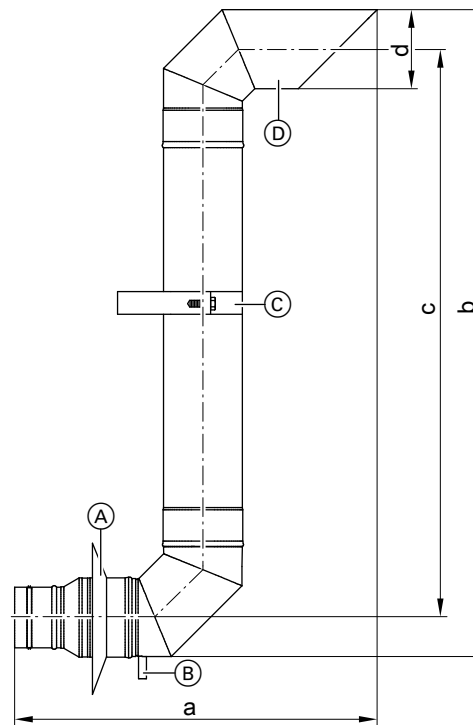
Anschluss	Ø Wanddurchbruch mm
DN 125	185
DN 160	220
DN 180	240

Hinweis

Reduzierstück DN 160/125 befindet sich im Lieferumfang.

Hinweis

Vogel- oder Insektenschutzgitter separat bestellen.

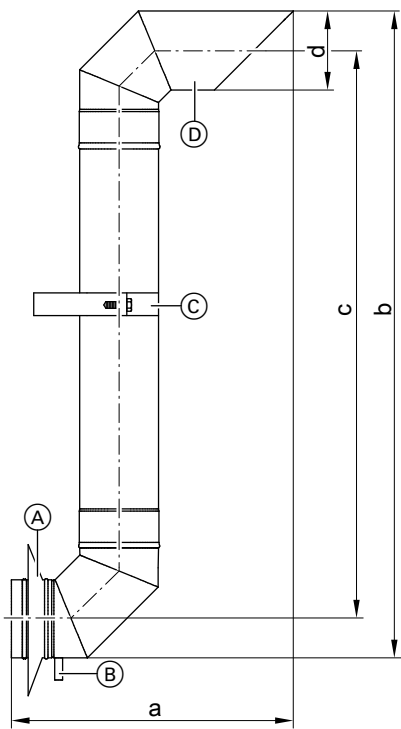


Mit Reduzierstück

- (A) Wandrosette
- (B) Kondenswasser-Ablaufstutzen
- (C) Wandhalterung
- (D) Bogen

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

2



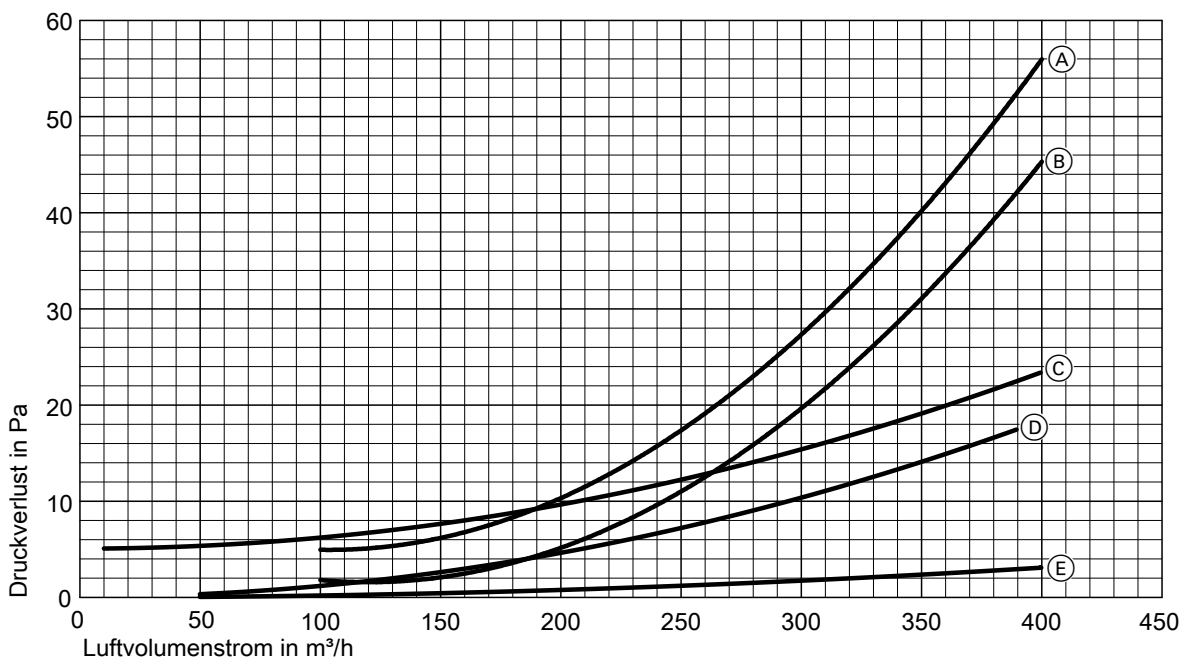
Hinweis

Kondenswasser-Ablaufstutzen zum Anschluss an bauseitige Abwasserleitung

Ohne Reduzierstück

- (A) Wandrosette
- (B) Kondenswasser-Ablaufstutzen
- (C) Wandhalterung
- (D) Bogen

Druckverlust Außen- und Fortlufterweiterung



Druckverluste mit eingebautem Schutzgitter

- (A) DN 160 mit Insektenschutzgitter
- (B) DN 180 mit Insektenschutzgitter
- (C) DN 125 mit Vogelschutzgitter



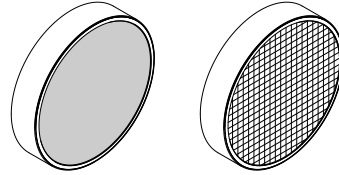
Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

- Ⓓ DN 160 mit Vogelschutzgitter
- Ⓔ DN 180 mit Vogelschutzgitter

Vogel- und Insektenschutzgitter für Außen- und Fortlufterweiterung

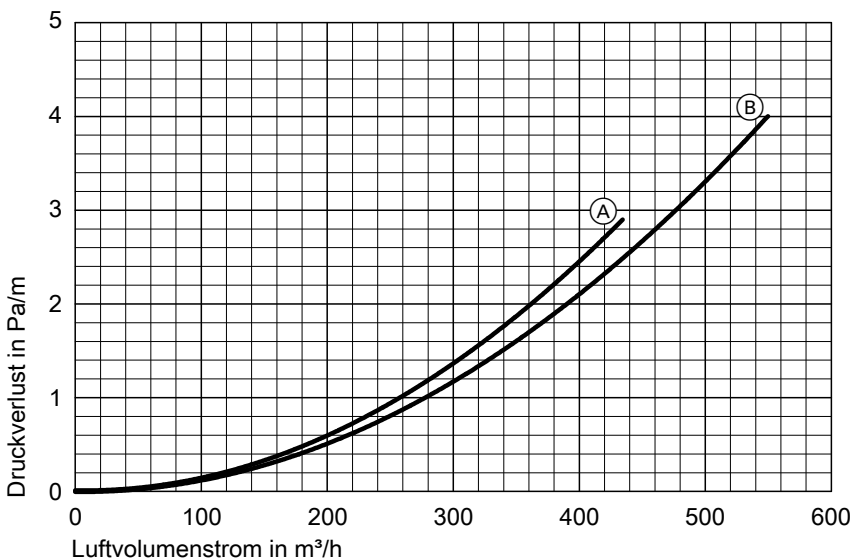
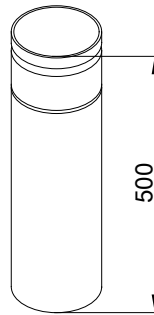
	Best.-Nr. DN 125/160	Best.-Nr. DN 180
Vogelschutzgitter	ZK01893	ZK01894
Insektenschutzgitter	ZK01892	ZK01895

- Schützt vor groben Verunreinigungen im Luftverteilsystem.
- Insektenschutzgitter schützt vor eindringenden Insekten in das Luftverteilsystem.
- Erhöht die Standfestigkeit der geräteinternen Filter.



Verlängerung für Außen- und Fortlufterweiterung

Anschluss	Best.-Nr.
DN 160	7528052
DN 180	7528053



- Ⓐ DN 160
- Ⓑ DN 180

Außen- und Fortluftdurchführung

	Best.-Nr.
Für Vitovent 200-C	ZK01773
Für Vitovent 300-C	ZK01381

- Kombinierte Außen- und Fortluftdurchführung in einem Bauteil
- Zur versatzfreien Montage der EPP-Rohre DN 125 vom Lüftungsgerät durch die Außenwand

- Getrennte Führung des Außenluft- und Fortluftvolumenstroms (kein Luftkurzschluss)
- Position der Außenluft- und Fortluftstutzen können gedreht werden.

6173775

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

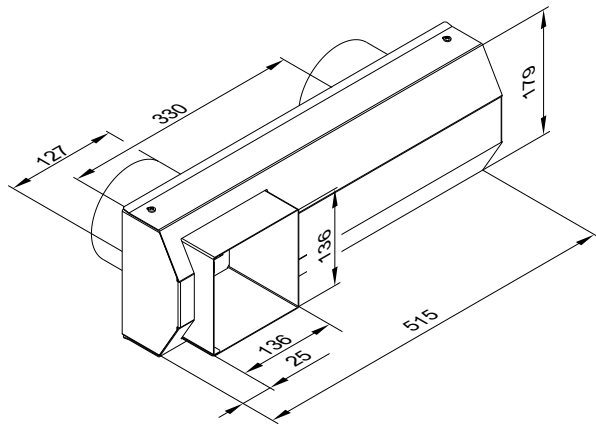
■ Vogelschutzgitter:

Bei niedrigen Außenlufttemperaturen und hoher Luftfeuchte kann Kondenswasser am Insektenschutzgitter gefrieren. Diese Witterungsbedingungen entstehen an nur wenigen Tagen im Jahr. Die entstehende Eisschicht kann abgeklöpft werden. Falls der Montageort schwer zugänglich ist, empfehlen wir den Einsatz eines grobmaschigen Schutzgitters oder einer bauseitigen Einhausung.

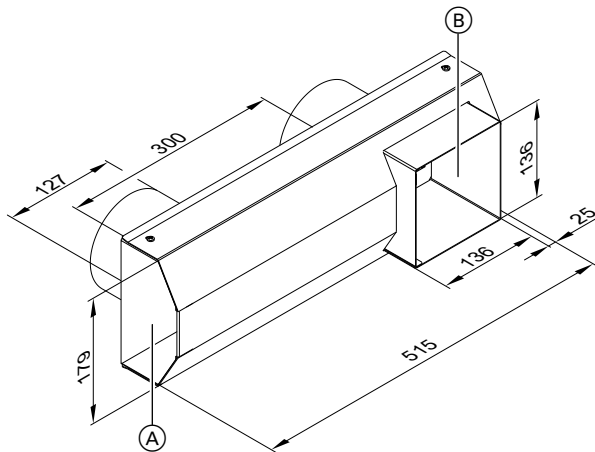
■ Farbe: Weiß

Hinweis

Rohre für Wanddurchführung separat bestellen.



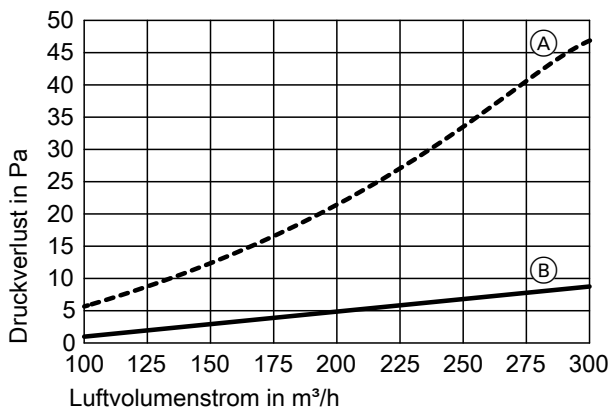
ZK01381 für Vitovent 300-C



ZK01773 für Vitovent 200-C

- (A) Außenluft
- (B) Fortluft

Druckverlust Außen- und Fortluftdurchführung



- (A) Außenluft
- (B) Fortluft

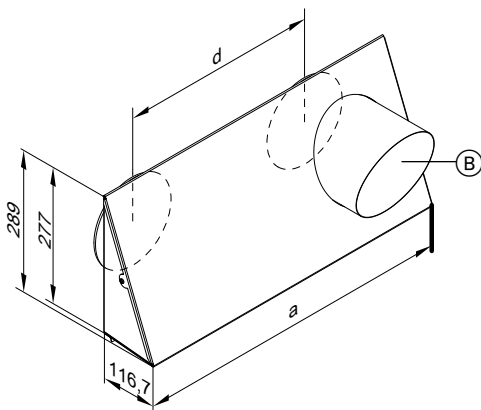
Außen- und Fortluftdurchführung

- Kombinierte Außen- und Fortluftdurchführung in einem Element
- Mit Wanddurchführung
- Farbe/Material: Edelstahl
- Position der Außenluft- und Fortluftstutzen können gedreht werden.

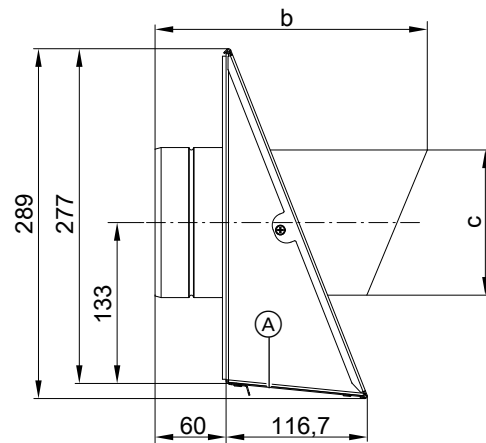
Hinweis

Rohre für Wanddurchführung separat bestellen.

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)



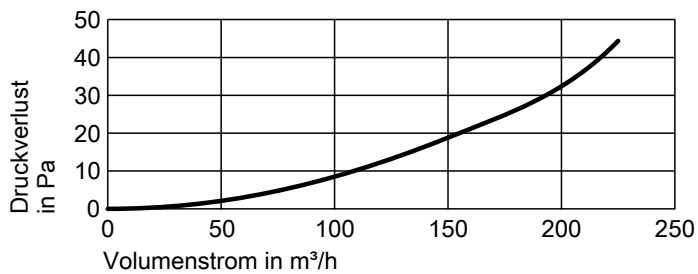
(B) Fortluft



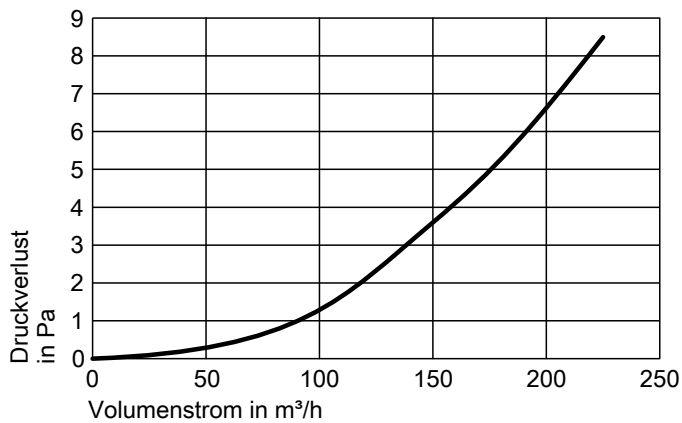
(A) Außenluft

Lüftungsgerät	DN	Maße				Best.-Nr.
		a	b	c	d	
Vitovent 200-C	125	530	225	125	300	ZK03032
Vitovent 300-C	125	530	225	125	330	ZK03033
Vitovent 300-W, Typ H32S A225	125	370	225	125	233,5	7377389
Vitovent 300-W, Typ H32S C325	160	470	238	160	280	7377390
Vitovent 300-W, Typ H32S C400	180	470	238	180	280	7377391
Vitoair FS	160	660	238	160	470	7377409

DN 125 – Druckverlust Außenluft

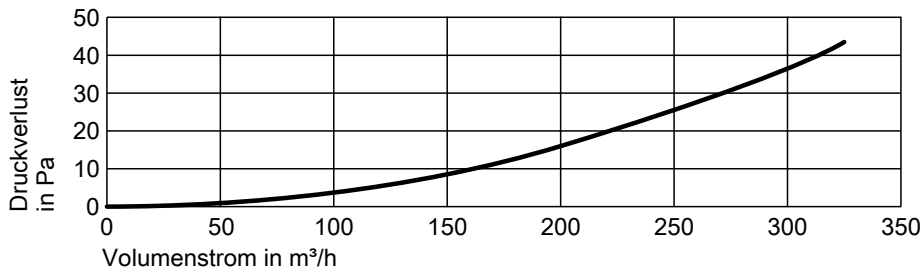


DN 125 – Druckverlust Fortluft

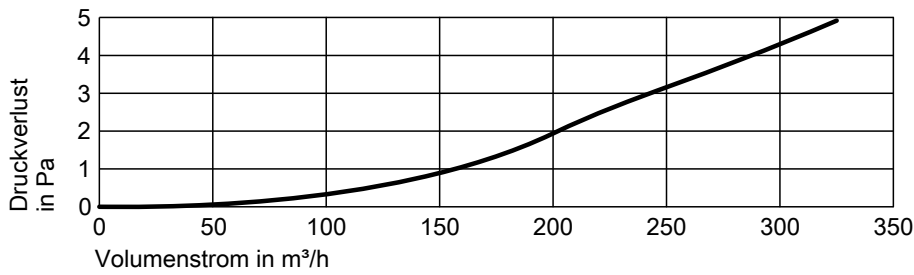


Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

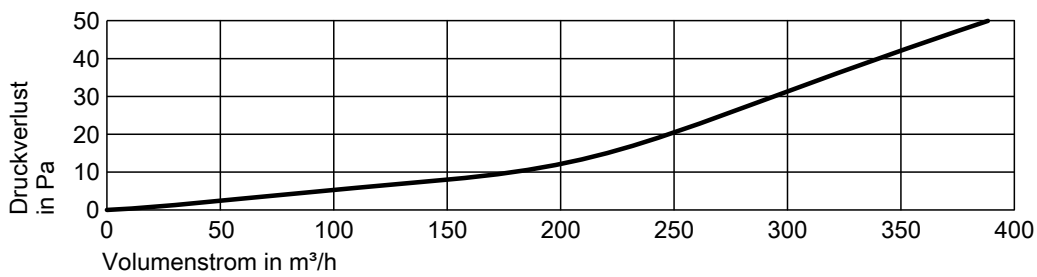
DN 160, Best.-Nr. 7377390 – Druckverlust Außenluft



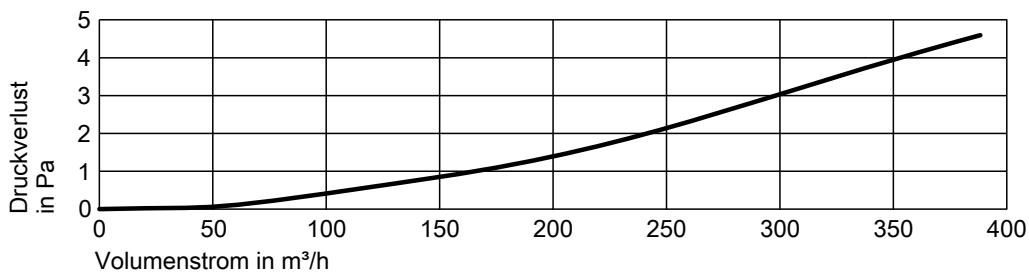
DN 160, Best.-Nr. 7377390 – Druckverlust Fortluft



DN 160, Best.-Nr. 7377409 – Druckverlust Außenluft

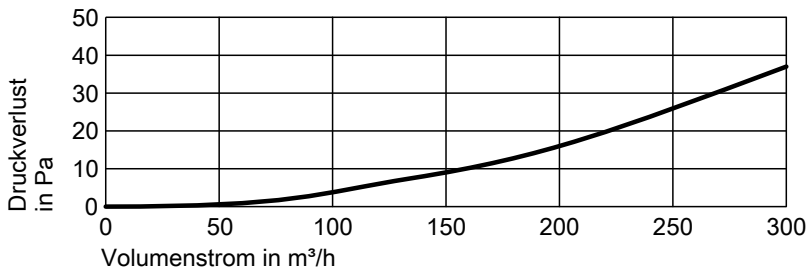


DN 160, Best.-Nr. 7377409 – Druckverlust Fortluft

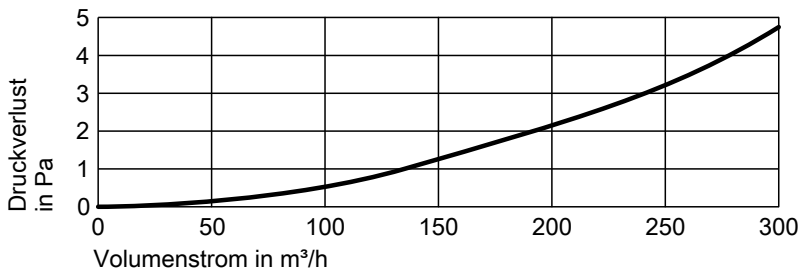


Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

DN 180 – Druckverlust Außenluft



DN 180 – Druckverlust Fortluft



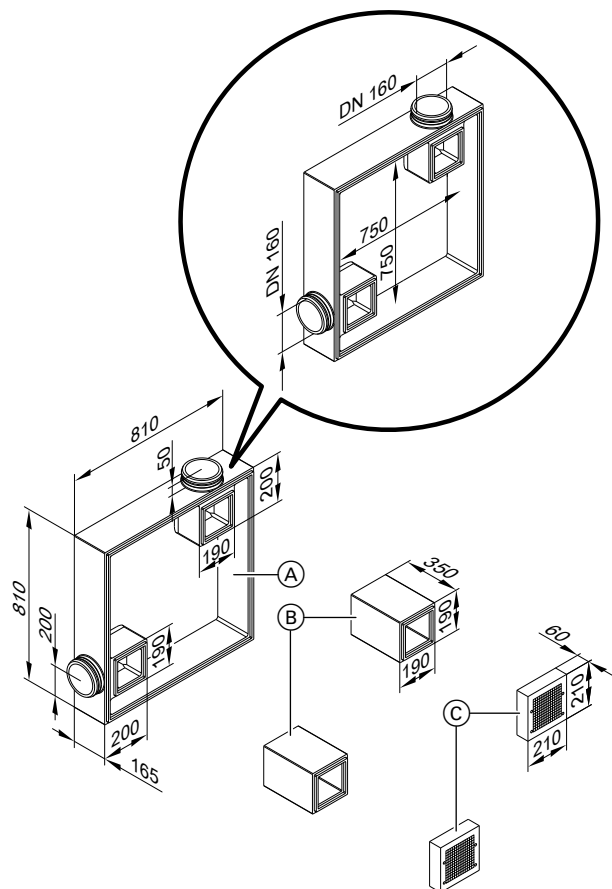
Kombiwanddurchführung

Best.-Nr. ZK01400

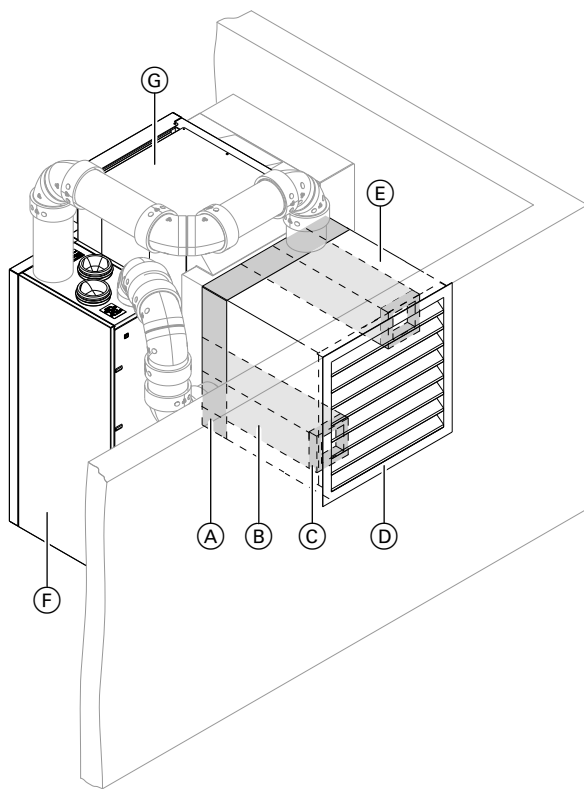
Zur gemeinsamen Nutzung der Wanddurchführung als Außenluftansaugung der Wärmepumpe sowie Außenluftansaugung und Fortluftabführung des Lüftungsgeräts

Bestandteile:

- Kombiwanddurchführung (A)
- 2 Lüftungskanäle (B)
- 2 Abdeckgitter für Lüftungskanäle mit Insektenschutzgitter (C) zur Montage am Wetterschutzgitter



Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)



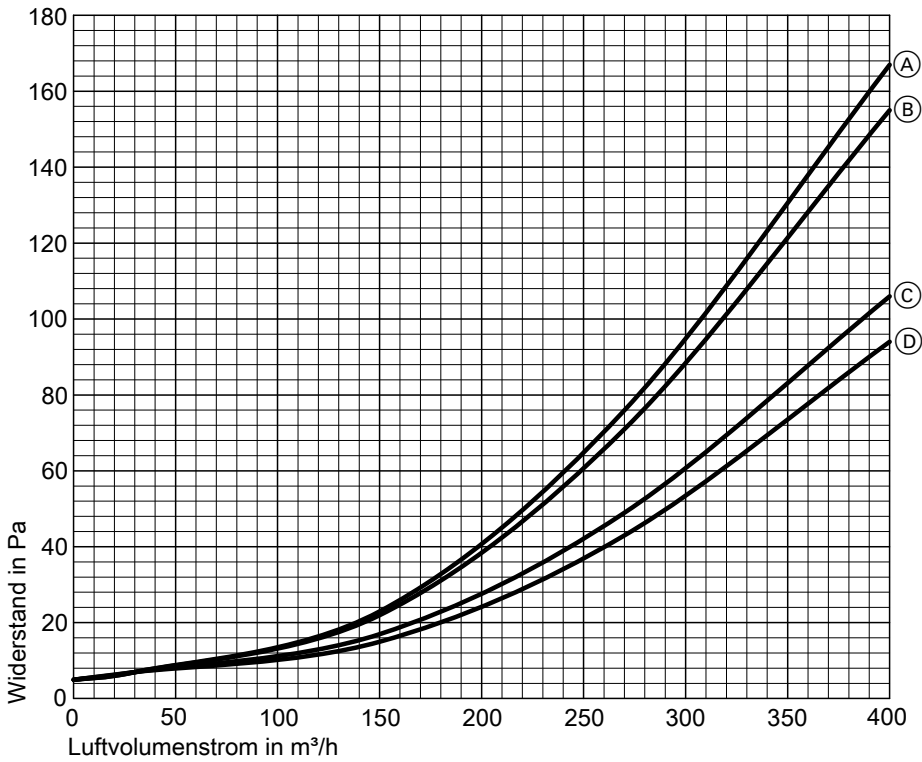
- Ⓐ Kombiwanddurchführung
- Ⓑ Lüftungskanal Außenluft/Fortluft
- Ⓒ Abdeckgitter für Lüftungskanal mit Insektenschutzgitter
- Ⓓ Wetterschutzgitter, Best.-Nr. 9570169
- Ⓔ Wänddurchführung gerade, Best.-Nr. 7262983
- Ⓕ Lüftungsgerät
- Ⓖ Wärmepumpe

Hinweis

Kombiwanddurchführung darf nicht im Lichtschacht eingesetzt werden.

Sammelleitungen Außenluft/Fortluft (Fortsetzung)

Druckverlust Kombiwanddurchführung (Lüftungskanal)

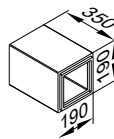


- Ⓐ Fortluft mit Insektenschutzgitter
- Ⓑ Fortluft ohne Insektenschutzgitter
- Ⓒ Außenluft mit Insektenschutzgitter
- Ⓓ Außenluft ohne Insektenschutzgitter

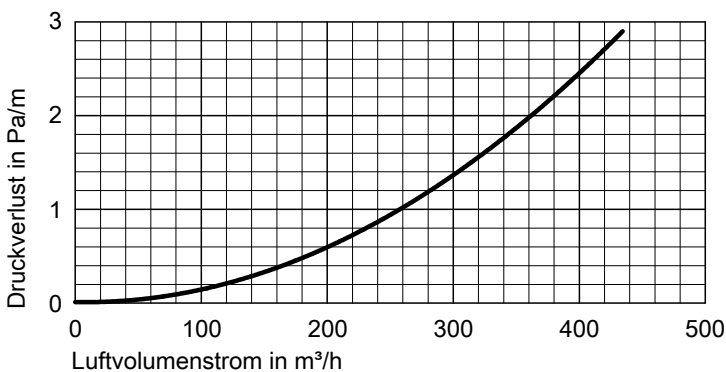
Verlängerung für Kombiwanddurchführung

Best.-Nr. ZK01415

- Zur Verlängerung der Lüftungskanäle für Außen- und Fortluft
- Erforderlich bei Verwendung von mehr als 1 Wanddurchführung gerade



Druckverlust Verlängerung für Kombiwanddurchführung



3.1 Produktbeschreibung

Luftverteilsystem modular flach/rund

Leitungssystem zur platzsparenden Verteilung von Zu- und Abluft

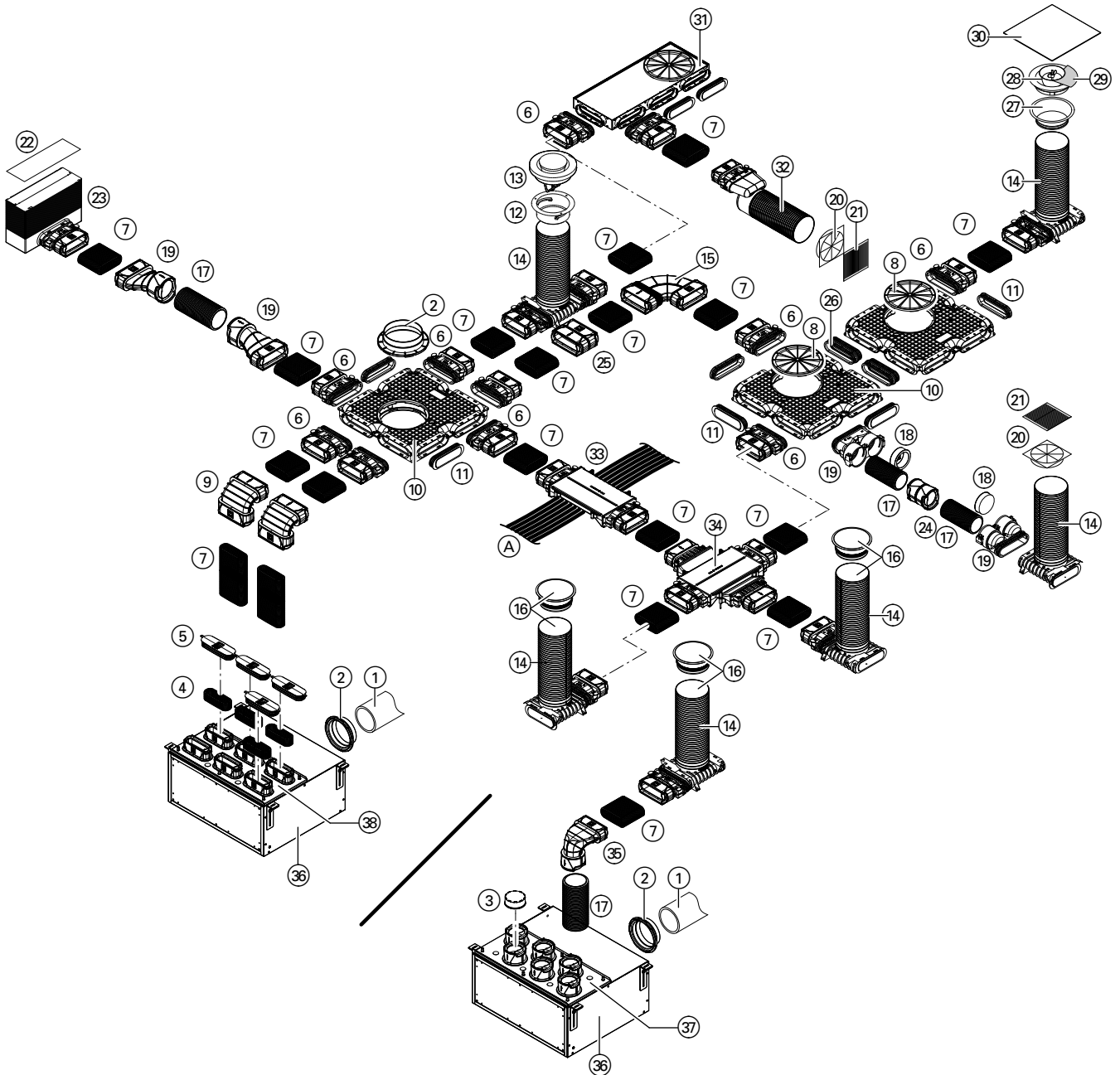
- Installation Flachkanal nach der Rohbauphase
 - Auf dem Rohfußboden
 - Unter der Decke oder an der Wand
- Installation Rundkanal während der Rohbauphase
 - Einbetonierung im Rohfußboden
 - Leitungsführung in der abgehängten Decke
- Montagefreundliches Click-and-Go-System
- Alle Verbinder mit dem Click-and-Go-System erfüllen in Anlehnung an die DIN EN 15727 die Dichtheitsklasse D.

- Alle Systembauteile miteinander kombinierbar
- Zentrale und dezentrale Verteilmöglichkeit
- Modularer Aufbau zur flexiblen Anpassung an die Einbausituation
- Ansprechendes und funktionelles Ventildesign
- Leitungssystem geprüft für die umfassende Tauglichkeit als Luftverteilsystem nach Material-, Hygiene-, Norm- und Funktionsanforderungen
- Leitung mit glattem Innen-Layer

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

Systemübersicht

Systemdarstellung wandhängend/bodenstehend



(A) Elektrische Leitungen oder Leerrohre

Pos.	Komponente
①	Sammelleitung vom Lüftungsgerät
②	Verteileranschluss-Stutzen DN 125/160/180 zum Anschluss der Sammelleitung
③	Verschluss-Stopfen R75/R90
④	Kurzes Stück Flachkanal F50 (7)
⑤	Verschluss-Stopfen F50
⑥	Anschluss-Stück F50
⑦	Flachkanal F50
⑧	Verteileranschluss-Deckel rund
⑨	Bogen 90° breitseitig F50
⑩	Luftverteiler 8-fach Zwischenebene
⑪	Verteileranschluss-Deckel flach

Pos.	Komponente
⑫	Montagering für Zuluft-/Abluftventil
⑬	Zuluft-/Abluftventil
⑭	Luftdurchlass F50 als Durchgang oder einseitig geschlossen
⑮	Bogen 90° schmalseitig F50
⑯	Verschlussdeckel Revisionsöffnung
⑰	Rundkanal R75 Oder Rundkanal R90
⑱	Verschlussdeckel Rundkanal

6173775

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

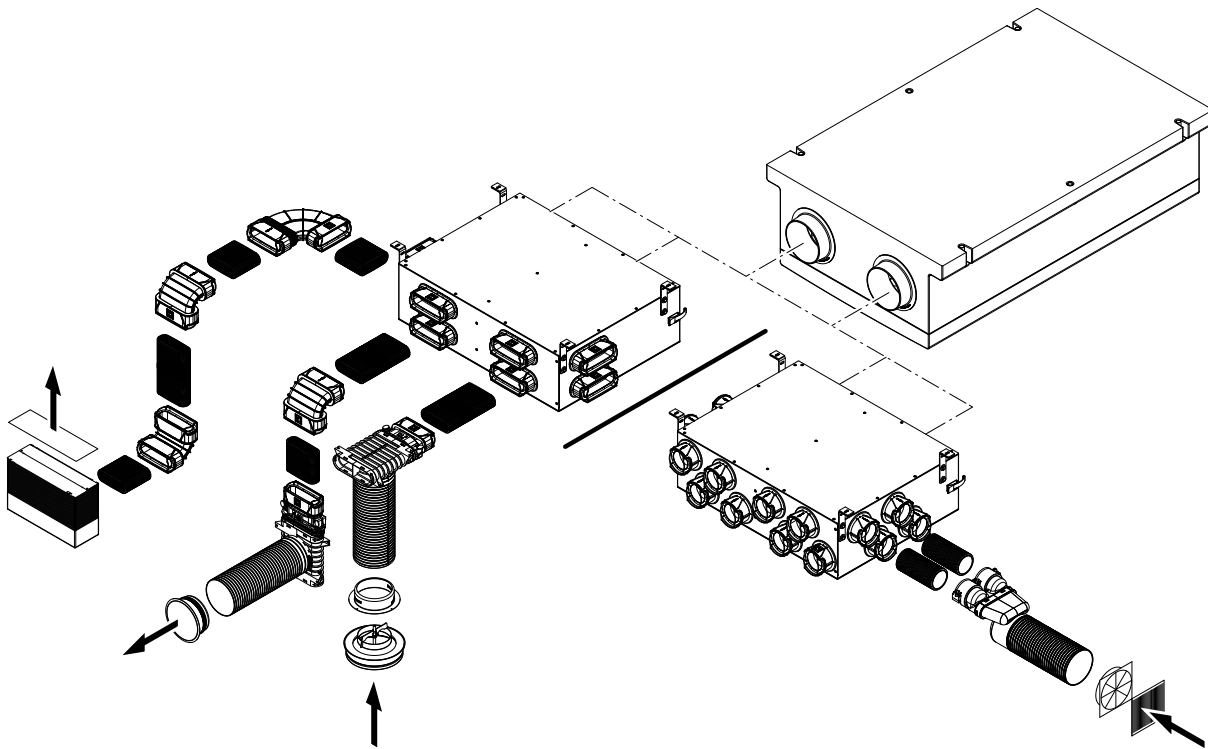
Pos.	Komponente
⑰	Übergang F50 auf R90 Oder Übergang F50 auf 2 x R75
⑳	Luftdurchlass Wand/Decke „Flat-Design“
㉑	Zuluft- und Abluftblende „Flat-Design“
㉒	Abdeckgitter Fußbodenauslass
㉓	Fußboden-/Wandauslass F50
㉔	Verbinder R75 Rundkanal Oder Verbinder R90 Rundkanal
㉕	Verbinder F50 Flachkanal
㉖	Innenverbinder für Luftverteiler und Formteile
㉗	Montagering für Luftdurchlass Wand/Decke „Comfort-Design“
㉘	Luftdurchlass Wand/Decke „Comfort-Design“
㉙	Luftleiteinsatz
㉚	Zuluft- und Abluftdesignblende für Luftdurchlass Wand/ Decke „Comfort-Design“ (verschiedene Designs erhältlich)
㉛	Luftverteiler 4-fach Zwischenebene
㉜	Luftdurchlass gerade F50 für Anschluss von Ventilen und Abdeckgittern
㉝	Leitungsbrücke F50

Pos.	Komponente
㉞	Kreuzungsstück F50
㉟	Bogen 90° F50 auf R90
㊱	Luftverteilerkasten modular mit Anschlussplatte – Luftverteilerkasten modular „590“ – Luftverteilerkasten modular „770“
㊲	Anschlussplatte für Rundkanal: – Anschlussplatte 8-fach R75 „590“ – Anschlussplatte 6-fach R90 „590“ – Anschlussplatte 12-fach R75 „770“ – Anschlussplatte 10-fach R90 „770“
㊳	Anschlussplatte für Flachkanal – Anschlussplatte 6-fach F50 „590“ – Anschlussplatte 8-fach F50 „770“

Komponenten ohne Abbildung

Luftverteiler 8-fach Endebene
Abluftventil
Schalldämpfer flach
Drall-Auslassblende (weiß/silber)
Weitwurf-Auslassblende (weiß/silber)
Abdeckgitter Wandauslass (weiß/silber)
Bogen 90° R75/R90
Übergang F50 auf 2 x R75

Systemübersicht deckenhängend



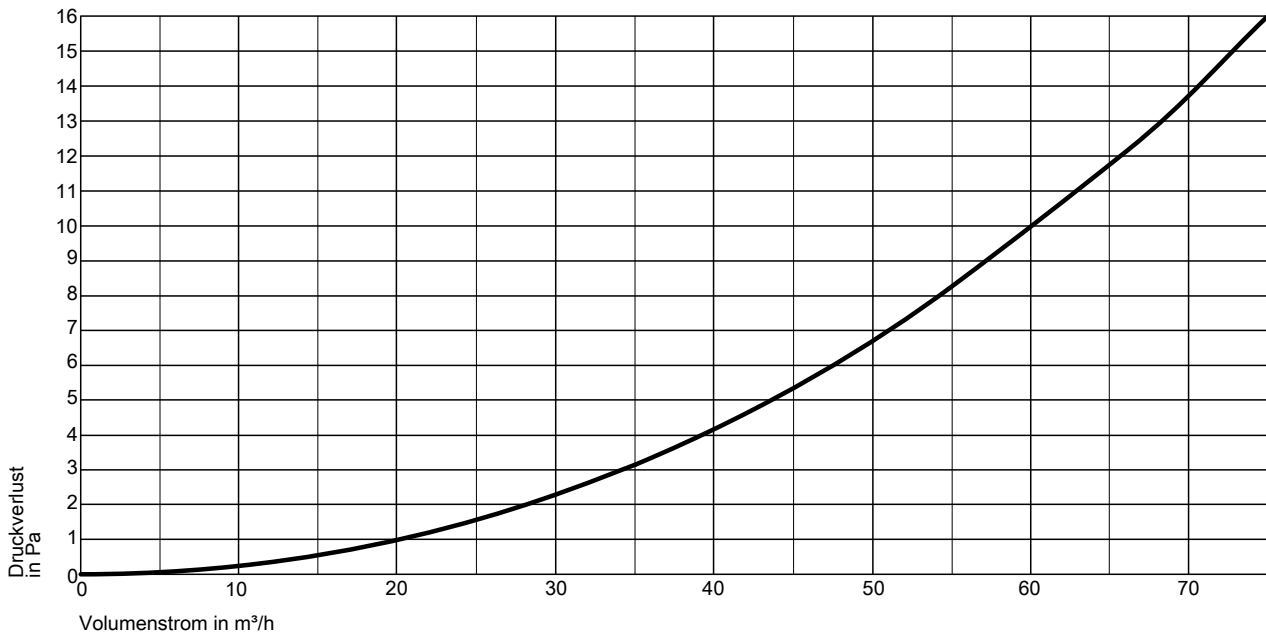
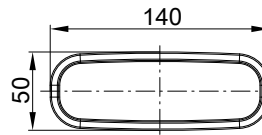
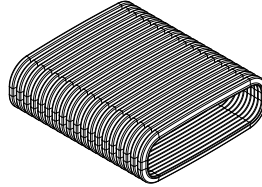
3.2 Komponenten für Leitungssysteme

Flachkanal F50

Länge	Best.-Nr.
2 m	7372922
25 m	Z023105
50 m	Z023106

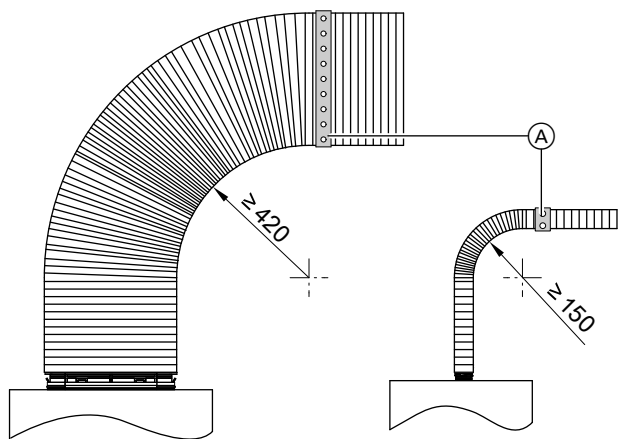
- Metermarkierungen
- Verlegetemperatur > 0 °C

- Flachkanal 140 x 50 mm aus PE
- Biegefähig, mit glattem, antibakteriell wirkendem Innen-Layer
- Typische Installation auf/unter der Rohbetondecke oder an der Wand
- Nutzung als Verteilleitung (vom Verteiler bis zum Ventil)
Nenn-Luftvolumenstrom 45 m³/h bei Luftgeschwindigkeit 3 m/s
- Nutzung als Sammelleitung (Verbindung von Verteilern)
Nenn-Luftvolumenstrom 75 m³/h bei Luftgeschwindigkeit 5 m/s
- Einsatzbereich: -20 °C bis +50 °C
- Brennbarkeit: Klasse E nach DIN 13501-1
- Druckprüfung nach EN 61386-24 >450 N
- Farbe außen: Schwarz
Farbe innen: Blau



Druckverluste Flachkanal

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)



Hinweis

Für eine direkte Umlenkung hinter dem Verteiler steht der Bogen 90° zur Verfügung (siehe Preisliste).

Biegeradius Flachkanal

Ⓐ Lochband: Empfehlung 1 Lochband je 1 m

Schall-Leistungspegelminderung

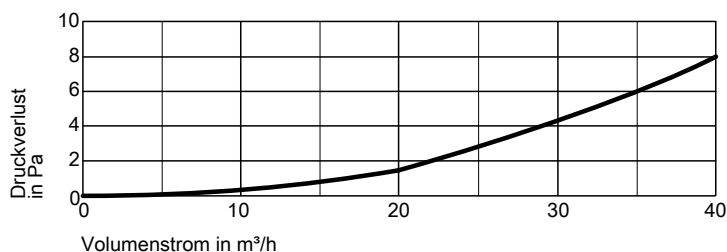
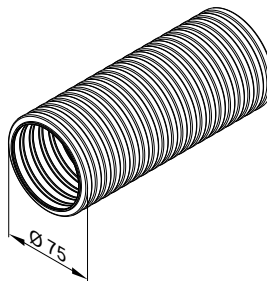
Frequenz in Hz	Pegelminderung ΔL in dB/m							
	100	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Einbausituation								
Frei installiert*1	0,1	1,5	1,5	0,0	0,3	0,7	2,1	2,5

Rundkanal R75

Länge	Best.-Nr.
25 m	Z023107
50 m	Z023108

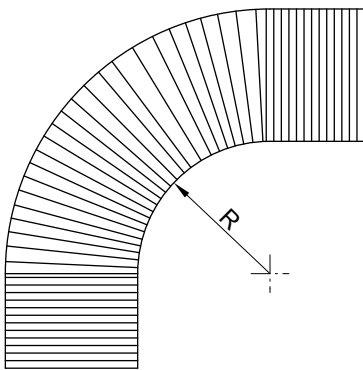
- Metermarkierungen
- Verlegetemperatur > 0 °C

- Außendurchmesser 75 mm aus PE
- Biegefähig, mit glattem, antibakteriell wirkendem Innen-Layer
- Typische Installation in der Rohbetondecke oder abgehängenen Decke
- Nutzung als Verteilleitung (vom Verteiler zum Ventil)
Nenn-Luftvolumenstrom 32 m³/h bei Luftgeschwindigkeit 3 m/s
- Einsatzbereich: -20 bis +50 °C
- Brennbarkeit: Klasse E nach DIN 13501-1
- Druckprüfung nach EN 61386-24 > 450 N
- Ringsteifigkeit nach DIN ISO 9969: 2016-06 > 8 kN/m²
- Für die Einbetonierung geeignet
- Farbe außen: Schwarz
Farbe innen: Blau



Druckverluste Rundkanal

*1 In schallharter Umgebung finden Reflexionen statt. Die anzunehmende Schallpegelreduktion ist daher geringer.



Biegeradius Rundkanal

Rundkanal	Biegeradius R
R75	> 60 mm

Schall-Leistungspegelminderung

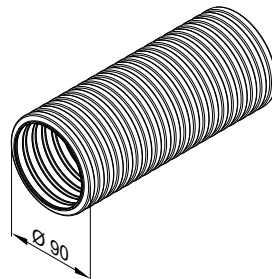
Frequenz in Hz	Pegelminderung ΔL in dB/m							
	100	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Einbausituation								
Frei installiert ^{*1}	0,6	0,2	1,0	1,1	0,5	0,4	1,5	1,9

Rundkanal R90

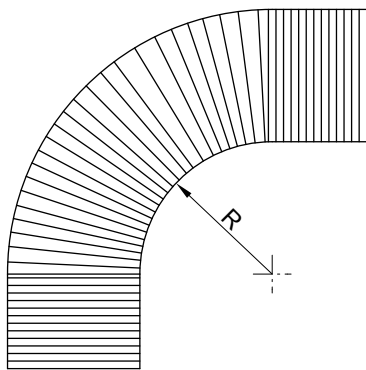
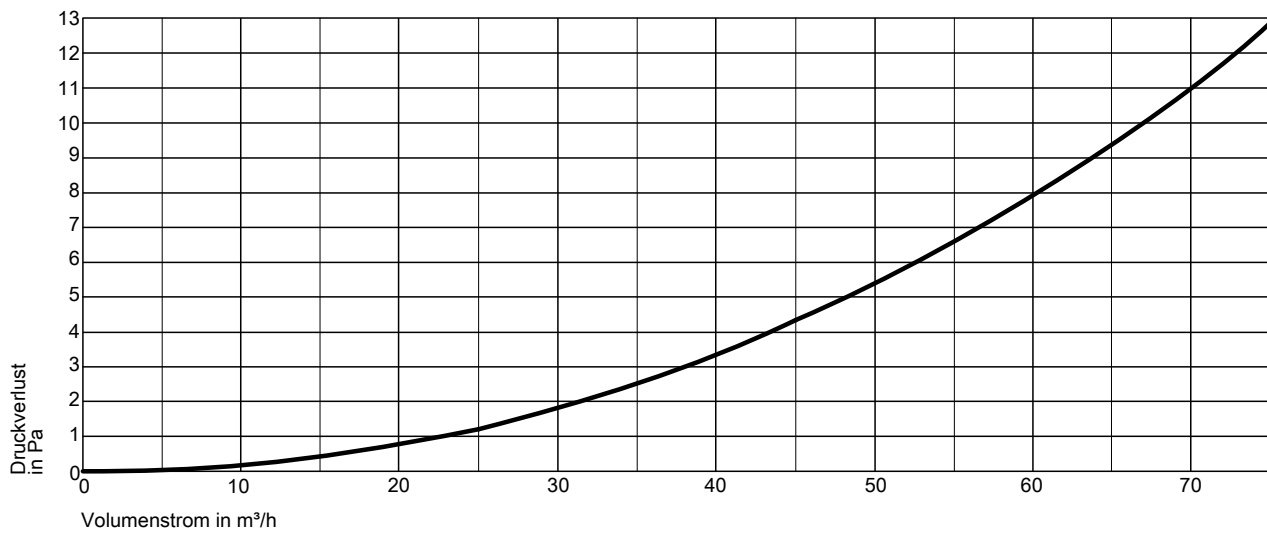
Länge	Best.-Nr.
2 m	7372922
25 m	Z023110
50 m	Z023111

- Außendurchmesser 90 mm aus PE
- Biegefähig, mit glattem, antibakteriell wirkendem Innen-Layer
- Typische Installation in der Rohbetondecke oder abgehängenen Decke
- Empfohlener Luftvolumenstrom max. 45 m³/h
- Nutzung als Verteilleitung (vom Verteiler zum Ventil)
Nenn-Luftvolumenstrom 47 m³/h (Luftgeschwindigkeit 3 m/s)
- Nutzung als Sammelleitung (Verbindung von Verteilern)
Nenn-Luftvolumenstrom 75 m³/h (Luftgeschwindigkeit 5 m/s)
- Einsatzbereich: -20 bis +50 °C
- Brennbarkeit: Klasse E nach DIN 13501-1
- Druckprüfung nach EN 61386-24 >450 N
- Ringsteifigkeit nach DIN ISO 9969: 2016-06 > 8 kN/m²

- Für die Einbetonierung geeignet
- Farbe außen: Schwarz
- Farbe innen: Blau
- Metermarkierungen
- Verlegetemperatur > 0 °C



^{*1} In schallharter Umgebung finden Reflexionen statt. Die anzunehmende Schallpegelreduktion ist daher geringer.



Biegeradius Rundkanal

Rundkanal	Biegeradius R
R90	> 75 mm

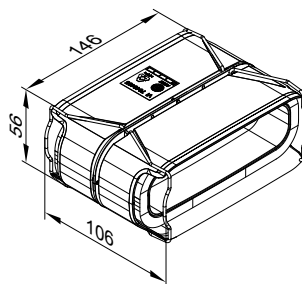
Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	Pegelminderung ΔL in dB/m							
	100	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Einbausituation								
Frei installiert*1	0,9	1,1	1,0	0,5	0,4	0,3	0,6	1,1

Verbinder Flachkanal

Best.-Nr. 7372824

- Zum Verbinden von 2 Flachkanälen F50
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel

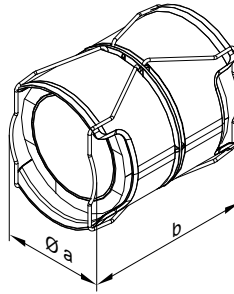


*1 In schallharter Umgebung finden Reflexionen statt. Die anzunehmende Schallpegelreduktion ist daher geringer.

Verbinder Rundkanal

	a	b	Best.-Nr.
R75	82	102	7372825
R90	97	120	7372826

- Zum Verbinden von 2 Rundkanälen R75 oder R90
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel



3.3 Komponenten für Luftverteilung

Hinweis für alle Anschlüsse des Systems

Falls ein Anschluss nicht benötigt wird, muss der Anschluss verschlossen werden.

Luftverteilerkasten modular

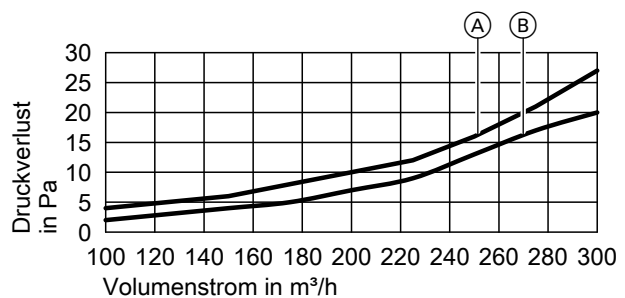
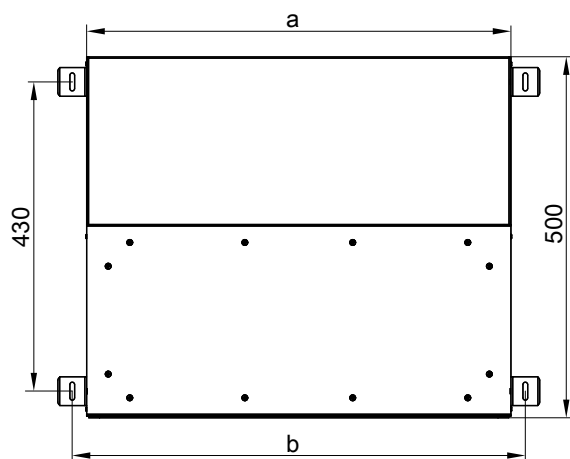
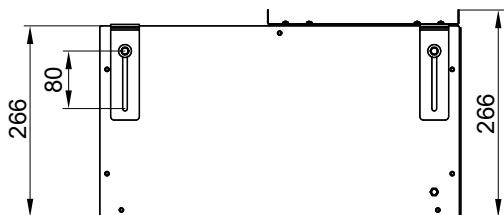
Bezeichnung	Best.-Nr.	a in mm	b in mm	Anschlussplatten	
					Best.-Nr.
Luftverteilerkasten modular „590“	ZK03639	590	630	8-fach R75 „590“	7372942
				6-fach R90 „590“	7372943
				6-fach F50 „590“	7372944
Luftverteilerkasten modular „770“	ZK03640	770	810	12-fach R75 „770“	7372945
				10-fach R90 „770“	7372946
				8-fach F50 „770“	7372947

Luftverteilerkasten modular

- Modularer Luftverteilerkasten in 2 Breiten: 590 und 770 mm
- Integrierte Schalldämmfunktion
- Aufnahme verschiedener Anschlussplatten möglich
- Position der Anschlussplatte vorn oder oben
- Zum Anschluss von 1 Verteileranschluss
- Verteileranschluss-Stützen muss mitbestellt werden.

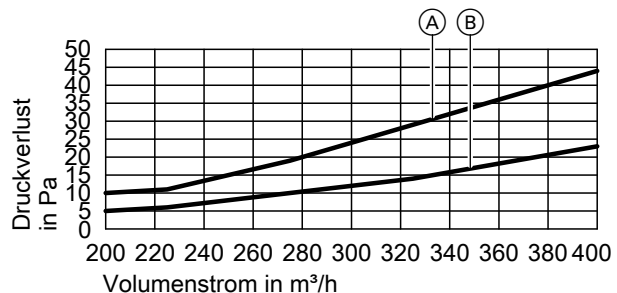
Max. Volumenstrom bei Intensivlüftung 3 m/s

Luftverteilerkasten Typ 590	260 m ³ /h
Luftverteilerkasten Typ 770	396 m ³ /h



Druckverlust Luftverteilerkasten 590 mm

- (A) Abluft
- (B) Zuluft

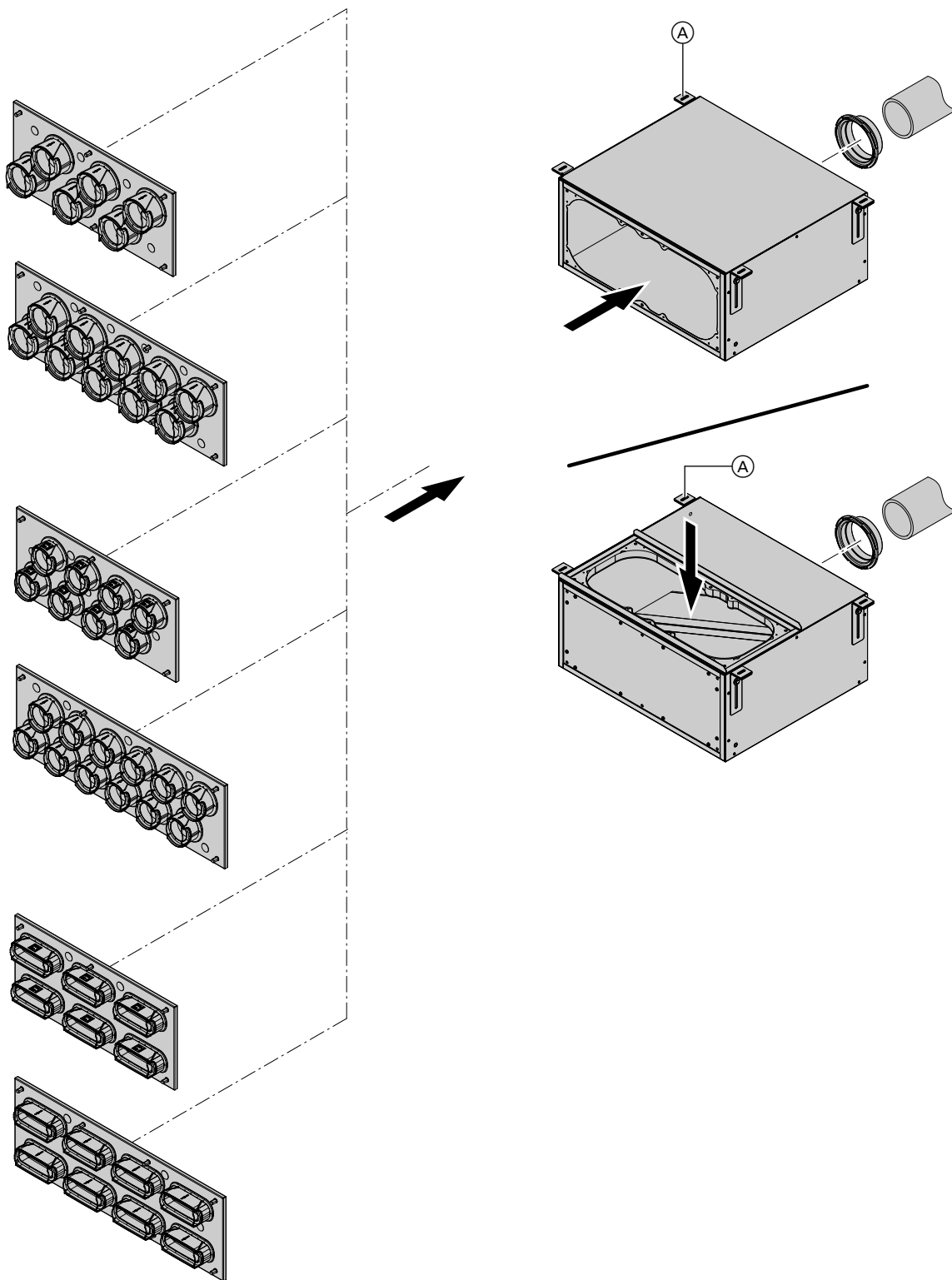


Druckverlust Luftverteilerkasten 770 mm

- (A) Abluft
- (B) Zuluft

Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	Pegelminderung in dB							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Typ 590 Durchgang		1	5	11	9	16	12	12
Typ 590 Abgang		1	6	18	11	18	16	17
Typ 770 Durchgang		2	8	13	8	16	14	13
Typ 770 Abgang		2	10	14	12	16	15	18



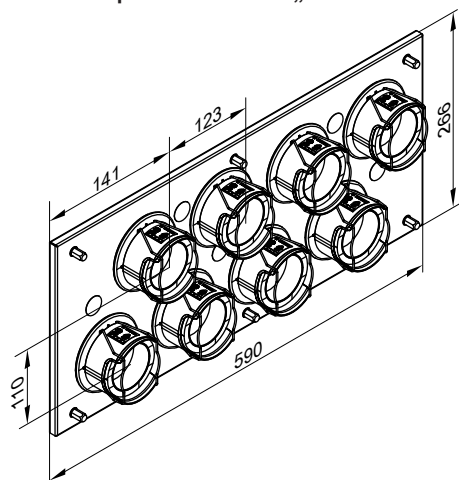
Ⓐ Haltewinkel

Anschlussplatten für Luftverteilerkasten

Anschlussplatten für Luftverteilerkasten modular „590“

Abmessungen

Anschlussplatte 8-fach R75 „590“



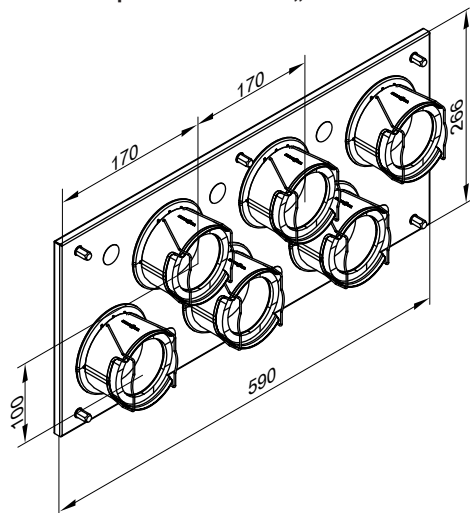
Beschreibung

- Zur Installation an Luftverteilerkasten modular „590“
- 8 Anschlüsse zum direkten Anschluss Rundkanal R75
- Anschluss-Stücke werden nicht benötigt.
- 4 Verschluss-Stopfen

Best.-Nr.

7372942

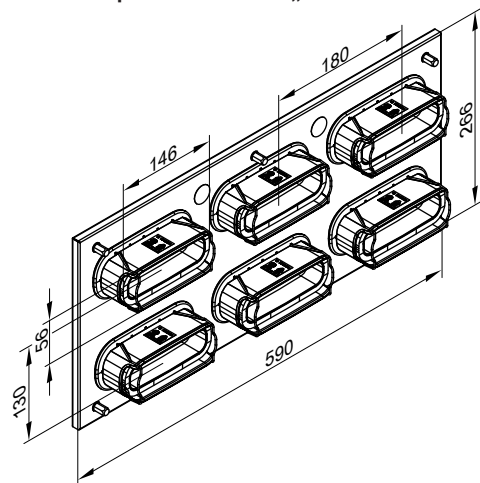
Anschlussplatte 6-fach R90 „590“



- Zur Installation an Luftverteilerkasten modular „590“
- 6 Anschlüsse zum direkten Anschluss Rundkanal R90
- Anschluss-Stücke werden nicht benötigt.
- 3 Verschluss-Stopfen

7372943

Anschlussplatte 6-fach F50 „590“



- Zur Installation an Luftverteilerkasten modular „590“
- 6 Anschlüsse zum direkten Anschluss Flachkanal F50
- Anschluss-Stücke werden nicht benötigt.
- 3 Verschluss-Stopfen

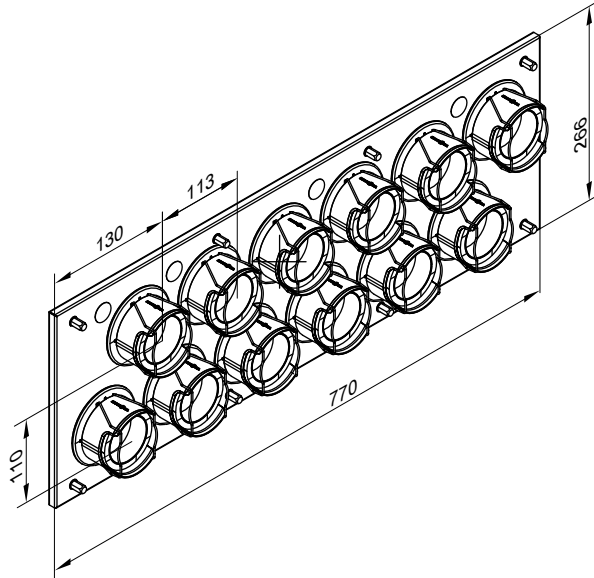
7372944

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

Anschlussplatten für Luftverteilerkasten modular „770“

Abmessungen

Anschlussplatte 12-fach R75 „770“



Beschreibung

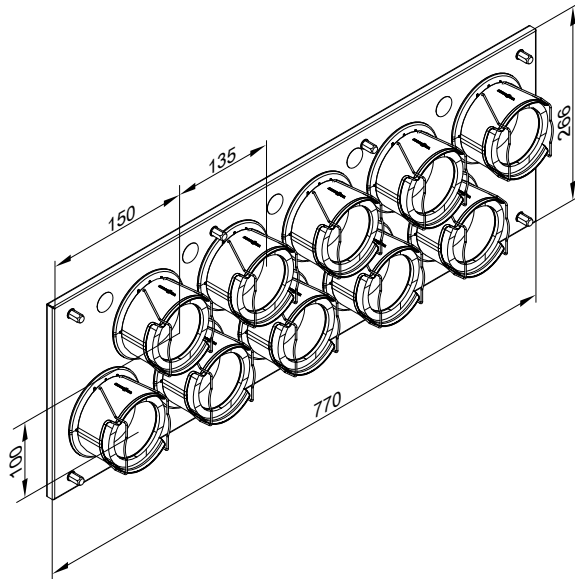
- Zur Installation an Luftverteilerkasten modular „770“
- 12 Anschlüsse zum direkten Anschluss Rundkanal R75
- Anschluss-Stücke werden nicht benötigt.
- 3 Verschluss-Stopfen

7372945

Hinweis

Zum Verschluss weiterer nicht benötigter Öffnungen werden ein kurzes Rohrstück und der Verschluss-Stopfen benötigt: **Best.-Nr. 7372844**

Anschlussplatte 10-fach R90 „770“



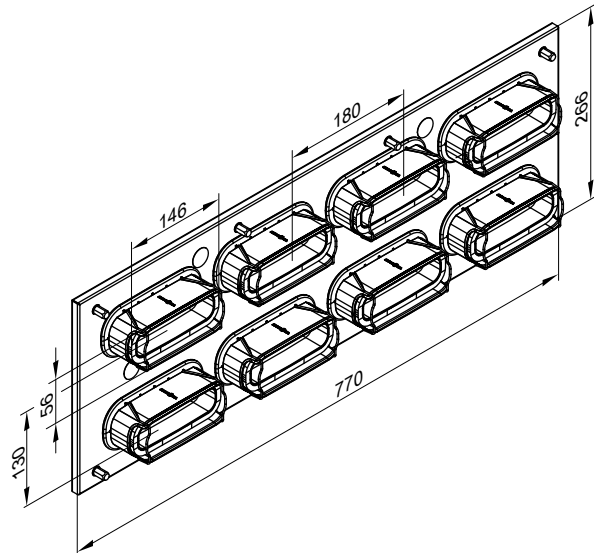
- Zur Installation an Luftverteilerkasten modular „770“
- 10 Anschlüsse zum direkten Anschluss Rundkanal R90
- Anschluss-Stücke werden nicht benötigt.
- 3 Verschluss-Stopfen

7372946

Hinweis

Zum Verschluss weiterer nicht benötigter Öffnungen werden ein kurzes Rohrstück und der Verschluss-Stopfen benötigt: **Best.-Nr. 7372843**

Anschlussplatte 8-fach F50 „770“



- Zur Installation an Luftverteilerkasten modular „770“
- 8 Anschlüsse zum direkten Anschluss Flachkanal F50
- Anschluss-Stücke werden nicht benötigt.
- 1 Verschluss-Stopfen

7372947

6173775

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

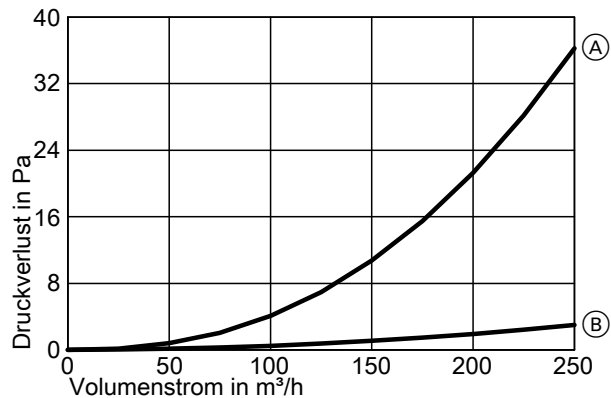
Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	Pegelminderung in dB							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Typ 590 mit Anschlussplatte - Durchgängig	1	5	11	9	16	12	12	
Typ 590 mit Anschlussplatte - 90° Abzweig	1	6	18	11	18	16	17	
Typ 770 mit Anschlussplatte - Durchgängig	2	8	13	8	16	14	13	
Typ 770 mit Anschlussplatte - 90° Abzweig	2	10	14	12	16	15	18	

Luftverteilkasten mit Schalldämmfunktion DN 125

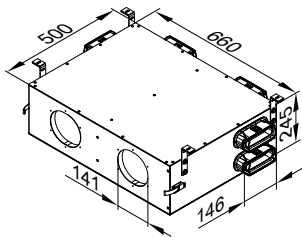
	Best.-Nr.
Luftverteilkasten DN 125 F50	7377016
Luftverteilkasten DN 125 R75	7377017

- Zu- und Abluftverteiler in einem Bauteil
- Integrierte Schalldämmkulisse
- Anschlüsse und Abmessungen abgestimmt auf Vitovent 200-C, Vitovent 300-C und Vitovent 300-W, Typ H32S A225
- Passend für Anschluss-Stutzen DN 125
- Zum direkten Anschluss des Luftverteilsystems über Anschluss-Stücke
- Kompakte Verteilung in 2 Ausführungen:
 - DN 125 F50: 4 Zuluft- und 4 Abluft-Anschlüsse für Flachkanal F50
 - DN 125 R75: 8 Zuluft- und 8 Abluft-Anschlüsse für Rundkanal R75
- Montage direkt am Gerät (Vitovent 200-C und Vitovent 300-C) oder über Sammelleitung

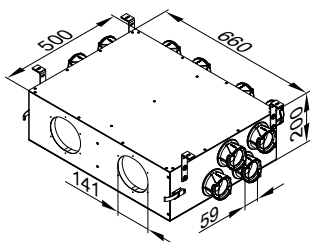


Druckverluste

- Ⓐ Abluft
- Ⓑ Zuluft



Luftverteilkasten DN 125 F50



Luftverteilkasten DN 125 R75

Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	Pegelminderung ΔL in dB							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Kanäle abgehend (flach)								
1	0	0	1	8	18	24	20	20
2	2	0	4	11	21	27	23	23
3	4	0	6	13	23	29	25	25
4	5	1	7	14	24	30	26	26

Luftverteiler 4-fach

Best.-Nr. ZK06242

- Modularer Luftverteiler
- Empfohlener Luftvolumenstrom max. 120 m³/h

- Installation in der Verteilebene
- Oben und unten geöffnet
- 4 Anschlüsse für die Luftverteilung (über Anschluss-Stück)

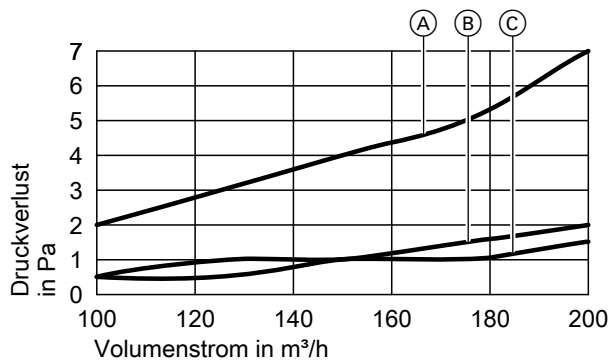
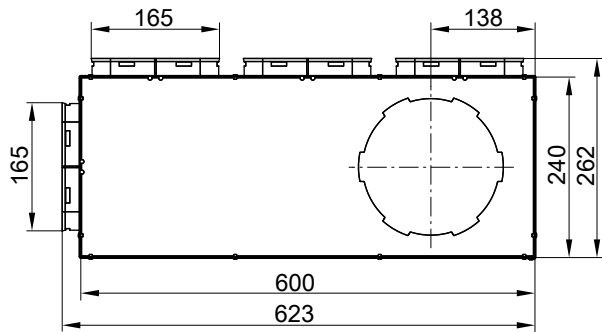


Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

- Zum Anschluss von 2 Verteileranschlüssen
Verteileranschluss-Stutzen oder Verteilerdeckel rund müssen mitbestellt werden.
- 2 Verschluss-Stopfen

Hinweis

Je Anschluss ist 1 Anschluss-Stück (Best.-Nr. 737283) erforderlich.



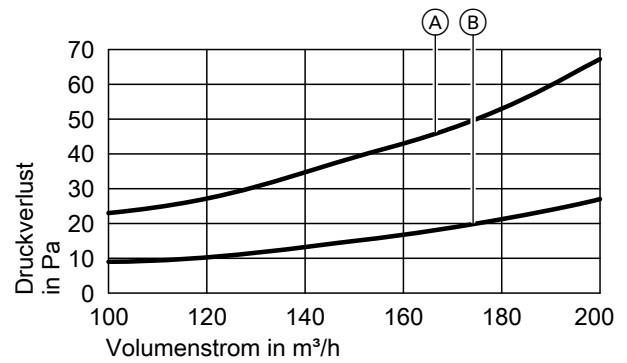
Druckverluste Durchgang mit 2 Verteileranschluss-Stutzen

- Ⓐ DN 125
- Ⓑ DN 160
- Ⓒ DN 180

Luftverteiler 8-fach

	Best.-Nr.
Luftverteiler Endebene	ZK06243
Luftverteiler Zwischenebene	ZK06244

- Modularer Luftverteiler
- Empfohlener Luftvolumenstrom max. 150 m³/h
- Installation in der Endebene
- Einseitig geschlossen
- Druckverformung bei einer Einzellast bis 4 kN, $C \leq 3$ mm
- **Luftverteiler Endebene:**
 - Zum Anschluss von 1 Verteileranschluss
- **Luftverteiler Zwischenebene:**
 - Zum Anschluss von 2 Verteileranschlüssen
- 8 Anschlüsse für die Luftverteilung
- Bis zu 2 Verteiler 8-fach verknüpfbar über Innenverbinder
- 4 Verschluss-Stopfen
- Zum Einbetonieren geeignet

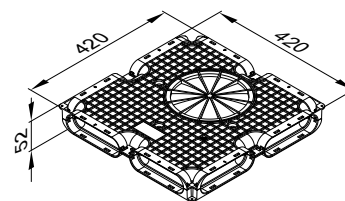


Druckverluste Abzweig

- Ⓐ Abluft
- Ⓑ Zuluft

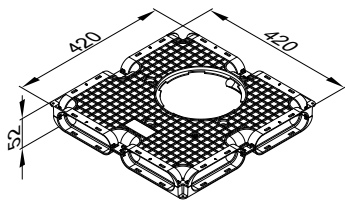
Hinweis

Je Anschluss ist 1 Anschluss-Stück (Best.-Nr. 737283) erforderlich.

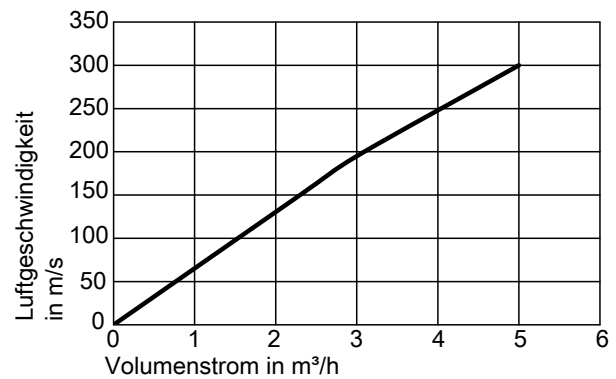


Luftverteiler Endebene

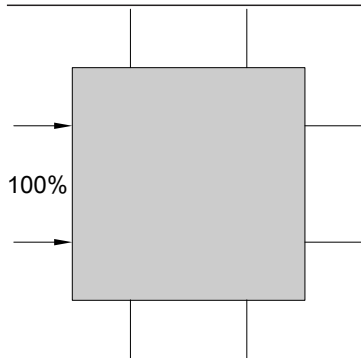
Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)



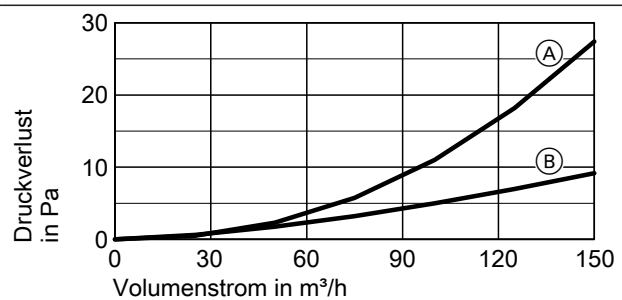
Luftverteiler Zwischenebene



3

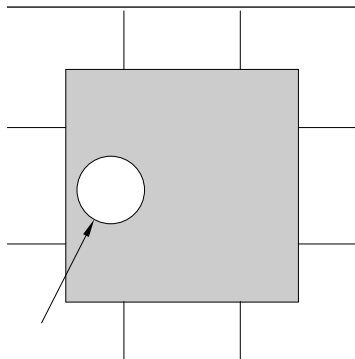


Stirnseitiger Anschluss

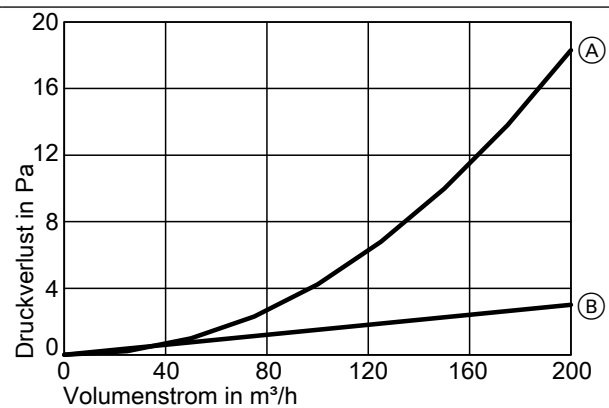


Druckverluste Luftverteiler 8-fach Endebene stirnseitiger Anschluss (gemessen mit Verbinder Flachkanal)

- Ⓐ Abluft
- Ⓑ Zuluft



Plattenseitiger Anschluss

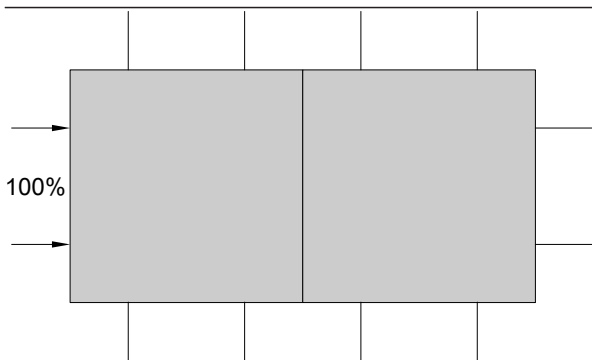


Druckverluste Luftverteiler 8-fach Endebene plattenseitiger Anschluss bei Nutzung von 1 runden Sammelleitung DN 125/160/180

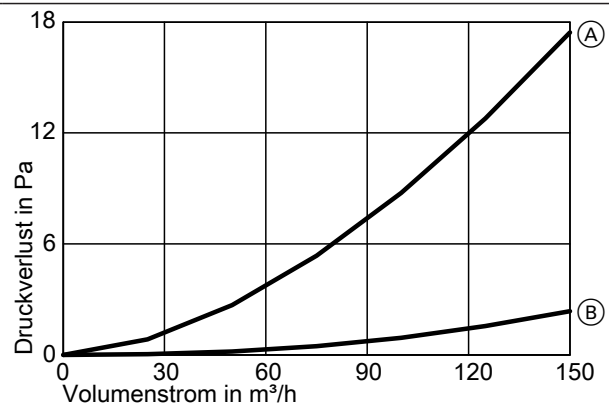
- Ⓐ Abluft
- Ⓑ Zuluft



Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

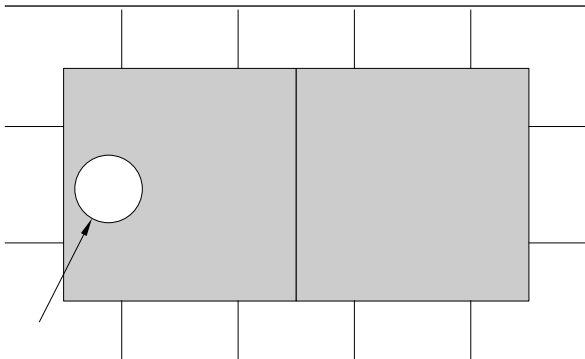


2 Luftverteiler stirnseitiger Anschluss

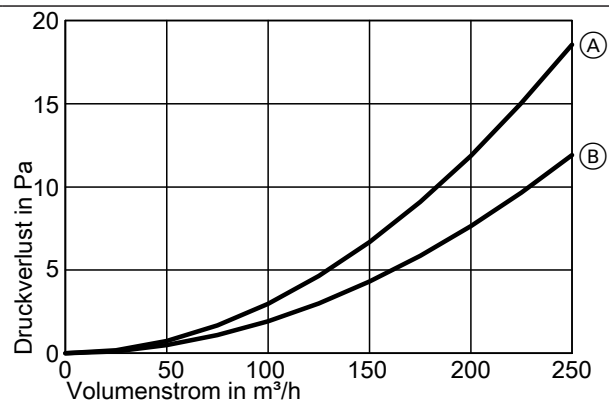


Druckverlust bei Verbindung von 2 Luftverteilern 8-fach stirnseitiger Anschluss

- Ⓐ Abluft
- Ⓑ Zuluft



2 Luftverteiler plattenseitiger Anschluss



Druckverlust bei Verbindung von 2 Luftverteilern 8-fach plattenseitiger Anschluss bei Nutzung von 1 runden Sammelleitung DN 125/160/180

- Ⓐ Abluft
- Ⓑ Zuluft

Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	Pegelminderung ΔL in dB							
	65	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Stränge abgehend (flach)								
1		1	2	3	3	3	3	3
2		1	2	3	3	3	3	3
3		1	2	5	5	5	5	5
4		1	2	6	6	6	6	6
5		1	2	7	7	7	7	7
6		1	2	8	8	8	8	8
7		1	2	8	8	8	8	8
8		1	2	9	9	9	9	9
Stränge abgehend (rund)								
1		1	2	3	3	3	3	3
2		1	2	3	3	3	3	3
3		1	2	5	5	5	5	5
4		1	2	6	6	6	6	6
5		1	2	7	7	7	7	7
6		1	2	8	8	8	8	8
7		1	2	8	8	8	8	8
8		1	2	9	9	9	9	9
9		1	2	10	10	10	10	10
10		1	2	10	10	10	10	10

6173775

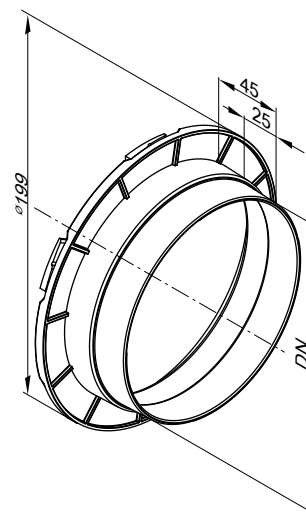
Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

Frequenz in Hz	Pegelminderung ΔL in dB							
	65	125	250	500	1000	2000	4000	8000
11	1	2	10	10	10	10	10	10
12	1	2	11	11	11	11	11	11
13	1	2	11	11	11	11	11	11
14	1	2	11	11	11	11	11	11
15	1	2	12	12	12	12	12	12
16	1	2	12	12	12	12	12	12

Verteileranschluss-Stutzen

	Best.-Nr.
DN 125	ZK01866
DN 160	ZK01867
DN 180	ZK01868

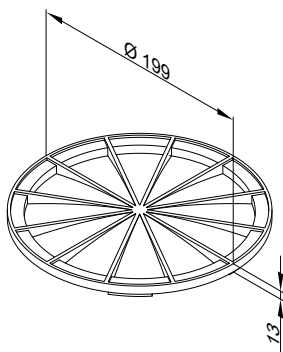
Zum Anschluss der Sammelleitung an den Verteiler



Verteileranschluss-Deckel

Best.-Nr. ZK01869

Zum Verschließen nicht benötigter Verteileranschluss-Stutzen

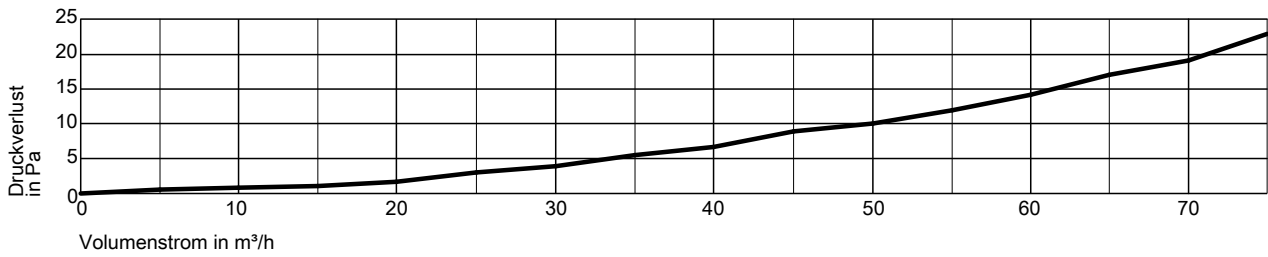
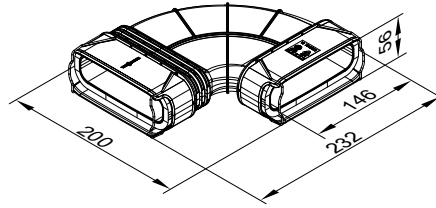


3.4 Komponenten für Formteile

Bogen 90° schmalseitig F50

Best.-Nr. 7372833

- Zur kompakten Umlenkung des Flachkanals F50 in der Verteil-ebene
- 2 Anschlüsse für Flachkanal F50
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel

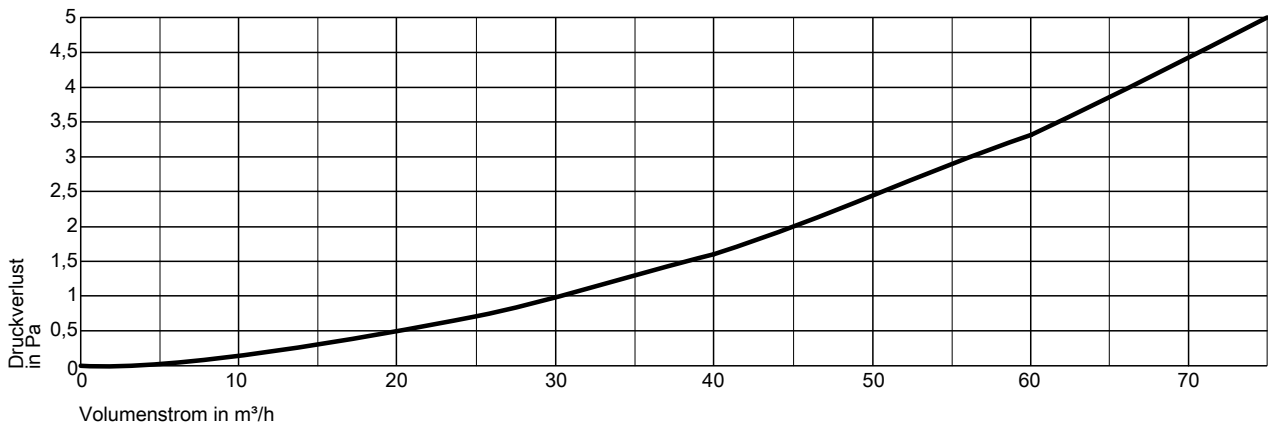
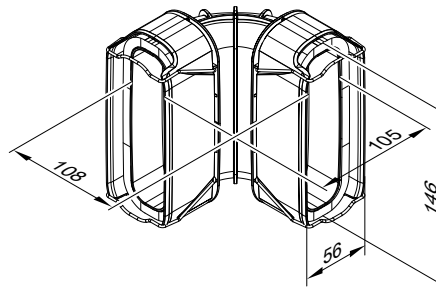


Druckverluste Bogen 90° schmalseitig ohne Verbinder

Bogen 90° breitseitig F50

Best.-Nr. 7372834

- Zur kompakten Umlenkung des Flachkanals F50 in der Verteil-ebene
- 2 Anschlüsse für Flachkanal F50
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel

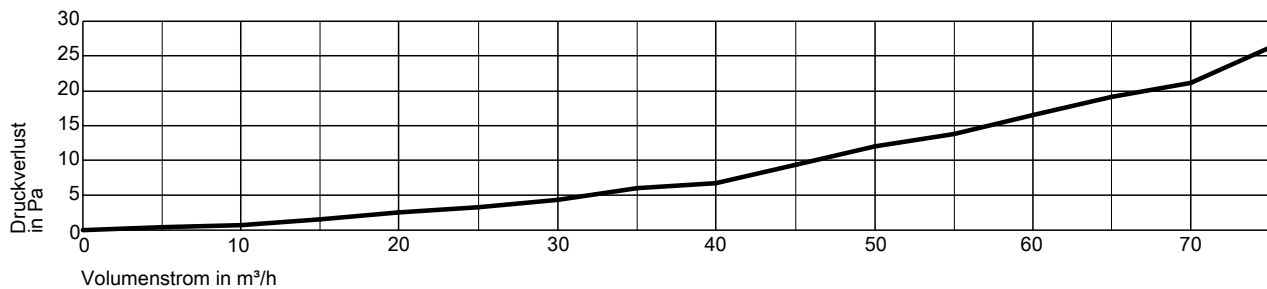
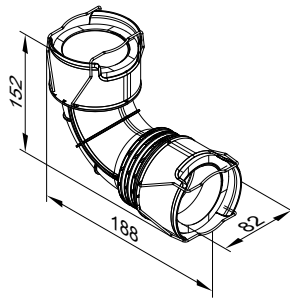


Druckverluste Bogen 90° breitseitig gemessen mit Verbinder Flachkanal

Bogen 90° R75

Best.-Nr. 7372923

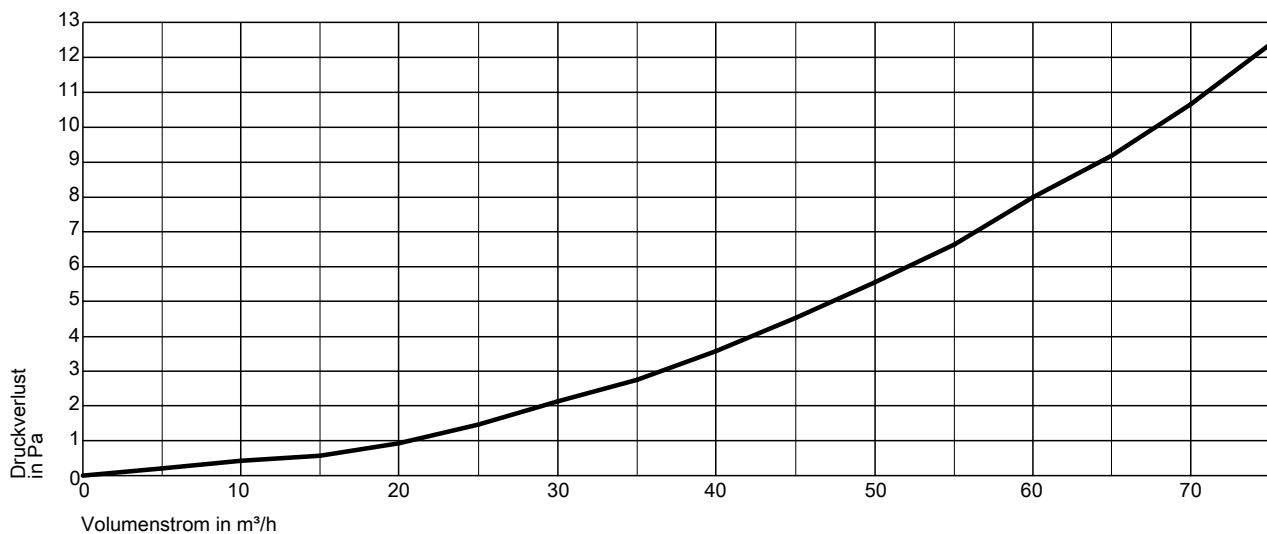
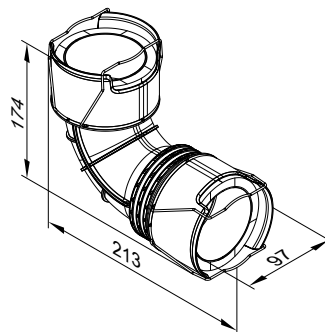
- Für enge Umlenkungen im Verteilnetz
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel
- Kürzbar, direkte Installation am Formteil oder auf der Anschlussplatte



Bogen 90° R90

Best.-Nr. 7372924

- Für enge Umlenkungen im Verteilnetz
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel
- Kürzbar, direkte Installation am Formteil oder auf der Anschlussplatte



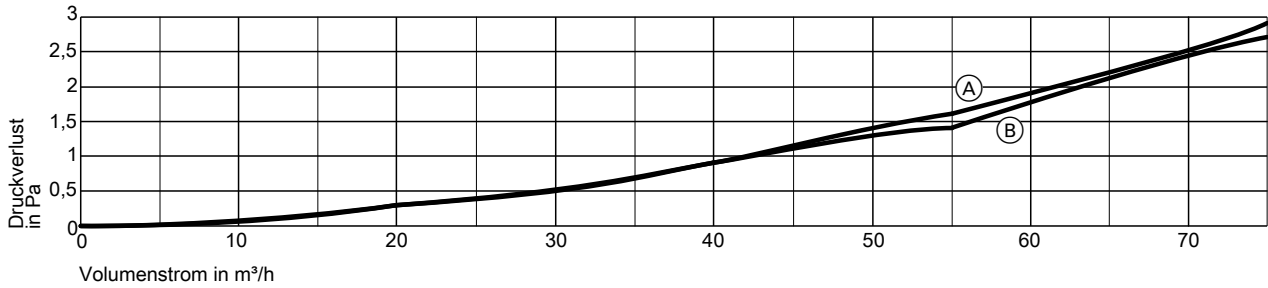
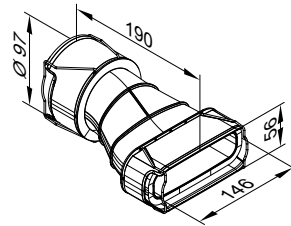
3

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

Übergang F50 auf R90

Best.-Nr. 7372827

- Gerader Übergang von Flachkanal F50 auf Rundkanal R90
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel

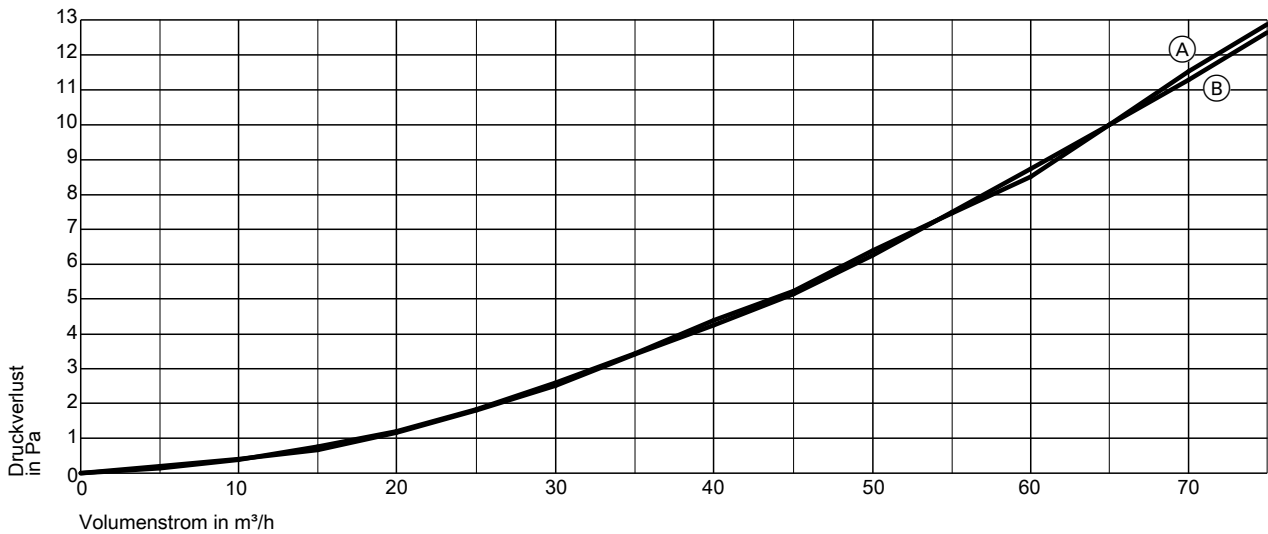
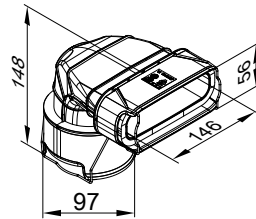


- (A) Strömungsrichtung F50 → R90
- (B) Strömungsrichtung R90 → F50

Bogen 90° F50 auf R90

Best.-Nr. 7372828

- Bogen 90° zum Anschluss von Flachkanal F50 auf Rundkanal R90
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel



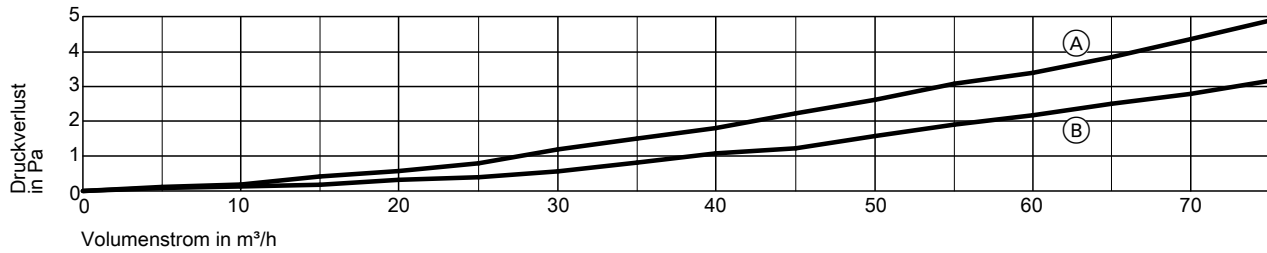
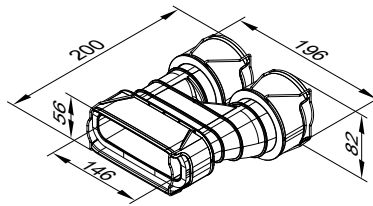
- (A) Strömungsrichtung F50 → R90
- (B) Strömungsrichtung R90 → F50

6173775

Übergang F50 auf 2 x R75

Best.-Nr. 7372829

- Übergang zum Anschluss von Flachkanal F50 auf 2 x Rundkanal R75
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel
- 1 Verschluss-Stopfen Rundkanal R75

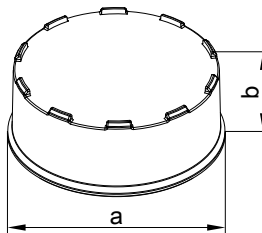


- (A) Strömungsrichtung F50 → 2 x R75
- (B) Strömungsrichtung 2 x R75 → F50

Verschluss-Stopfen R75/R90

	a	b	Best.-Nr.
Verschluss-Stopfen R75	74	27	7372843
Verschluss-Stopfen R90	89	29	7372844

- Zum Verschließen nicht benötigter Rundkanalanschlüsse R75/R90
- Direkte Montage in Verbinder



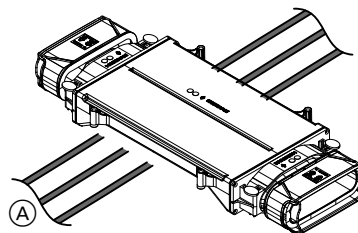
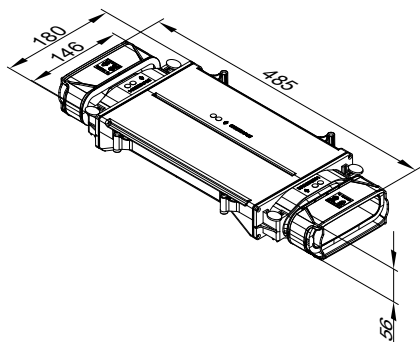
Leitungsbrücke F50

Best.-Nr. 7372851

- Zum Überbrücken von Leitungen bis zu einem Durchmesser von 25 mm, z. B. Elektroleitungen
- Integrierte Dichtung, Fixierbügel und Befestigungsmaterial

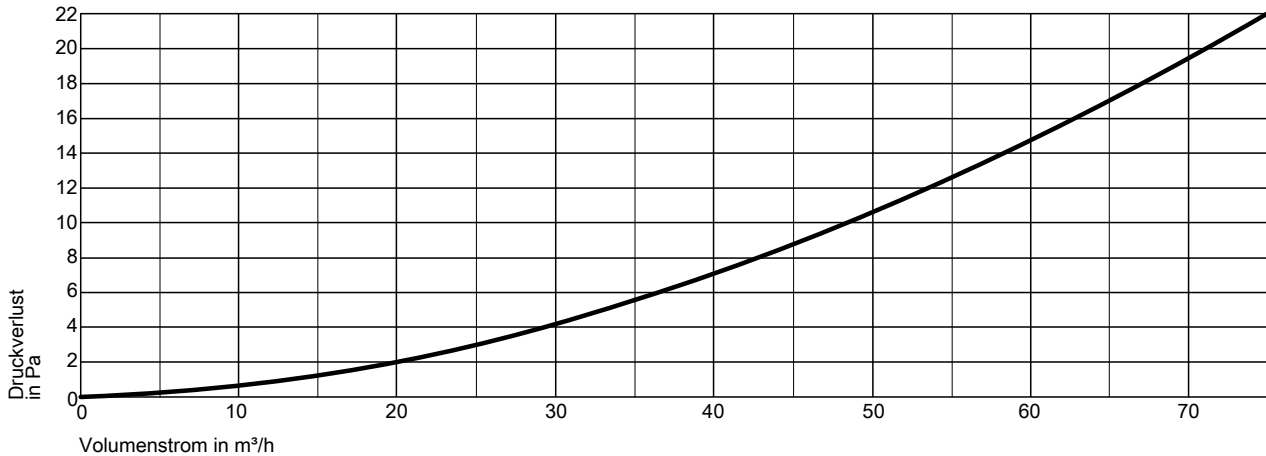
Hinweis

- Pro Leitungsstrang nur eine Leitungsbrücke verwenden.
- Verwendung in Sammelleitung vermeiden.



- (A) Elektrische Leitungen oder Leerrohre usw.

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)



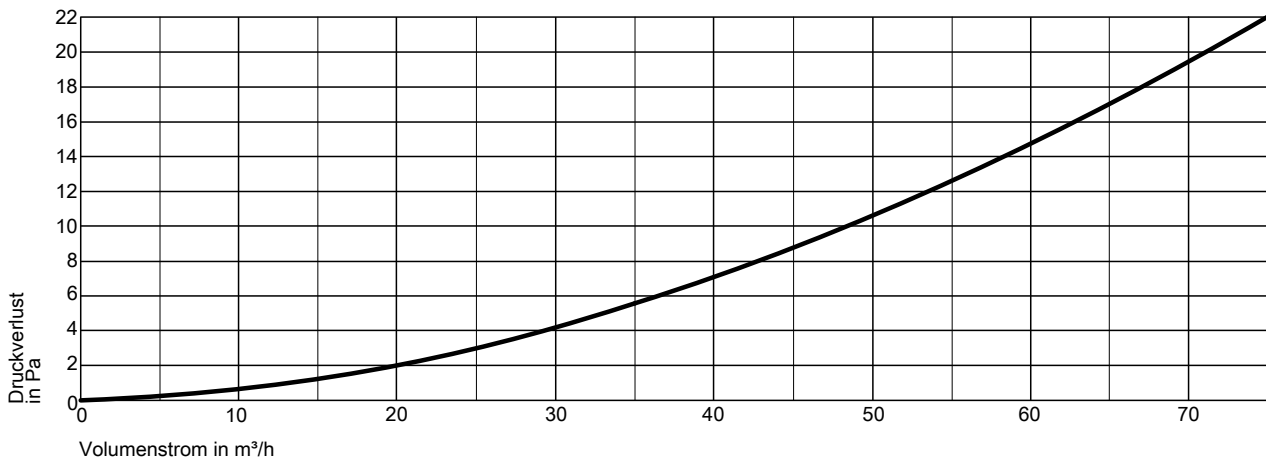
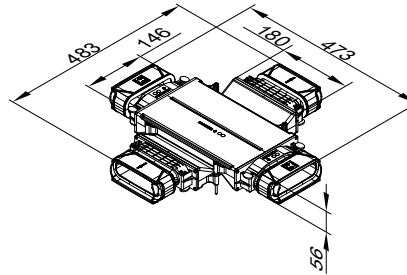
Kreuzungsstück F50

Best.-Nr. 7372848

- Zum Kreuzen von Flachkanälen F50
- Integrierte Dichtung, Fixierbügel und Befestigungsmaterial

Hinweis

- Pro Leitungsstrang nur eine Kreuzung verwenden.
- Verwendung in Sammelleitung vermeiden.



Luftdurchlass

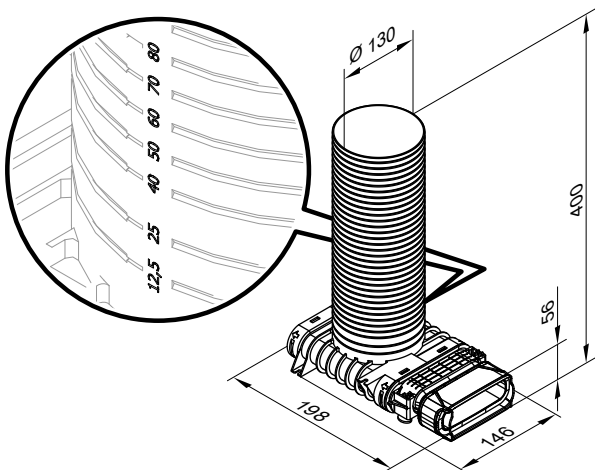
Luftdurchlass	Best.-Nr.
DN 125 F50	7372927
DN 125 R75	7372932
DN 125 R90	7372937

- Zum Anschluss von Ventilen und Abdeckgittern
- 1 Anschluss für die Luftverteilung
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel
- Max. Luftvolumenstrom 40 m³/h
- Runder Abgang kürzbar
- Empfehlung: Durchbruch 132 mm

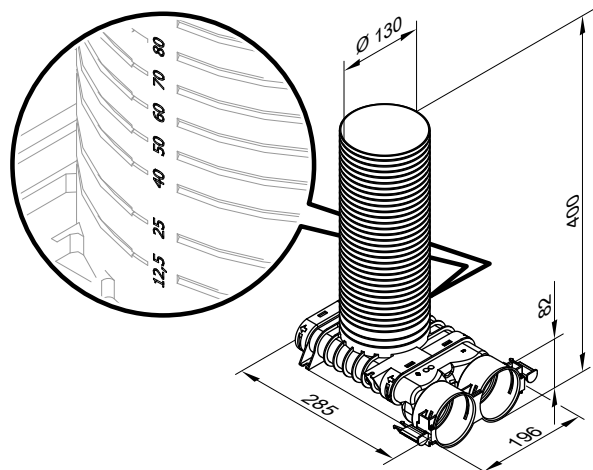
Länge des Anschlussrohrs am Luftdurchlass

	Min. Länge des runden Anschlussrohrs
Luftdurchlass Wand/Decke „Flat-Design“, Best.-Nr. ZK01855	12,5 mm
Abluftventil „Basic“, Best.-Nr. ZK04571	50 mm
Zu-/Abluftventil „Basic“, Best.-Nr. ZK04570	50 mm
Luftdurchlass Wand/Decke „Comfort-Design“, Best.-Nr. ZK03038	50 mm

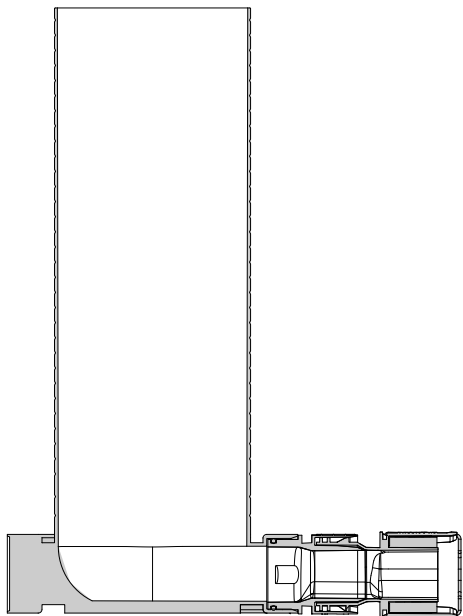
6173775



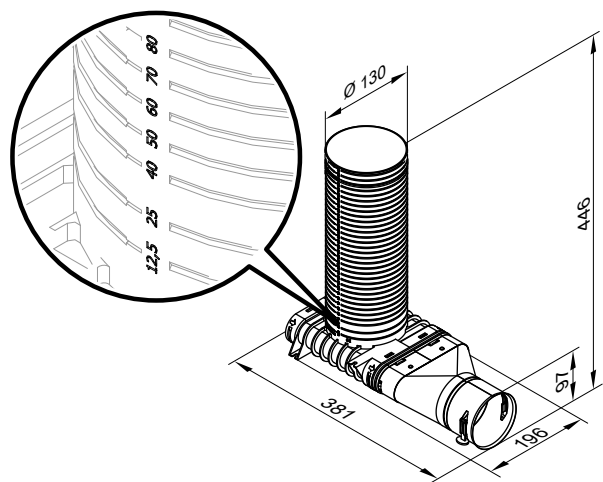
Luftdurchlass DN 125 F50: Anschlussrohr mit Maßangaben in mm zum einfachen Kürzen



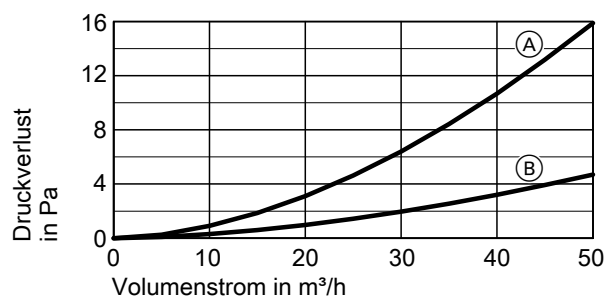
Luftdurchlass DN 125 R75: Anschlussrohr mit Maßangaben in mm zum einfachen Kürzen



Schnitt



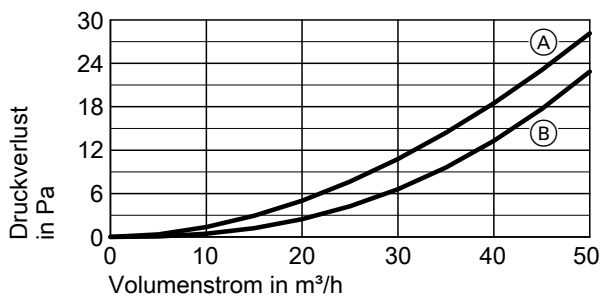
Luftdurchlass DN 125 R90: Anschlussrohr mit Maßangaben in mm zum einfachen Kürzen



Druckverlust Luftdurchlass ohne Anschluss-Stück F50

- Ⓐ Abluft
- Ⓑ Zuluft

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)



Druckverlust mit Luftdurchlass Wand-/Decke (ZK01855) und Zu- und Abluftblende (ZK01856/ZK01857) ohne Anschluss-Stück F50

- (A) Abluft
- (B) Zuluft

Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	63	125	250	1000	2000	4000	8000
Pegelminderung ΔL in dB	1	2	3	3	3	3	3

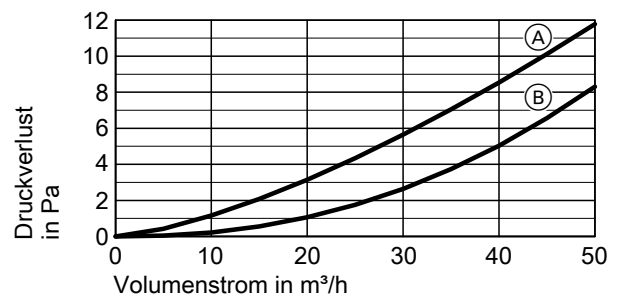
Luftdurchlass Durchgang DN 125 F50

Best.-Nr. 7372928

- Zum Anschluss von Ventilen und Abdeckgittern
- Aufteilung des Volumenstroms in einem Nutzungsraum
- 2 Anschlüsse für die Luftverteilung
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel
- Max. Luftvolumenstrom 60 m³/h
- Runder Abgang kürzbar
- Empfehlung: Wanddurchbruch 132 mm

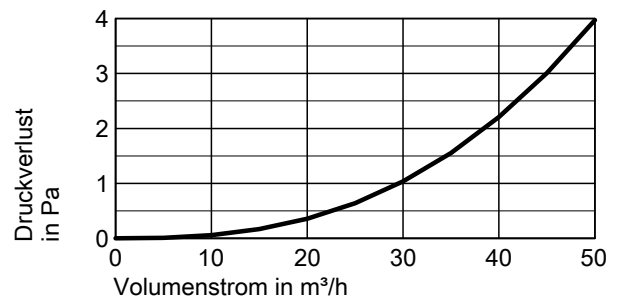
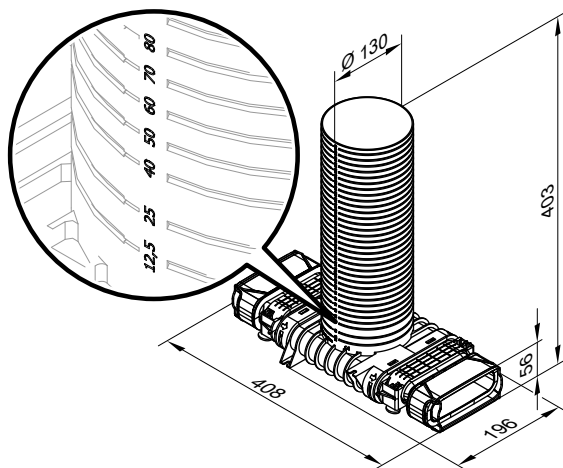
Länge des Anschlussrohrs am Luftdurchlass

	Min. Länge des runden Anschlussrohrs
Luftdurchlass Wand/Decke „Flat-Design“, Best.-Nr. ZK01855	12,5 mm
Abluftventil „Basic“, Best.-Nr. ZK04571	50 mm
Zu-/Abluftventil „Basic“, Best.-Nr. ZK04570	50 mm
Luftdurchlass Wand/Decke „Comfort-Design“, Best.-Nr. ZK03038	50 mm



Druckverluste Umlenkstück Durchgang gemessen mit Anschluss-Stücken F50

- (A) Abluft
- (B) Zuluft



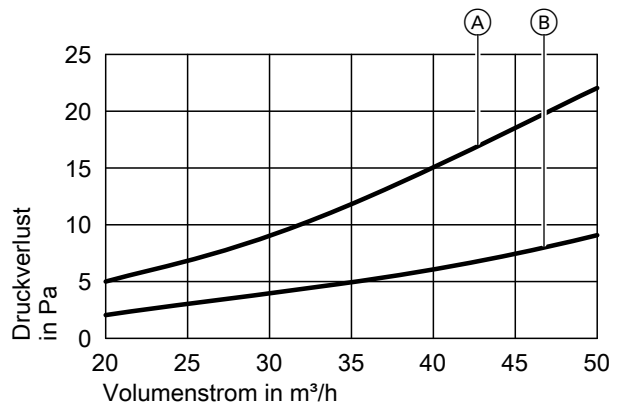
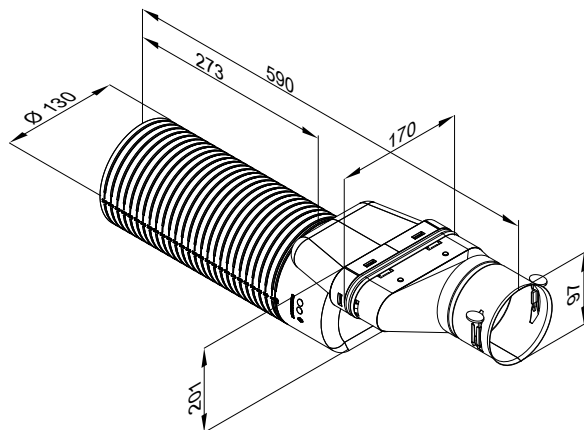
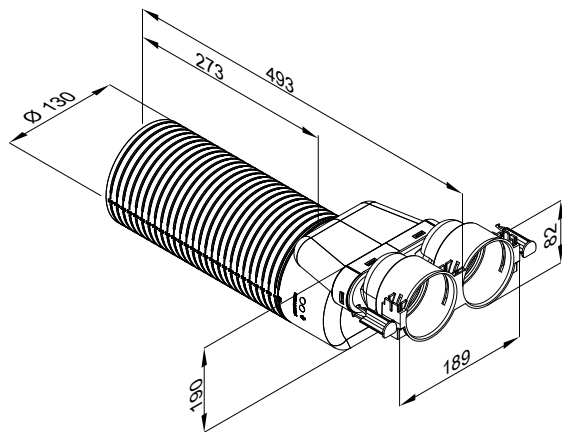
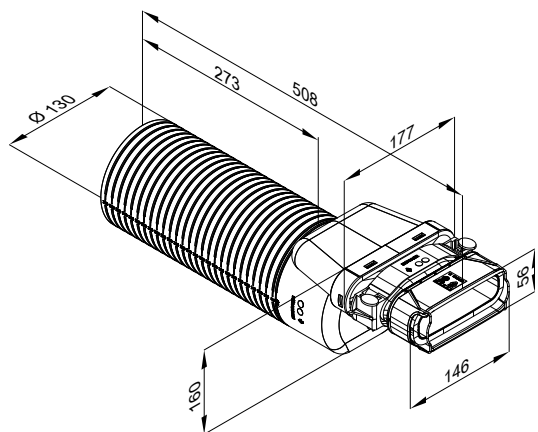
Druckverlust Durchgang ohne Anschluss-Stücke F50

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

Luftdurchlass gerade

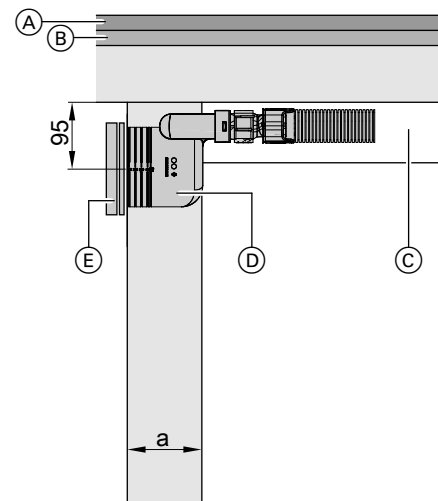
	Best.-Nr.
Luftdurchlass gerade DN 125 F50	7372929
Luftdurchlass gerade DN 125 R75	7372934
Luftdurchlass gerade DN 125 R90	7372939

- Zum Anschluss von Ventilen und Abdeckgittern
- 1 Anschluss für die Luftverteilung
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel
- Baustopfen DN 125 im Lieferumfang



Druckverluste ohne Anschluss-Stück

- (A) Abluft
- (B) Zuluft



- a Mindestwandstärke
- (A) Estrich
- (B) Trittschalldämmung
- (C) Abgehängte Decke
- (D) Luftdurchlass gerade F50
- (E) Zuluftventil, Abluftventil, Luftdurchlass

Mindestwandstärke a

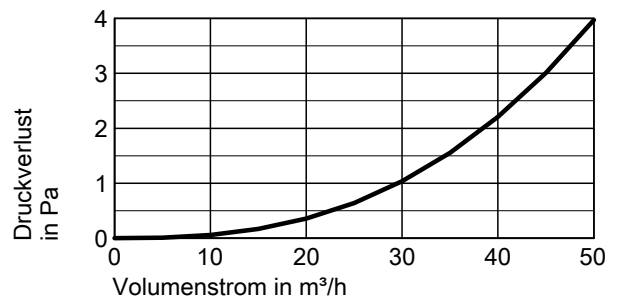
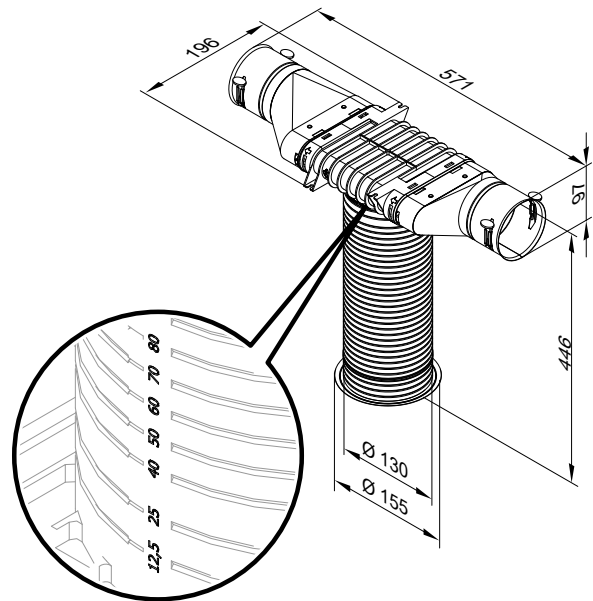
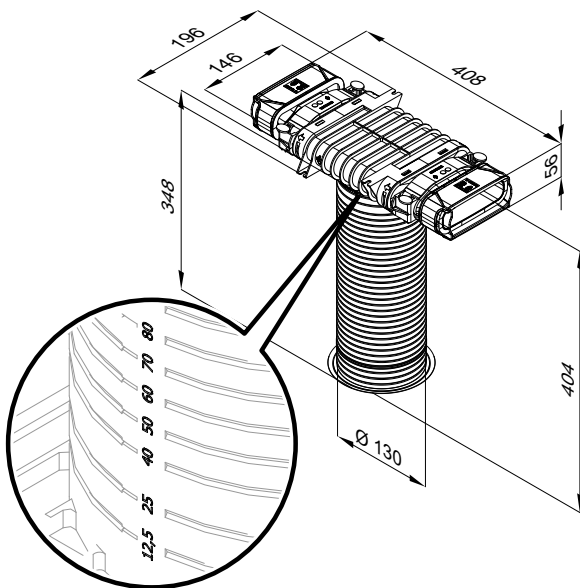
Luftdurchlass Wand/Decke „Flat-Design“	90 mm
Luftdurchlass Wand/Decke „Comfort-Design“	120 mm
Zuluft-/Abluftventile	120 mm

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

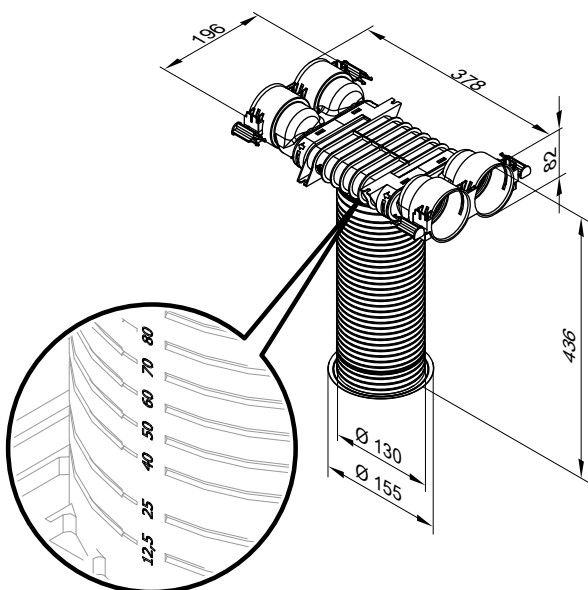
Revisionsöffnung

	Best.-Nr.
Revisionsöffnung DN 125 F50	7372931
Revisionsöffnung DN 125 R75	7372936
Revisionsöffnung DN 125 R90	7372941

- Ermöglicht den Zugang für Reinigungseinrichtungen zum Leitungssystem.
- Ausführung als T-Stück
- Einschließlich Verschlussdeckel
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel
- 2 Anschlüsse für die Luftverteilung
- Kürzbar bis min. 60 mm
- Deckelfarbe: Aluminium poliert
- Empfehlung: Wanddurchbruch 132 mm



Druckverluste Revisionsöffnung ohne Verbinder

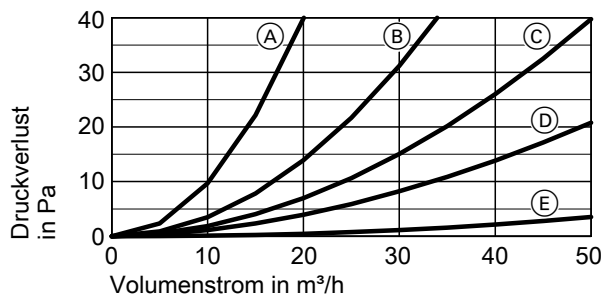


Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

Fußboden-/Wandauslass

	Best.-Nr.
Fußboden-/Wandauslass F50	7372930
Fußboden-/Wandauslass R75	7372935
Fußboden-/Wandauslass R90	7372940

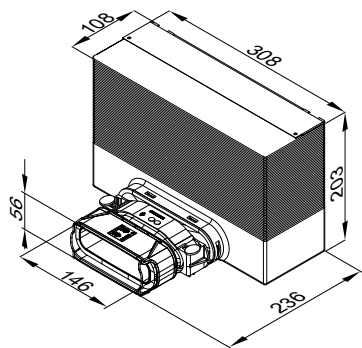
- Zuluftauslass für Fußboden- oder Wandinstallation
- Voreinstellbare Drossel im Lieferumfang
- 1 Anschluss für die Luftverteilung
- Max. Luftvolumenstrom 40 m³/h
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel
- Einschließlich Verschlussdeckel für die Bauphase
- Abdeckgitter separat bestellen.
- Der Auslass kann bis zur letzten Rillung gekürzt werden.
Bei Verwendung als Wandauslass bis max. 70 mm.
Bei Verwendung als Fußbodenauslass den Fußbodenaufbau berücksichtigen (in der Regel ≥ 140 mm).



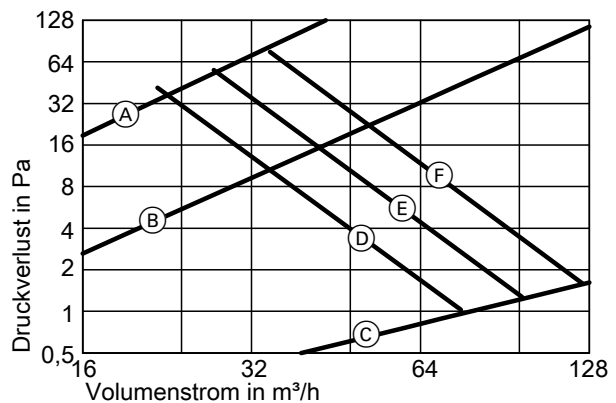
Druckverlust in Abhängigkeit der Öffnungsweite (gesteuert über Drosselement) ohne Anschluss-Stück

- Ⓐ 15 mm
- Ⓑ 20 mm
- Ⓒ 25 mm
- Ⓓ 30 mm
- Ⓔ Offen

3

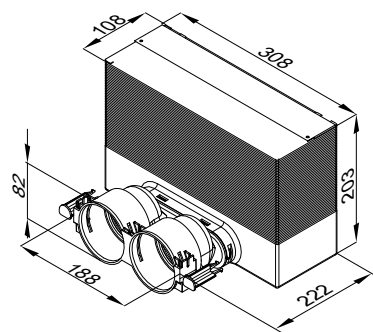


Fußboden-/Wandauslass F50

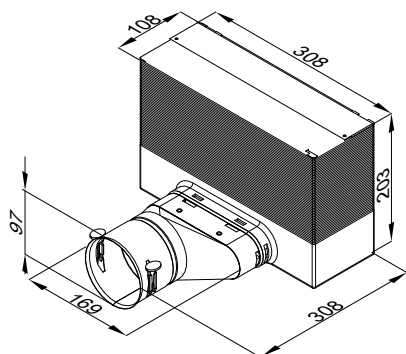


Druckverlust und Strömungsrauschen

- Ⓐ Öffnungsweite: 15 mm
- Ⓑ Öffnungsweite: 30 mm
- Ⓒ Öffnungsweite: Vollständig offen
- Ⓓ Strömungsrauschen: 25 dB(A)
- Ⓔ Strömungsrauschen: 30 dB(A)
- Ⓕ Strömungsrauschen: 35 dB(A)

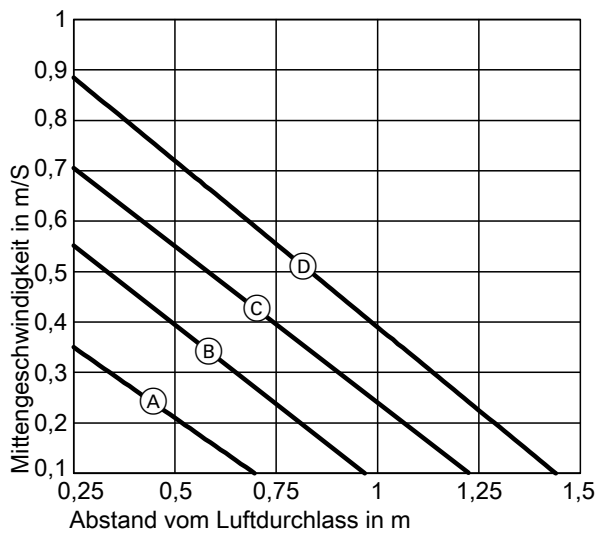


Fußboden-/Wandauslass R75



Fußboden-/Wandauslass R90

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)



Der Einbau des Luftauslasses bewirkt eine Pegelminderung.

Wurfcharakteristik

- (A) 20 m³/h
- (B) 30 m³/h
- (C) 40 m³/h
- (D) 50 m³/h

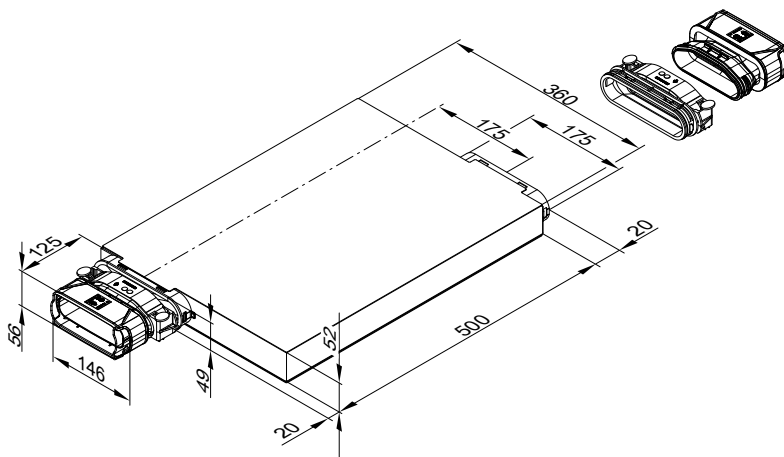
Minderung Schall-Leistungspegel in den umgebenden Raum (einschließlich Lüftungsgitter):

Frequenz in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Pegelminderung ΔL in dB	9	7	9	7	10	8	10	10

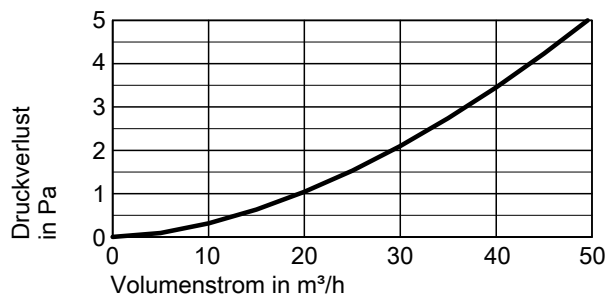
Flachschalldämpfer F50

	Best.-Nr.
Flachschalldämpfer F50, einschließlich 2 x Anschluss-Stück F50	ZK06245
Flachschalldämpfer	ZK01848

- Aufbauhöhe 56 mm
- Einsetzbar als Telefonie- oder Kanalschalldämpfer
- 2 Anschlüsse für Flachkanal F50
- Druckverformung bei einer Einzellast bis 4 kN, $C \leq 3$ mm



Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)



Druckverlust Flachschalldämpfer ohne Anschluss-Stücke

Schall-Leistungspegelminderung

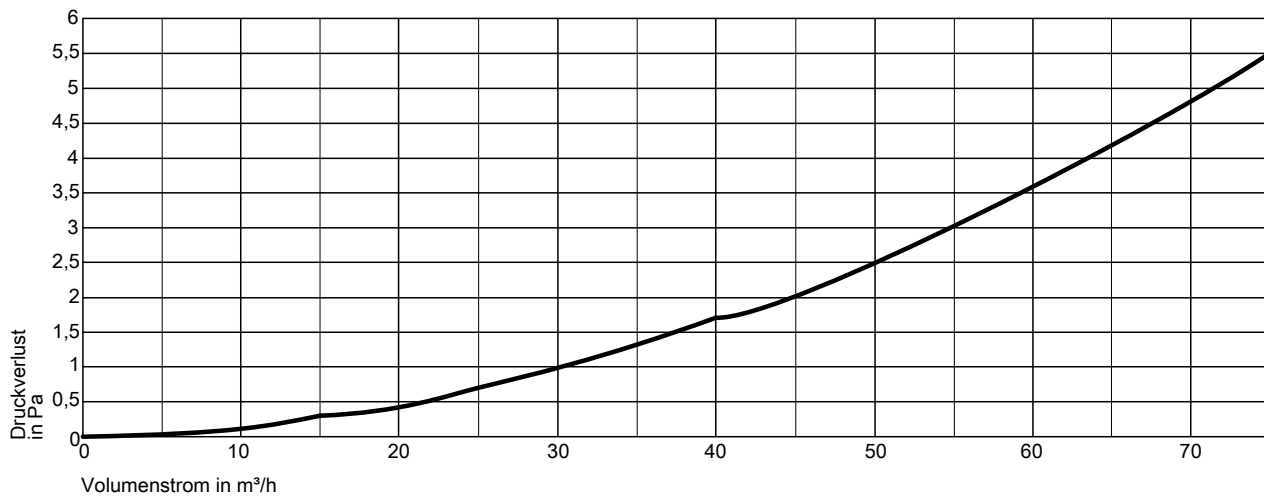
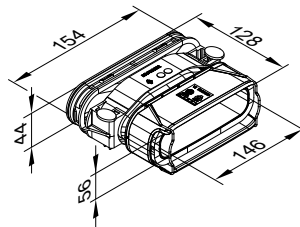
Frequenz in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Pegelminderung ΔL in dB	-	5	16	10	19	14	10	10

3

Anschluss-Stück F50

Best.-Nr. 7372830

- Zum Verbinden eines Flachkanals 133 x 52 mm mit Flachkanal F50
- Integrierte Dichtung und Fixierbügel



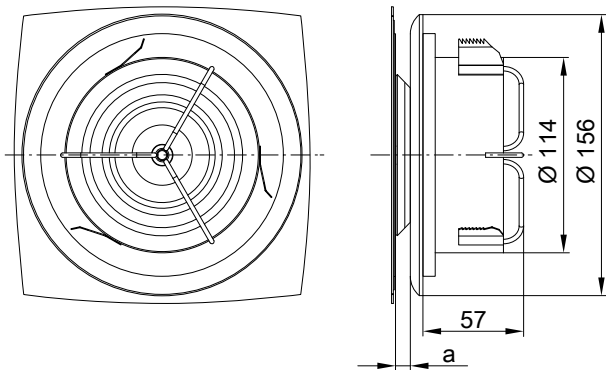
Druckverlust in beiden Strömungsrichtungen für Anschluss-Stück F50

3.5 Komponenten für Ventile und Abdeckgitter

Luftdurchlass „Comfort-Design“

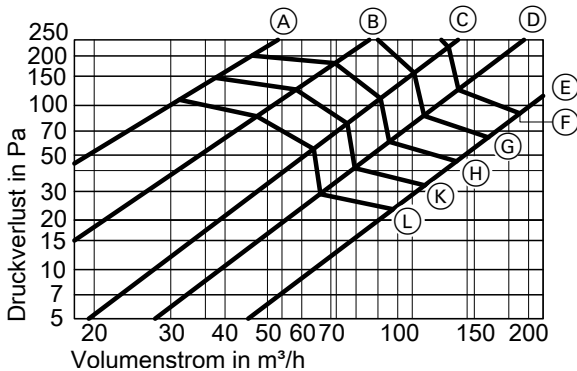
Best.-Nr. ZK03038

- Aufnahme für Designblende
- Drossel gemäß Luftmengenplan voreinstellbar
- Max. Luftvolumenstrom 60 m³/h
- Für Luftdurchlass und Luftdurchlass Durchgang DN 125



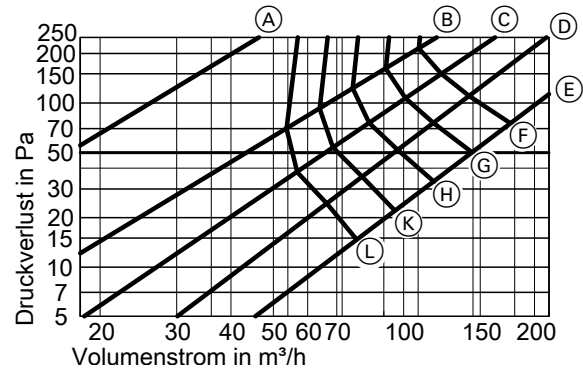
a Öffnungsweite

Abluft: Druckverluste und Strömungsgeräusche



- (A) Öffnungsweite: 4 mm
- (B) Öffnungsweite: 7 mm
- (C) Öffnungsweite: 9 mm
- (D) Öffnungsweite: 12 mm
- (E) Öffnungsweite: 17 mm
- (F) Strömungsrauschen: 40 dB(A)
- (G) Strömungsrauschen: 35 dB(A)
- (H) Strömungsrauschen: 30 dB(A)
- (K) Strömungsrauschen: 25 dB(A)
- (L) Strömungsrauschen: 20 dB(A)

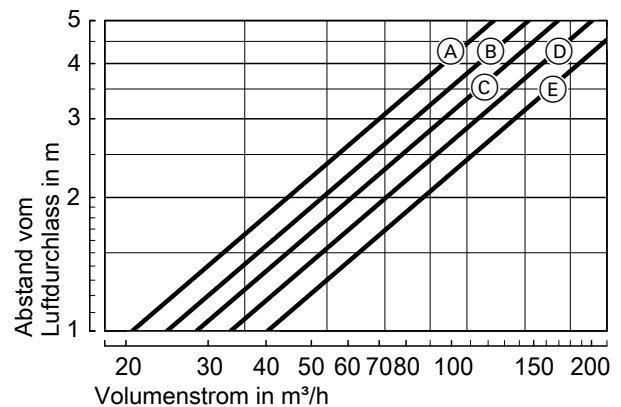
Zuluft: Druckverluste und Strömungsgeräusche



- (A) Öffnungsweite: 4 mm
- (B) Öffnungsweite: 7 mm
- (C) Öffnungsweite: 9 mm
- (D) Öffnungsweite: 12 mm
- (E) Öffnungsweite: 17 mm
- (F) Strömungsrauschen: 40 dB(A)
- (G) Strömungsrauschen: 35 dB(A)
- (H) Strömungsrauschen: 30 dB(A)
- (K) Strömungsrauschen: 25 dB(A)
- (L) Strömungsrauschen: 20 dB(A)

Wurfweite

Wurfweite bei einer Luftgeschwindigkeit 0,2 m/s bei verschiedenen Öffnungsweiten



Öffnungsweite „a“

- (A) Öffnungsweite: 4 mm
- (B) Öffnungsweite: 7 mm
- (C) Öffnungsweite: 9 mm
- (D) Öffnungsweite: 12 mm
- (E) Öffnungsweite: 17 mm

Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Pegelminderung ΔL in dB	20	16	11	9	9	7	6	5

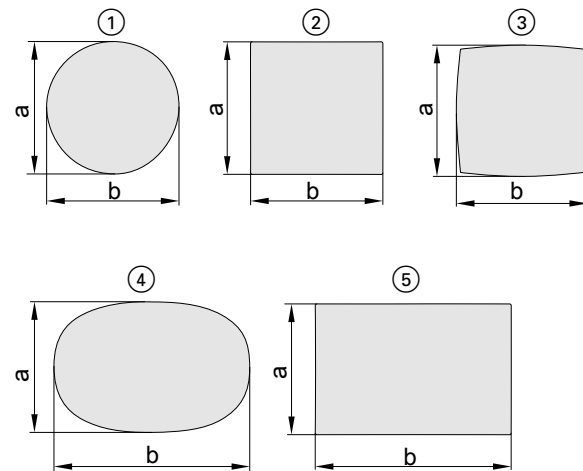
6173775

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

Zu- und Abluftblende „Comfort-Design“

Pos.	Blende	a	b	Best.-Nr.
①	Rund, weiß	165	165	ZK03039
	Rund, Edelstahloptik	165	165	ZK03044
②	Quadratisch, weiß	165	165	ZK03040
	Quadratisch, Edelstahloptik	165	165	ZK03045
③	Abgerundet, weiß	165	165	ZK03041
④	Elliptisch, weiß	165	248	ZK03042
⑤	Rechteckig, weiß	165	248	ZK03043

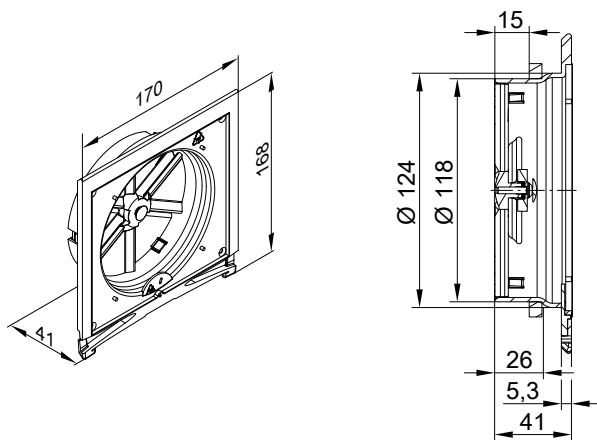
- Für Luftdurchlass Wand/Decke (Design)
- Zu- und Abluft
- Schalldämpfender Effekt
- DN 125



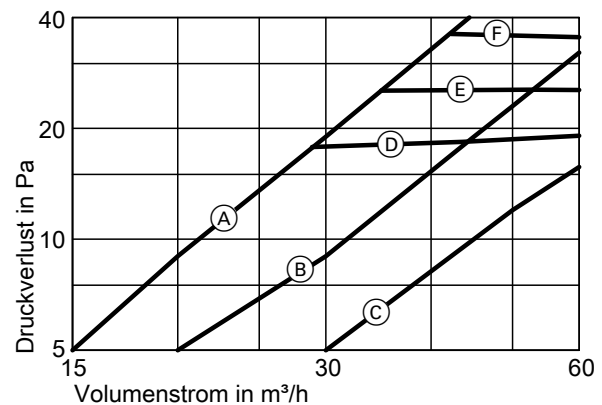
Luftdurchlass Wand/Decke „Flat-Design“

Best.-Nr. ZK01855

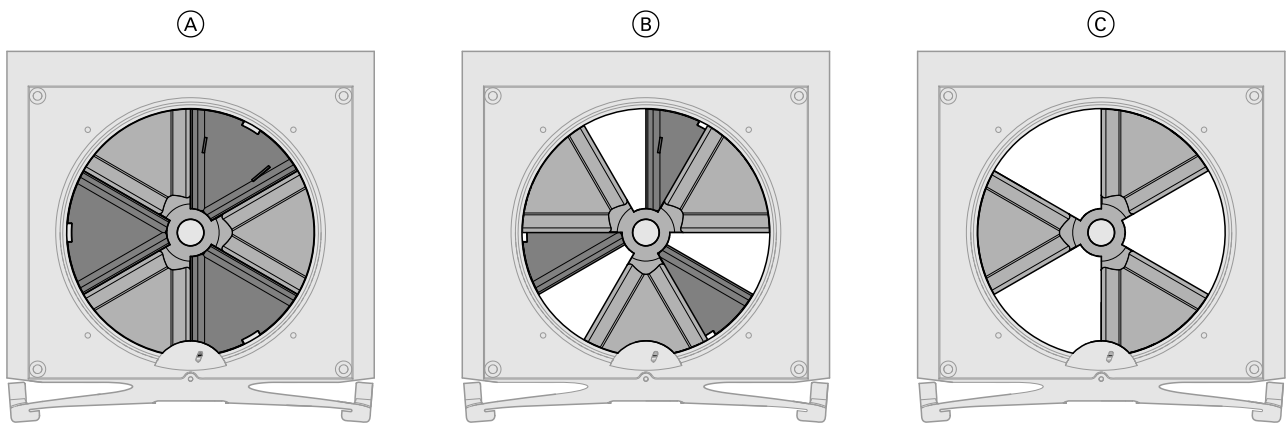
- Drosseleinrichtung und Aufnahme für Blende (Blende separat bestellen)
- Drossel gemäß Luftmengenplan voreinstellbar
- Einschließlich Zu- und Abluftfilter G3
- Max. Luftvolumenstrom 60 m³/h
- Für Luftdurchlass und Luftdurchlass Durchgang DN 125



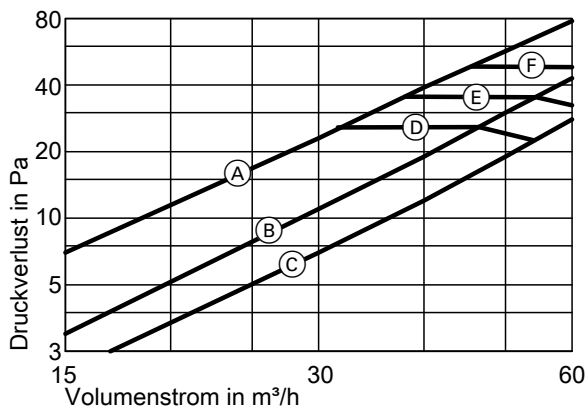
Druckverluste und Strömungsrauschen, Luftdurchlass Zuluft



- Ⓐ Öffnungsweite: Geschlossen
- Ⓑ Öffnungsweite: Halboffen
- Ⓒ Öffnungsweite: Vollständig offen
- Ⓓ Strömungsrauschen: 25 dB(A)
- Ⓔ Strömungsrauschen: 30 dB(A)
- Ⓕ Strömungsrauschen: 35 dB(A)

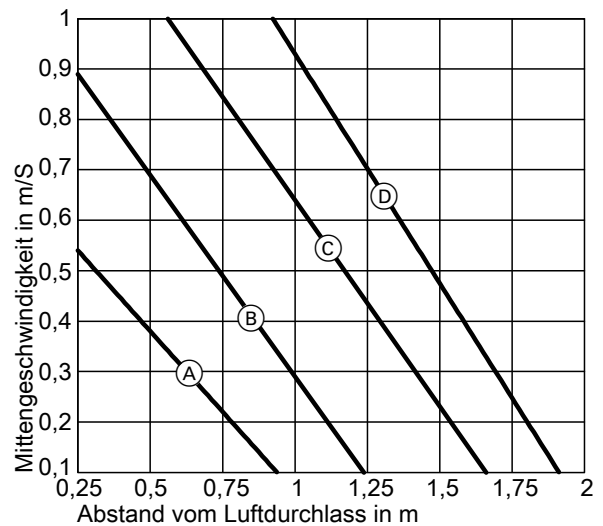


Druckverluste und Strömungsrauschen, Luftdurchlass Abluft



- (A) Öffnungsweite: Geschlossen
- (B) Öffnungsweite: Halbopen
- (C) Öffnungsweite: Offen
- (D) Strömungsrauschen: 25 dB(A)
- (E) Strömungsrauschen: 30 dB(A)
- (F) Strömungsrauschen: 35 dB(A)

Wurfcharakteristik

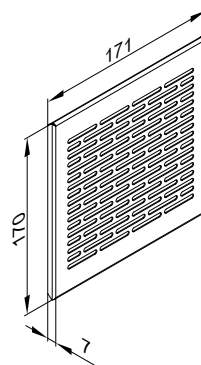


- (A) 20 m²/h
- (B) 30 m²/h
- (C) 40 m²/h
- (D) 50 m²/h

Zu- und Abluftblende „Flat-Design“

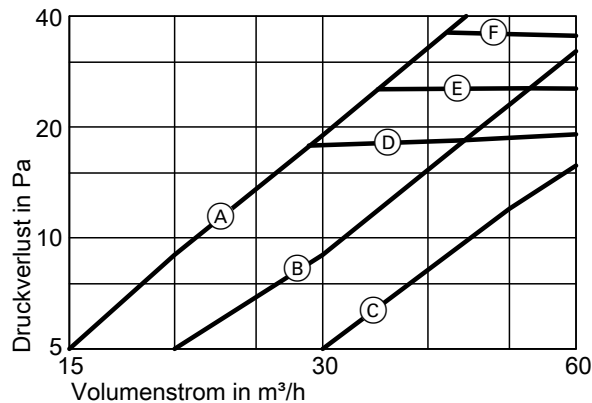
	Best.-Nr.
Edelstahloptik	ZK01856
Alu, weiß	ZK01857

- Für Luftdurchlass Wand/Decke
- Zu- und Abluft



Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

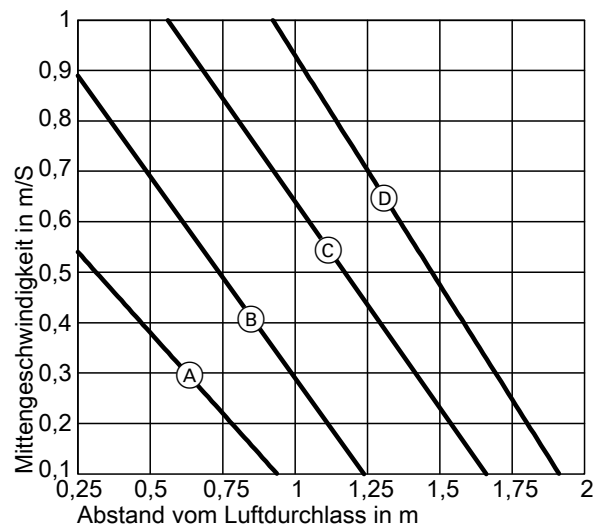
Druckverlust und Strömungsrauschen bei verschiedenen Öffnungsweiten:



Luftdurchlass mit Zu- und Abluftblende (Zuluft)

- Ⓐ Öffnungsweite: Geschlossen
- Ⓑ Öffnungsweite: Halb offen
- Ⓒ Öffnungsweite: Offen
- Ⓓ Strömungsrauschen: 25 dB(A)
- Ⓔ Strömungsrauschen: 30 dB(A)
- Ⓕ Strömungsrauschen: 35 dB(A)

Wurfcharakteristik



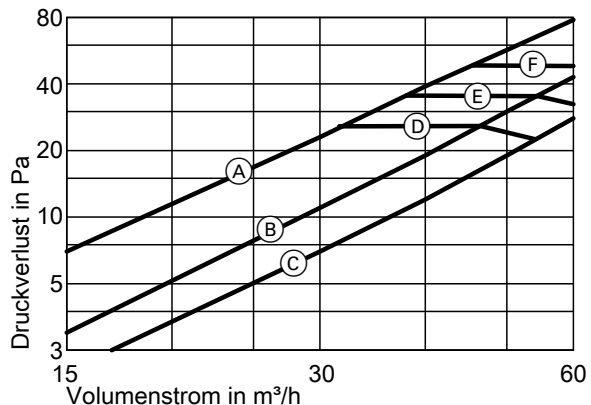
Drall-Auslassblende

	Best.-Nr.
Edelstahloptik	ZK01858
Alu, weiß	ZK01859

- Für Luftdurchlass Wand/Decke
- Zu- und Abluft

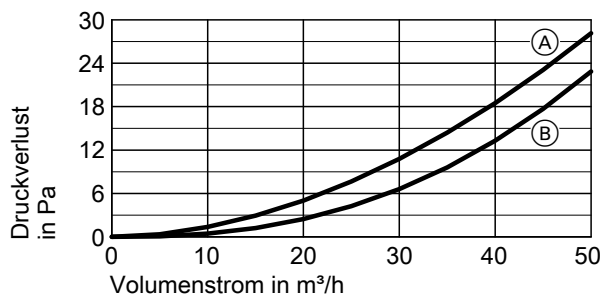
- Ⓐ 20 m³/h
- Ⓑ 30 m³/h
- Ⓒ 40 m³/h
- Ⓓ 50 m³/h

Druckverlust und Strömungsrauschen bei verschiedenen Öffnungsweiten: Luftdurchlass mit Zu- und Abluftblende (Abluft)



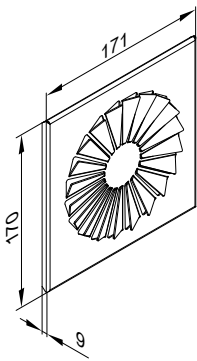
- Ⓐ Öffnungsweite: Geschlossen
- Ⓑ Öffnungsweite: Halb offen
- Ⓒ Öffnungsweite: Offen
- Ⓓ Strömungsrauschen: 25 dB(A)
- Ⓔ Strömungsrauschen: 30 dB(A)
- Ⓕ Strömungsrauschen: 35 dB(A)

Druckverluste

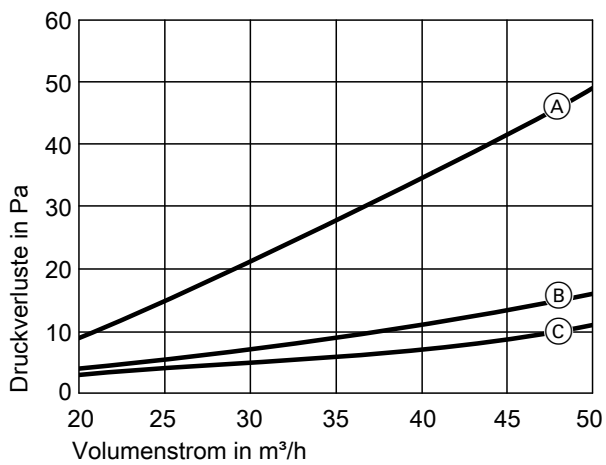


- Ⓐ Abluft
- Ⓑ Zuluft

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)



Die Luftgeschwindigkeit 0,2 m/s wird bei einer Luftmenge von 50 m³/h in 500 mm Entfernung erreicht.

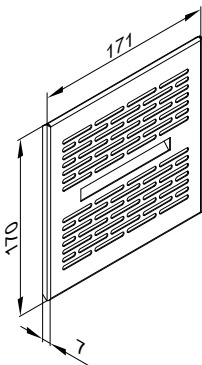


- (A) Geschlossen
- (B) Halb offen
- (C) Offen

Weitwurf-Auslassblende

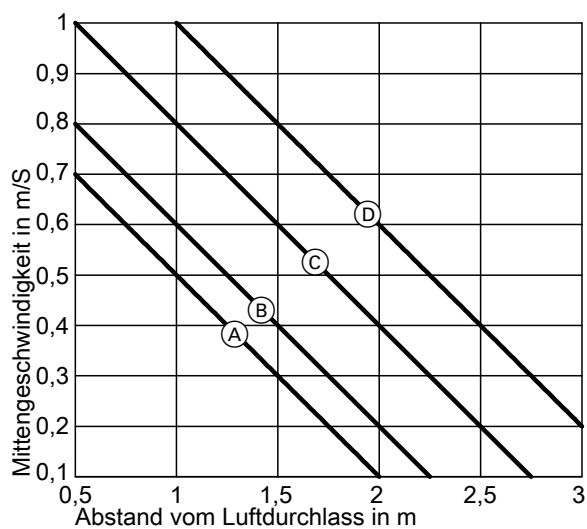
	Best.-Nr.
Edelstahloptik	ZK01860
Alu, weiß	ZK01861

- Für Luftdurchlass Wand/Decke
- Zuluft



Druckverlust und Strömungsrauschen

- (A) Öffnungsweite: Geschlossen
- (B) Öffnungsweite: Halb offen
- (C) Öffnungsweite: Vollständig offen
- (D) Strömungsrauschen: 25 dB(A)
- (E) Strömungsrauschen: 30 dB(A)
- (F) Strömungsrauschen: 35 dB(A)



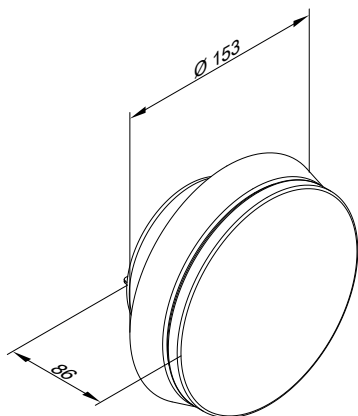
Wurfcharakteristik

- Ⓐ 20 m³/h
- Ⓑ 30 m³/h
- Ⓒ 40 m³/h
- Ⓓ 50 m³/h

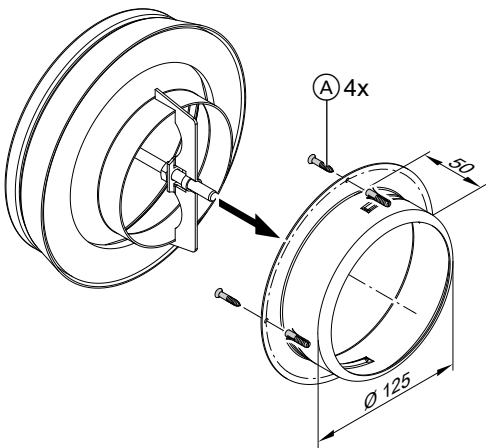
Zu- und Abluftventil „Basic“

Best.-Nr. ZK04570

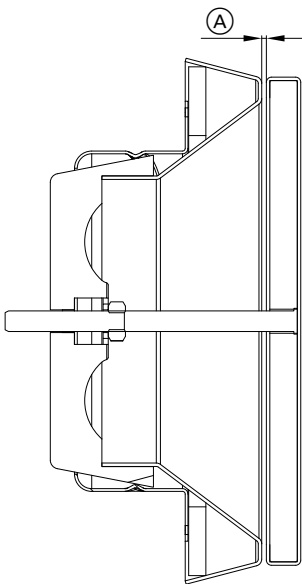
- Metall, weiß
- Max. Luftvolumenstrom 60 m³/h
- Für Luftdurchlass und Luftdurchlass Durchgang DN 125
- Schalldämpfender Effekt
- Montagering
- Mit Dichtlippe



Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)



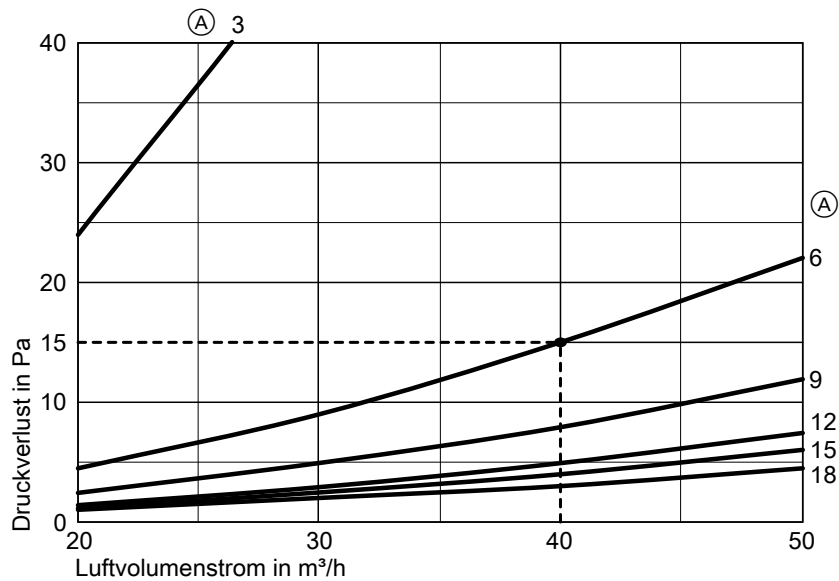
(A) Schrauben zur Wandbefestigung



(A) Ringspalt

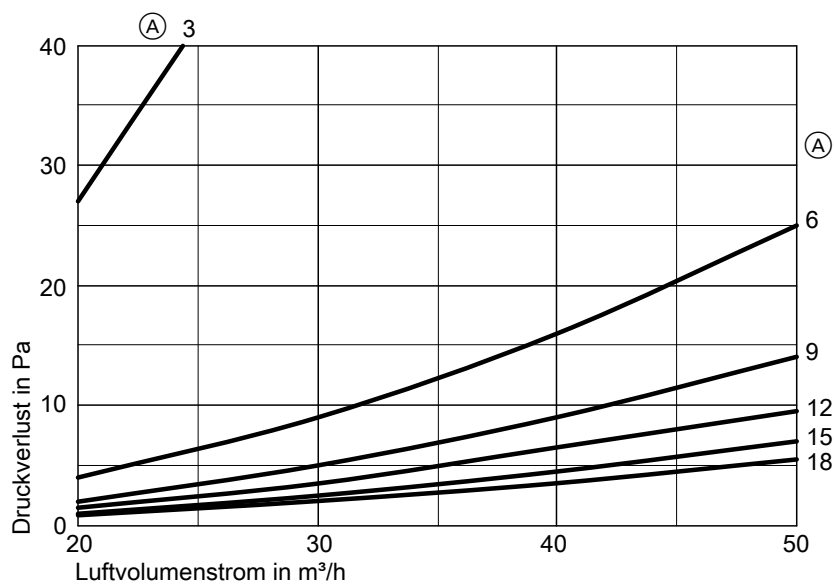
Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

Druckverlust im Zuluftbetrieb



(A) Breite des Ringspalts in mm

Druckverlust im Abluftbetrieb



(A) Breite des Ringspalts in mm

Schall-Leistungspegelminderung

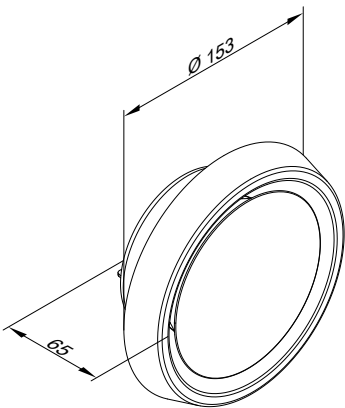
Frequenz in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Pegelminderung ΔL in dB	20	15	9	6	4	3	3	5

Abluftventil „Basic“

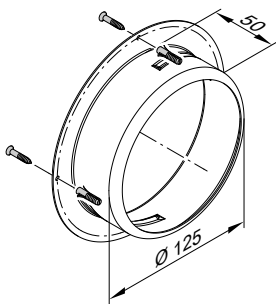
Best.-Nr. ZK04571

- Metall, weiß
- Max. Luftvolumenstrom 60 m³/h
- Für Luftdurchlass und Luftdurchlass Durchgang DN 125
- Mit Dichtlippe

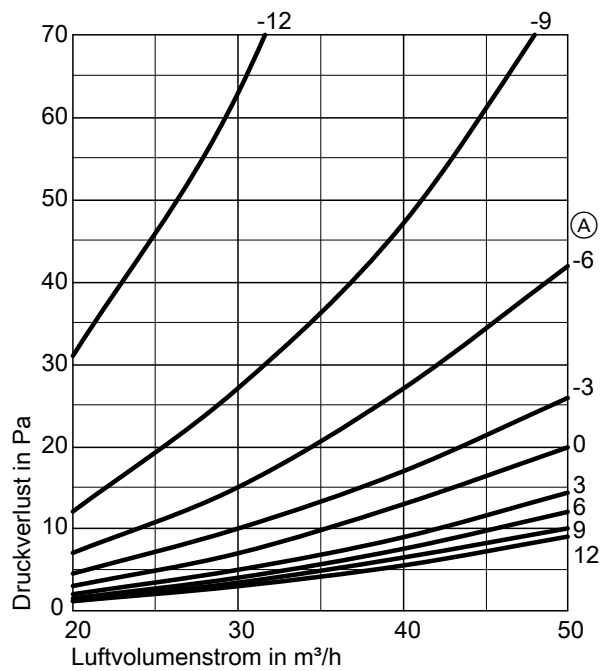
Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)



Ⓐ Ringspalt



Montagering



Ⓐ Breite des Ringspalts in mm

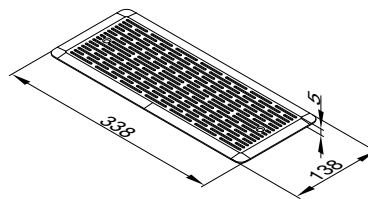
Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Pegelminderung ΔL in dB	21	14	9	7	4	4	6	8

Abdeckgitter Fußbodenauslass

Best.-Nr. ZK01852

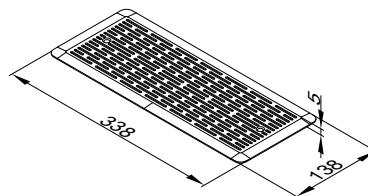
- Zur Abdeckung bei Fußboden- und Wandinstallation
- Trittfest
- Edelstahl
- Druckverlust: 0 Pa
- Einfügungsdämpfung: 0 dB



Abdeckgitter Wandauslass

	Best.-Nr.
Edelstahl optik	ZK01853
Alu, weiß	ZK01854

- Zur Abdeckung bei Fußboden- und Wandinstallation
- Trittfest
- Edelstahl passend für Fußboden-/Wandauslass
- Druckverlust: 0 Pa
- Einfügungsdämpfung: 0 dB

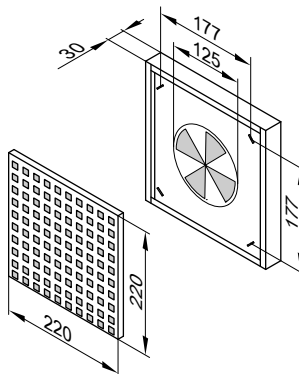


Küchen-Abluftventil DN 125 (Metall)

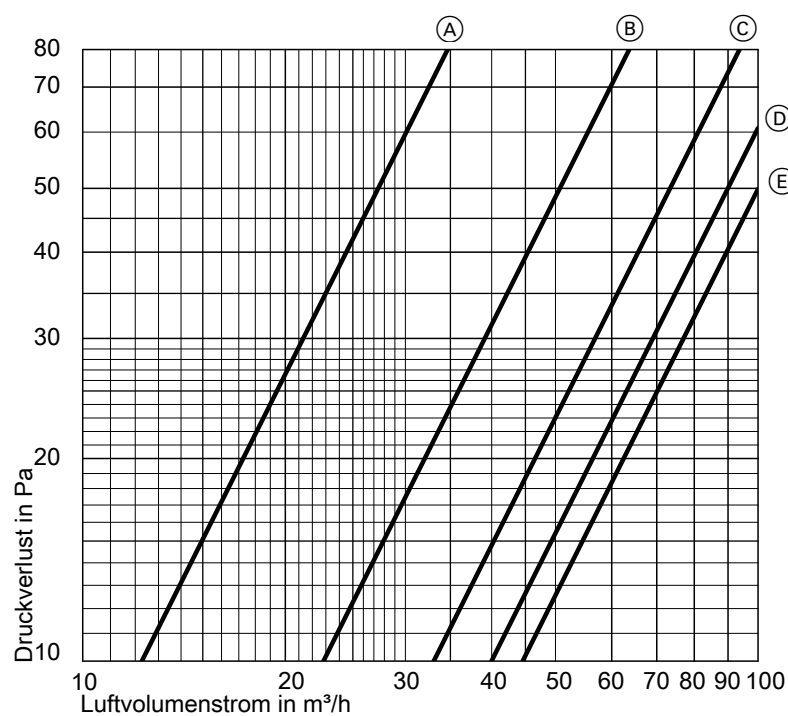
Best.-Nr. 7440231

Mit herausnehmbarem Fettfilter aus Aluminiumgestrick

- Aus Metall weiß lackiert
- Integriertes Drosselelement
- Luftvolumenstrom bis 75 m³/h



Druckverlust Küchen-Abluftventil DN 125



Ⓐ bis Ⓔ Druckverlustkurven für die Ventilstellungen:

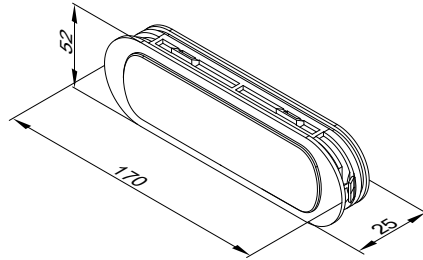
- Ⓐ Geschlossen
- Ⓔ Geöffnet: Freier Querschnitt 50 %

3.6 Komponenten für Anschluss-Stücke

Verschlussdeckel flach

Best.-Nr. ZK01870

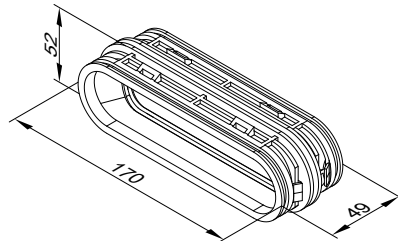
- Zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse an Formteilen und Luftverteilern



Verbinder Luftverteiler

Best.-Nr. ZK01871

- Zum Verbinden der Luftverteiler 8-fach
- Zum direkten Verbinden von Formteilen

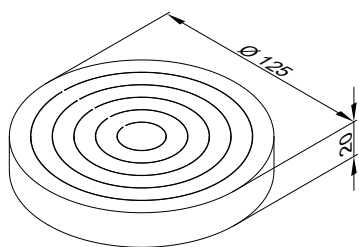


3.7 Zubehör zum Verteilsystem

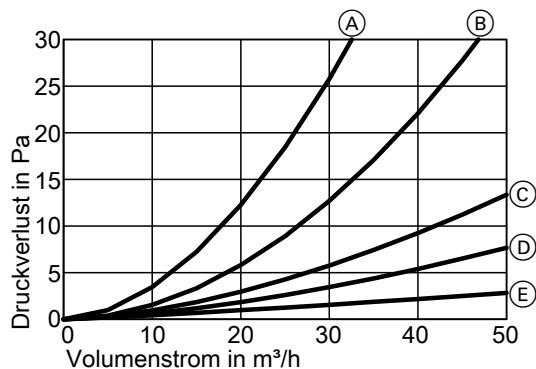
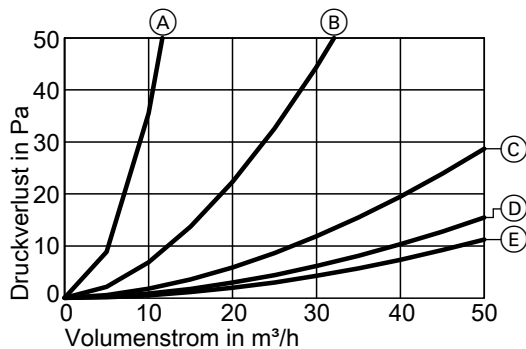
Drosselement rund

Best.-Nr. ZK01816

- Drosselement zur Vordrosselung des Luftvolumenstroms im Umlenkstück
- Zur Vermeidung von Strömungsgeräuschen bei großen Druckdifferenzen im Leitungssystem



- Ⓒ 2 Ringe
- Ⓓ 3 Ringe
- Ⓔ Offen



Abluft

- Ⓐ Kern
- Ⓑ 1 Ring
- Ⓒ 2 Ringe
- Ⓓ 3 Ringe
- Ⓔ Offen

Zuluft

- Ⓐ Kern
- Ⓑ 1 Ring

Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Pegelminderung ΔL in dB	1	1	1	1	1	1	1	1

Übersicht Drosselelemente F50, R75 und R90

Volumenstrom mit und ohne Drosselung

Schematische Darstellung Volumenstrom

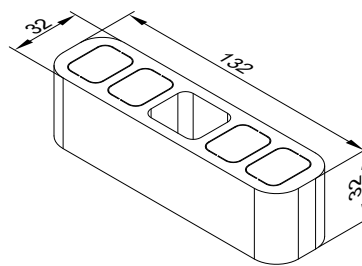
Schematische Darstellung Volumenstrom	Anzahl der Elemente	Volumenstrom in %		
		F50	R75	R90
	Ohne Drosselement	100	100	100
	0	ca. 90	ca. 90	ca. 95
	1	ca. 85	ca. 85	ca. 90
	2	ca. 75	ca. 80	ca. 85
	3	ca. 65	ca. 70	ca. 80
	4	ca. 45	ca. 60	ca. 75

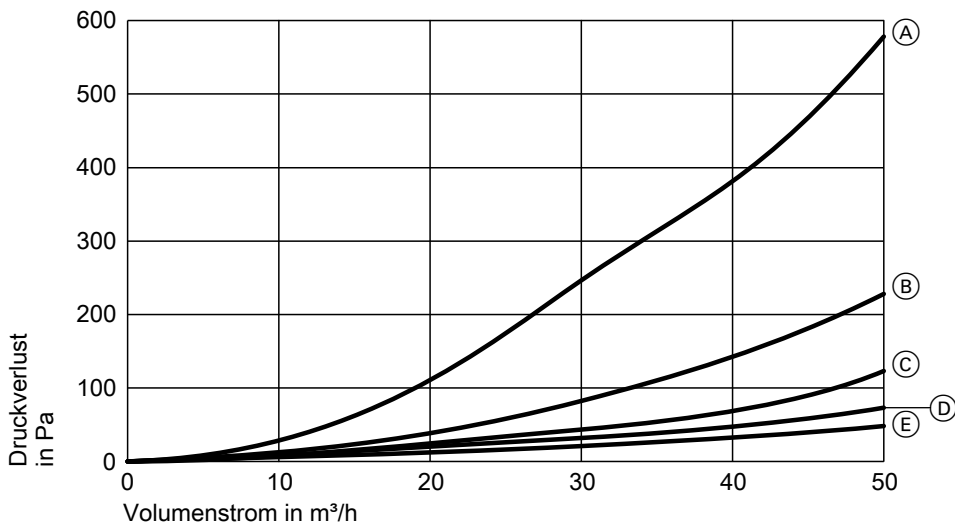
Drosselement F50

Best.-Nr. 7377364

Zum Abgleich des Druckverlusts im Leitungssystem

- Material: EVA
- 10 Stück





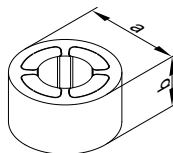
- (A) Mittleres Element entfernt.
- (B) 2 Elemente entfernt.
- (C) 3 Elemente entfernt.
- (D) 4 Elemente entfernt.
- (E) 5 Elemente entfernt.

Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	Pegelminderung ΔL in dB							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	0	4	4	4	6	7	8	9
	0	3	2	2	4	5	6	7
	0	2	0	0	2	2	3	5
	0	1	0	0	1	1	1	3
	0	1	0	0	1	1	1	2

Drosselement R75/R90

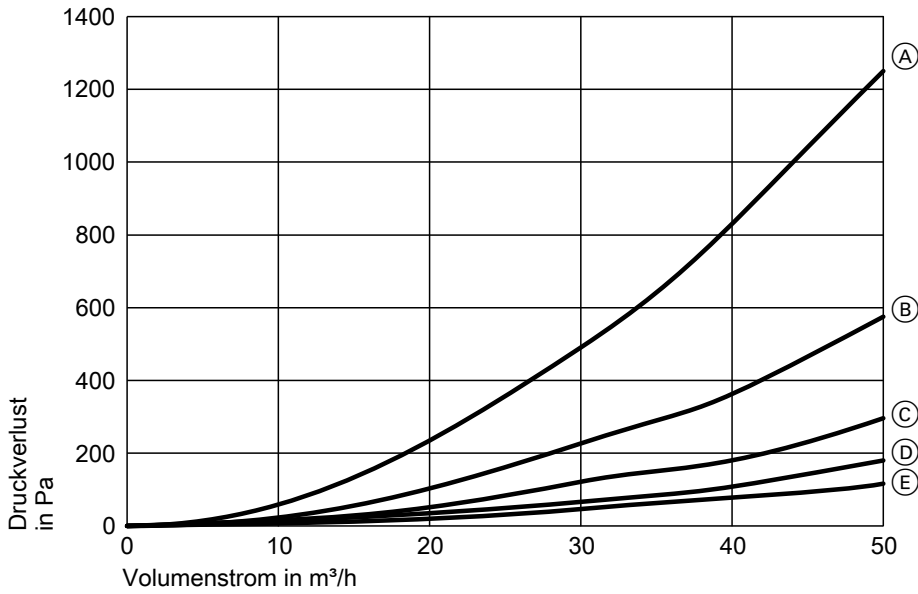
Drosselement		a	b	Best.-Nr.
R75	mm	58	32	7377367
R90	mm	70	40	7377368



Zum Abgleich des Druckverlusts im Leitungssystem

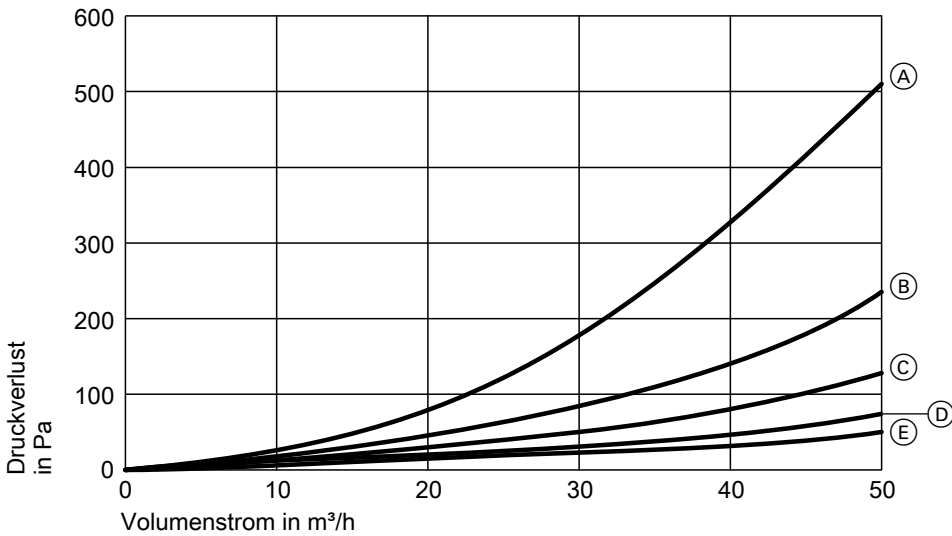
- Material: EVA
- 10 Stück

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)



R75

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| (A) Mittleres Element entfernt. | (D) 4 Elemente entfernt. |
| (B) 2 Elemente entfernt. | (E) 5 Elemente entfernt. |
| (C) 3 Elemente entfernt. | |













R90

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| (A) Mittleres Element entfernt. | (D) 4 Elemente entfernt. |
| (B) 2 Elemente entfernt. | (E) 5 Elemente entfernt. |
| (C) 3 Elemente entfernt. | |

Luftverteilsystem modular flach/rund (Fortsetzung)

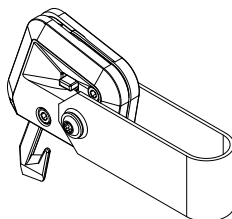
Schall-Leistungspegelminderung

Frequenz in Hz	Pegelminderung ΔL in dB							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
R75								
	0	0	1	2	5	5	6	8
	0	0	1	1	3	3	5	6
	0	0	0	0	2	2	3	5
	0	0	0	0	2	1	2	4
	0	1	0	0	1	1	1	2
R90								
	0	0	1	3	4	5	9	7
	0	0	0	1	3	4	6	6
	0	0	0	1	2	3	4	5
	2	0	0	1	1	1	3	4
	1	0	0	0	1	1	2	4

Rohrschneider

	Best.-Nr.
Rohrschneider	7372852
Ersatzklingen für Rohrschneider	7377424

- Zum gratfreien und sicheren Schneiden von Lüftungskanälen
- Geringer Kraftaufwand durch spezielle Schneidengeometrie und optimale Übersetzung
 - Ergonomische Griffgestaltung
 - Griff: Kunststoff
 - Klinge: Spezial-Werkzeugstahl



Kabelbinder

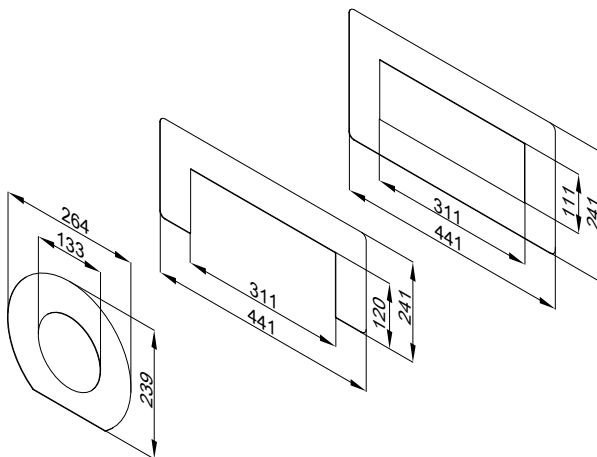
Best.-Nr. ZK01903

- Zur Befestigung des Kunststoffkanals bei Einbetonierung
- 100 Stück

Schneidhilfen (Satz)

Best.-Nr. ZK01884

- Zum Kürzen von überstehenden Bauteilen
- Für Fußboden-/Wandauslass
- Für Luftdurchlass



Abluftfilter

Best.-Nr. ZK01881

- Für Abluftventil DN 125 mit Best.-Nr. ZK04570 und ZK04571

Filter für Luftdurchlass Wand/Decke

Best.-Nr. ZK01882

- Für Luftdurchlass Best.-Nr. ZK01855

4.1 Außenluftversorgung und Fortluftöffnung

Wir empfehlen, die Außenluft über die Außenwand anzusaugen.

Hinweis

Bei Außenluftansaugung 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 Fortluft-erweiterung (Zubehör) verwenden. Die Außen- und Fortlufterweiterung darf nur in Lichtschächten montiert werden.

Um einen Kurzschluss der Luftströme zu vermeiden, die Ansaugöffnung für Außenluft und die Ausblasöffnung für Fortluft möglichst weit auseinander positionieren. Hierbei min. Abstand 2 m einhalten oder Luftvolumenströme über eine Hausecke trennen. Um eine Beeinflussung durch Winddruck zu vermeiden, die Windrichtung beachten.

Außenwandanschluss

Hinweis

Außen- und Fortluftöffnungen so platzieren, dass eine einfache Inspektion und Wartung möglich ist.

Platzierung der Außenluftansaugung

- Stellen mit hoher Sonnenreflexion meiden (Schutz vor Aufheizung im Sommer). Ost-/Nordseite bevorzugen.
- Unter einem Dachüberstand
- Geruchs- oder schadstoffbelastete Orte meiden.
- Mindest-Ansaughöhe über Boden von 0,7 m einhalten.
- Mindestens 0,7 m über max. Schneehöhe
- In Gebieten mit hohem Schneeaufkommen empfehlen wir, die Leitungsführung über Wand mit Einsatz eines Wetterschutzgitters vorzusehen. Dachmontage ist hier nicht geeignet.
- Äußerer Winddruck kann die Ansaugung behindern. Außenluftansaugung nicht auf der Wetterseite des Hauses ausführen.

Platzierung der Fortluftöffnung

- Über Dach oder Außenwand
- An der Fortluftdurchführung tritt erhöhte Feuchtigkeit auf.
 - An sonnigen Stellen platzieren.
 - Putz verwenden der unempfindlich ist gegen Algen, Moose und Pilze (Putzarten mit der Fachkraft abstimmen)
- Freies Ausblasen muss sichergestellt sein.
- Wetterseite meiden.
- An Stellen platzieren, an denen ein geringer Geruchs-/Schadstoff-austrag und Geräuschbelastung nicht stören.

Montage der Außenwandanschlüsse

- Für den Außenwandanschluss sind folgende Wanddurchbrüche zu erstellen:

Anschluss	Durchmesser Wanddurchbruch	
	Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter	Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter
DN 125	—	185 mm
DN 160	300 mm	220 mm
DN 180	300 mm	240 mm

- Die Leitungen vom Lüftungsgerät zum Außenwandanschluss müssen wärmegeklämt und dampfdiffusionsdicht ausgeführt werden.
- Grobe Vogelschutzgitter benötigen weniger Wartung als feinmaschige Insektenschutzgitter. An schwer zugänglichen Stellen daher bevorzugt Vogelschutzgitter vorsehen.
- Falls eine Lärmbelästigung Dritter auftritt, fortluftseitig Schalldämpfer vorsehen.

Zu- und Abluftleitungen

Die Luftverteilung vom Lüftungsgerät zu den Wohnräumen (Zuluft) und von den Feuchträumen zum Lüftungsgerät (Abluft) erfolgt über

- Luftverteilerkästen mit Flachkanälen
- Verbindungselemente
- Schalldämpfer
- 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

- 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 Staubaufsammlung und vermeiden unnötige Druckverluste.
- Die Rohre müssen korrosionsbeständig sein.
- Die Rohre dürfen nicht hygroskopisch sein.

Externe Druckverluste

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

Folgende Schritte sind erforderlich:

- Länge der Teilstrecken in Abhängigkeit vom Leitungssystem ermitteln.
- Anzahl der jeweiligen Komponenten (Bögen, Abzweigstücke, Schalldämpfer usw.) für die Teilstrecke ermitteln.
- Druckverluste der einzelnen Komponenten anhand der zugehörigen Druckverlustdiagramme ermitteln.
- Druckverluste der Komponenten pro Teilstrecke addieren.
- Teilstrecken zu Zulufttraum und Ablufttraum mit höchstem Druckverlust bestimmen.

Allgemeine Planungshinweise (Fortsetzung)

- Druckverluste der Komponenten pro Teilstrecke addieren.
 - Druckverlust der Teilstrecke zu Zulufräum und Abluftrum mit höchstem Druckverlust
 - Druckverlust der Teilstrecke vom Lüftungsgerät zum Verteilerkasten
 - Druckverlust der Teilstrecke für Außenluft und Fortluft zum Lüftungsgerät
- Mit Ventilator Kennlinie prüfen, ob Gesamtdruckverlust (Zuluft/ Außenluft und Abluft/Fortluft) im möglichen Bereich des gewählten Lüftungsgeräts liegt (siehe „Planungsanleitung Vitovent“).

Berechnung des externen Druckverlusts für Leitungssystem

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

4.2 Schallausbreitung über das Leitungssystem

Für eine hohe Nutzerakzeptanz der Lüftungsanlage empfehlen wir den maximal zulässigen Schalldruckpegel am Ventil auf folgende Grenzwerte zu dimensionieren:

- Wohn- und Schlafräume $L_{Aeq} < 25$ dB(A) (geringer Grundgeräuschpegel)
- Unterrichts- und Arbeitsräume $L_{Aeq} < 30$ dB(A) (erhöhter Grundgeräuschpegel)

Für normale Nutzung sollte der Schall-Leistungspegel am Ventil folgende Werte nicht überschreiten:

- Wohn- und Schlafräume $L_W < 30$ dB(A)
- Unterrichts- und Arbeitsräume $L_W < 35$ dB(A)

Hohe Schallemissionen des Lüftungsgeräts vermeiden - Leitungssystem mit geringen Druckverlusten planen.

Hinweis

Weitere Informationen können u. a. VDI 2081 entnommen werden.

Schalldämpfung im Leitungssystem

Die Schallemission des Lüftungsgeräts am Stutzen wird durch die Pegelminderung der einzelnen Bauteile bis zum Wohnraum reduziert. Die Geräuschentwicklung über das Leitungssystem kann weiter durch Schalldämpfer minimiert werden. Die Schalldämpfer müssen je nach abgegebener Schall-Leistung des Lüftungsgeräts dimensioniert werden.

Wir empfehlen Schalldämpfer in Zu- und Abluft vorzusehen.

Schallreduktion im Wohnraum:

Bei wohnraumnaher Aufstellung kann eine separate Einhausung der Zuluft-, Abluft-, Außenluft- und Fortluftleitungen vorgesehen werden. Im Wohnraum geeignete Maßnahmen zur Reduzierung der Schallemission vorsehen, z. B. schallabsorbierende Stoffe verwenden. Die spezifische Raumgeometrie und die Schalleigenschaften des Raums bei der Platzierung der Ventile und der Berechnung der Schallmission berücksichtigen.

Zur Beurteilung der Schallausbreitung sind die landesspezifischen Richtlinien und Vorschriften zu beachten.

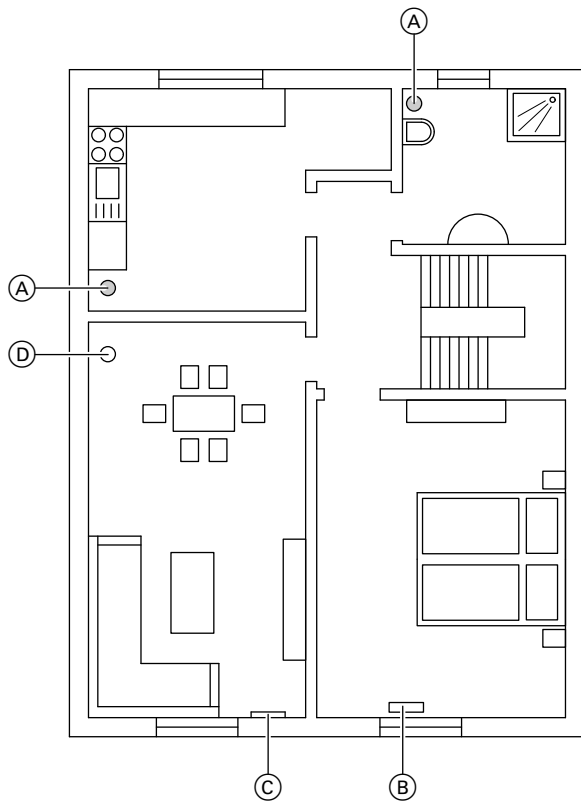
Die Platzierung von Luftauslässen in Raumecken erhöht den wahrgenommenen Schallpegel im Raum, durch die Schallreflexion der angrenzenden Flächen. In Grenzfällen nicht in Raumecken platzieren.

Hinweis

In der Praxis sind Abweichungen von den hier angegebenen Werten möglich, die durch Schallreflexion oder -absorption aufgrund örtlicher Gegebenheiten verursacht werden.

4.3 Luftführung

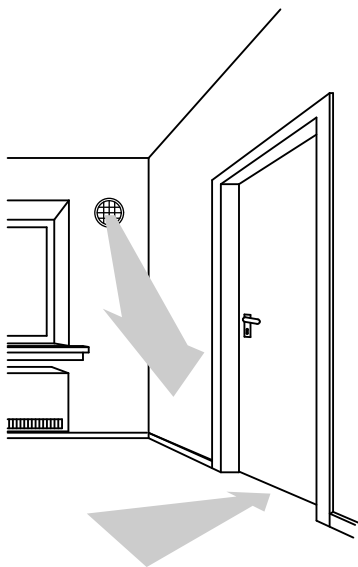
Platzierung der Zu- und Abluftventile



- (A) Abluftventil
- (B) Zuluftventil Bodenauslass
- (C) Zuluftventil Wandauslass
- (D) Zuluftventil Deckenauslass

Überströmöffnungen

Luftführung zwischen Räumen



Überströmung über Luftspalt unter der Tür

Für die Luftströmung aus den Zuluftbereichen in die Abluftbereiche ist ein Raumluft-Verbund 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. Der max. Druckverlust bei Nennlüftung sollte hierbei unter 1,5 Pa liegen. Für die Überströmöffnung Druckverlustangaben des Herstellers beachten.

Allgemeine Planungshinweise (Fortsetzung)

Spaltflächen gemäß DIN 1946-6

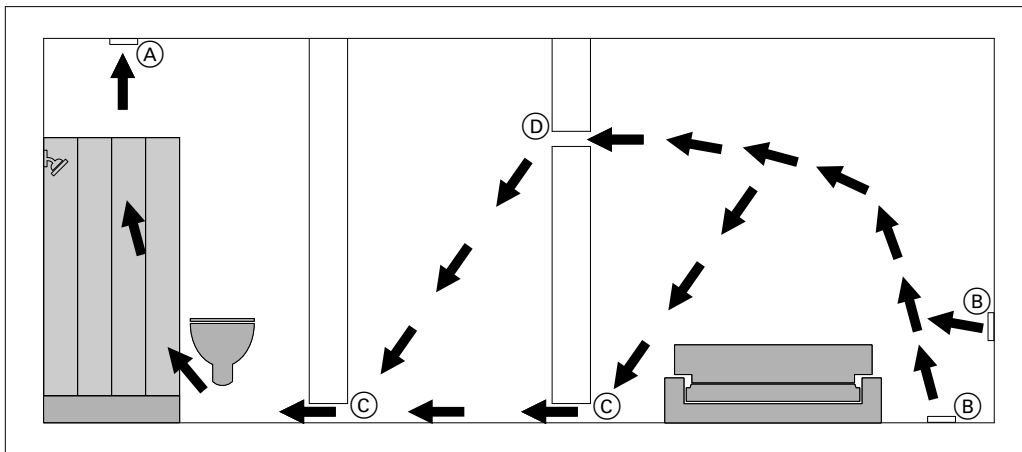
		Luftvolumenstrom in m ³ /h									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Tür mit Dichtung											
Erforderliche Spaltfläche	cm ²	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Spalthöhe bei Türbreite 89 cm	mm	3	6	8	11	14	17	20	22	25	28
Tür ohne Dichtung											
Erforderliche Spaltfläche	cm ²	0	25	50	75	100	125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

Überströmöffnung im Bereich der Türzargen

Alternativ zum Luftspalt unter der Tür kann die Überströmung auch über die Türzarge erfolgen.

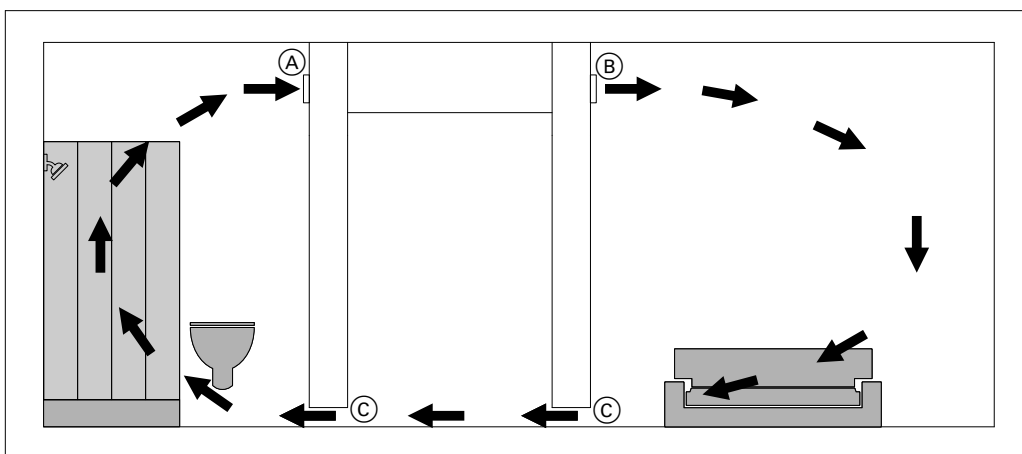
- Verdeckte Durchlässe durch Ausfräsen an der Rückseite der Türzarge
- Einsatz einer höhenverstellbaren Türzarge

Position der Überströmöffnung



Überströmung über Türzarge (D) und Türschlitz (C)

- (A) Abluftventil
- (B) Zuluftventil



Überströmung über Türschlitz (C)

- (A) Abluftventil
- (B) Zuluftventil

Allgemeine Planungshinweise (Fortsetzung)

Überströmung bei Fußboden-/Wandauslässen

Die Anbringung der Überströmöffnungen kann bei Fußboden-/Wandauslässen erfolgen:

- Vom Zuluft- zum Überströmbereich: Unten und oben in der Tür
- Vom Überström- zum Abluftraum: Unten, z. B. Türspalt

Überströmung bei Wand- oder Deckenauslässen

Bei Platzierung von Wand- oder Deckenauslässen, den Überströmbereich im unteren Bereich der Türen vorsehen.

Leitungssysteme

Empfohlene Volumenströme

In Anlehnung an DIN 1946-6 empfehlen wir max. Luftgeschwindigkeiten von 3 m/s in der Verteilleitung und 5 m/s in der Sammelleitung einzuhalten. In Lüftungsanlagen mit E-Kennzeichnung ist die Einhaltung der max. Luftgeschwindigkeiten in der Verteilleitung zwingend erforderlich. Die Luftmengenempfehlungen zum Vitovent Luftverteilsystem richten sich an Lüftungsanlagen mit E-Kennzeichnung. Für abweichende Planungen technische Daten berücksichtigen.

Neben der Geräuscentstehung durch den Ventilator steigt vor allem bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten der Anteil der Geräuscentwicklung im Leitungssystem durch Strömungsrauschen. Hohe Luftgeschwindigkeiten in Leitungen, Abzweigungen, Umlenkungen, Dämpfern, Diffusoren und Luftauslässen sind zwingend zu vermeiden.

Fußbodenaufbau und Leitungsführung

Verlegung im Fußboden

- Leitungen ausreichend befestigen.
- Grundlegende Aspekte der Trittschalldämmung beachten.
- Bei der Planung des Fußbodenaufbaus müssen die Anforderungen der EnEV berücksichtigt werden.
- Zum Fußbodenaufbau Herstellerangaben des Fußbodenheizungssystems beachten.
- Bei Verwendung des Viessmann Fußbodenheizungssystems die Angaben der Planungsanleitung „Vitoset Fußbodenheizung“ berücksichtigen.
- Ausreichende Festigkeit des Estrichs gewährleisten, gegebenenfalls Absicherung durch Fachplaner erforderlich.
- Bei Verlegung in der Trittschalldämmebene ist sicherzustellen, dass der Trittschallschutz weiterhin gewährleistet ist. Starre Verbindungen (Körperschallbrücken) zwischen schwimmend verlegtem Estrich und Rohbetondecke sind zu vermeiden.

- Trassenbreite von parallelgeführten Leitungen einschließlich Rohrdämmung max. 30 cm
- Breite der Auflage zwischen 2 Trassen min. 20 cm. Rohre und Leitungssysteme so nah wie möglich nebeneinander anordnen.
- Abstände von Wand bis Außenkante Rohr oder Rohrtrasse als Auflage für den Estrich min. 20 cm
- Vor Verteilerschränken oder Heizkreisverteilern die Maße durch geeignete Leitungsführung einhalten, abhängig vom verwendeten Leitungs- und Dämmsystem.
- Bei abweichender Planung Abdeckbleche zur Stabilisierung vorsehen. Abstimmung mit einem Fachplaner für Estrichböden ist erforderlich.

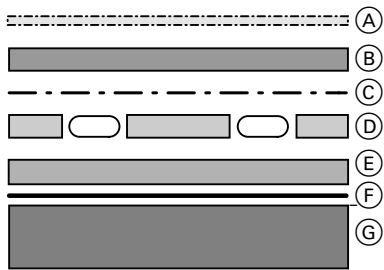
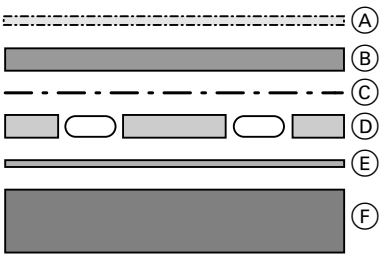
Trassenführung gemäß Bundesverband Estrich und Belag e. V. (BEB)

- Leitungen und andere Leitungssysteme kreuzungsfrei, geradlinig und wandparallel planen.
- Bei Planung, Verlegung und Koordination des Bauablaufs berücksichtigen:
Die Führung von Heizungs-, Wasser und Lüftungsleitungen hat Priorität vor elektrischen Leitungen und Leerrohren.

Hinweis

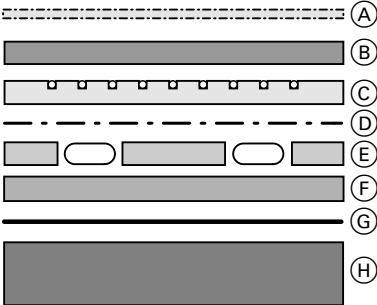
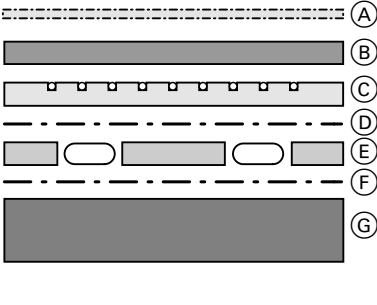
Leitung vor Aufschwimmen schützen, z. B. Befestigung mit Leitungsbändern an der Bewehrung.

Flachkanal: Aufbau des Fußbodens ohne Fußbodenheizung

Erdgeschoss	Obergeschoss
	
<ul style="list-style-type: none"> (A) Bodenbelag (B) Zementestrich (C) Estrich oder Baufolie (D) Flachkanal mit Ausgleichsdämmung: 60 mm (E) Zusatzdämmung (F) Bitumenschweißbahn (G) Rohbeton 	<ul style="list-style-type: none"> (A) Bodenbelag (B) Zementestrich (C) Estrich oder Baufolie (D) Flachkanal mit Ausgleichsdämmung: 60 mm (E) Trittschalldämmung (F) Rohbeton

Allgemeine Planungshinweise (Fortsetzung)

Aufbau des Fußbodens mit Fußbodenheizung

Erdgeschoss	Obergeschoss
	
<ul style="list-style-type: none"> (A) Bodenbelag (B) Zementestrich (C) Fußbodenheizung (D) Estrich oder Baufolie (E) Flachkanal mit Ausgleichsdämmung: 60 mm (F) Zusatzdämmung (G) Bitumenschweißbahn (H) Rohbeton 	<ul style="list-style-type: none"> (A) Bodenbelag (B) Zementestrich (C) Fußbodenheizung (D) Estrich oder Baufolie (E) Flachkanal mit Ausgleichsdämmung: 60 mm (F) Trittschalldämmung (G) Rohbeton

Rundkanal

Das Luftverteilsystem kann in die Filigran- oder Betondecke eingelegt werden.

Die Planung von Anlagen in Ort- oder Fertigteildecken muss in Absprache mit dem Statiker erfolgen. Die frühzeitige Einbindung des Statikers ermöglicht eine optimale Ausführung des Luftverteilsystems.

4

Berücksichtigung von Brandschutzanforderungen

Bei der Planung von Brandschutzmaßnahmen die landesbaurechtlichen Anforderungen an den Brandschutz prüfen.

Folgende Regelwerke beachten (gültig in DE):

- MLüAR Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie
- LüAR Lüftungsanlagen-Richtlinie
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- DIN EN 13501 Klassifizierung von Bauprodukten zu ihrem Brandverhalten
- DIN 18232 Rauch- und Wärmefreihaltung
- MBO, Musterbauordnung
- LBO, Landesbauordnung

Für folgende Bauwerke bestehen keine besonderen Anforderungen an den Brandschutz von Lüftungsleitungen:

- Für Ein- und Zweifamilienhäuser (GK 1-2)
- Miteinander verbundene Wohnungen, auch über mehrere Geschosse
- Nutzungseinheit bis 400 m² und max. 2 Geschosse

Falls Lüftungskanäle in Beton eingegossen werden und Brandschutz gefordert ist, gilt DIN 4102-4: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

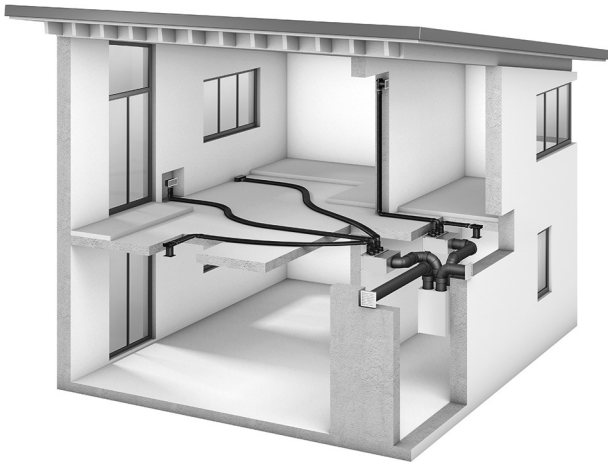
Für Rund- und Ovalquerschnitte muss eine Mindestüberdeckung von 70 mm vorhanden sein. Dieser Richtwert gilt nur für den Brandschutz. Statische Vorgaben sind hierbei unberücksichtigt. Die Berechnung der Statik muss durch einen Statiker erfolgen.

Hinweis

Die abschließende sicherheitstechnische Beurteilung des Systems erfolgt durch den zuständigen Bezirksschornsteinfeger. Wir empfehlen, den Bezirksschornsteinfeger frühzeitig in den Planungsprozess einzubinden.

5.1 Installationsbeispiele

Zentrale Verteilung

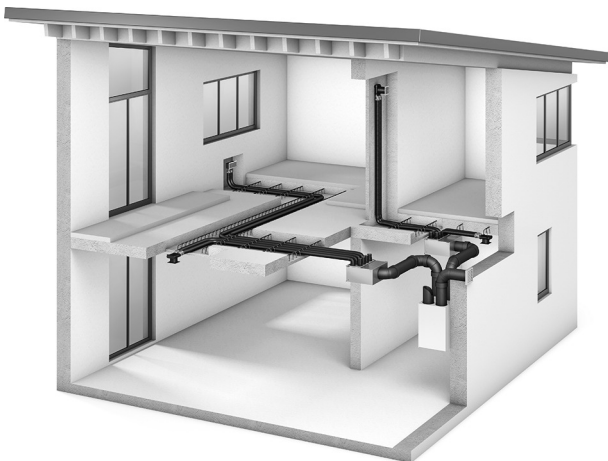


- Zentrale Verteilung im Beispiel mit Rundkanal
- Geringe Fehleranfälligkeit aufgrund weniger Schnittstellen
 - Druckverlustarm
 - Verteiler können an Wand- und Decke im Aufstellraum fixiert werden.
 - Für Reinigung und Revision gut zugänglich
 - Geringe Anfälligkeit für Telefonieschall

Typische Installation:

- Flachkanal in der Dämmschicht, unter Estrich
- Rundkanal, Einbetonierung

Dezentrale Verteilung

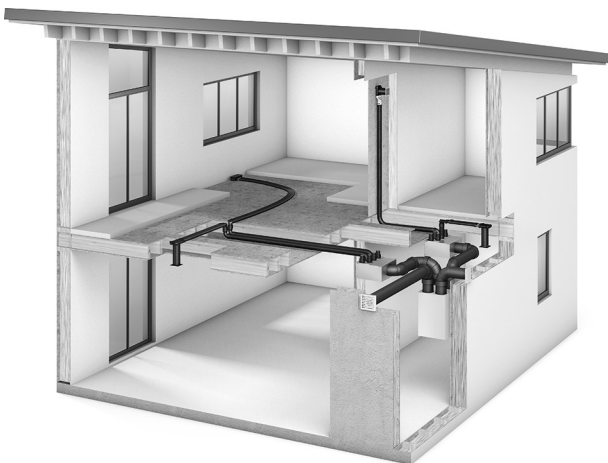


- Dezentrale Verteilung im Beispiel mit Flachkanal
- Unauffällige Kanalführung im Aufstellraum des Lüftungsgeräts möglich
 - Platzsparend im Aufstellraum
 - Zugänglichkeit für Reinigung und Revision erschwert.

Typische Installation:

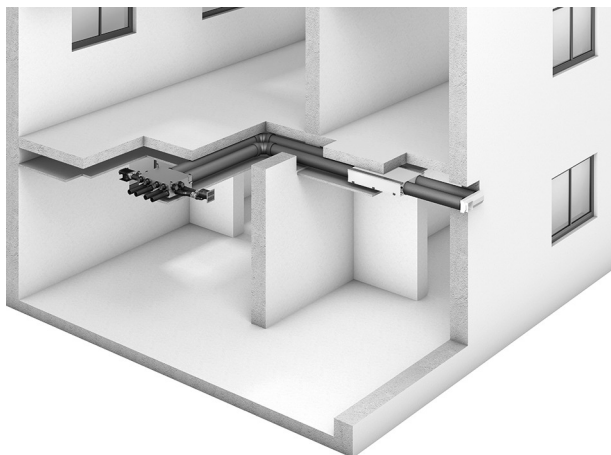
- Flachkanal in der Dämmschicht, unter Estrich
- Rundkanal, Einbetonierung

Kombinierte zentrale und dezentrale Verteilung, semizentrale Verteilung



- Platzsparende Steigleitung
- Geringer Platzbedarf im Aufstellraum des Lüftungsgeräts
- Flexible Leitungsführung auf der Verteilebene
- Geringe Eindrosselung aufgrund durchgängig ähnlicher Leitungslängen
- Alle Verteiler können flexibel an Fußboden, Wand oder Decke befestigt werden.

Verteilung in der abgehängten Decke

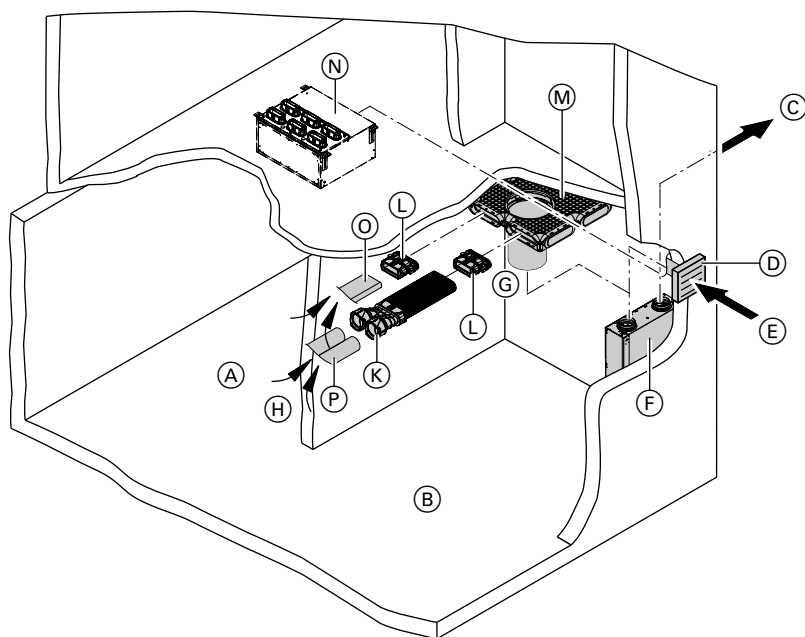


- Unauffällige Leitungsführung im Aufstellraum des Lüftungsgeräts möglich
- Ideal für die nachträgliche Installation

5.2 Leitungsführung

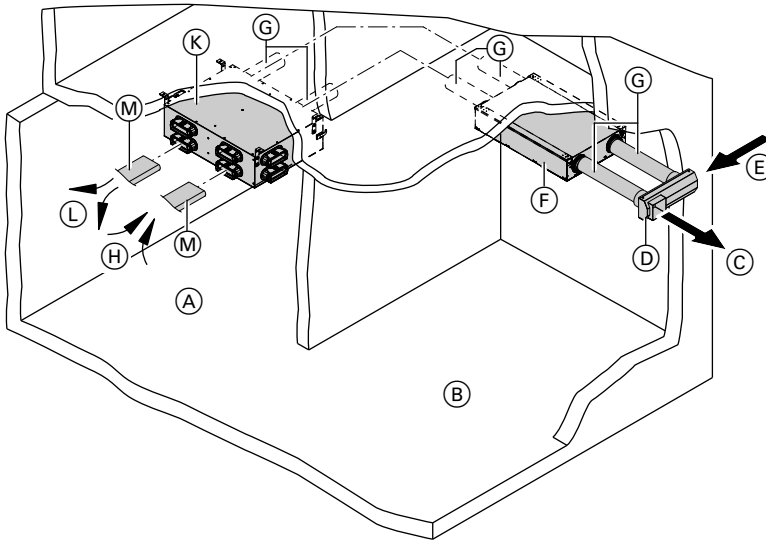
Beispiele für Leitungsführung

Vitovent 200-C/200-W/300-C/300-F/300-W und Vitoair FS



- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Ⓐ Wohnen oder Schlafen | Ⓗ Abluft |
| Ⓑ Küche oder Bad/WC | Ⓚ Anschluss-Stück Rundkanal |
| Ⓒ Fortluft | Ⓛ Anschluss-Stück Flachkanal |
| Ⓓ Außen- und Fortluftdurchführung | Ⓜ Luftverteiler 8-fach |
| Ⓔ Außenluft | Ⓝ Luftverteilerkasten modular |
| Ⓕ Lüftungsgerät | Ⓞ Flachkanal F50 |
| Ⓖ EPP-Rohr | Ⓟ Rundkanal R75/R90 |

Vitovent 200-C/300-C



- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| (A) Wohnen oder Schlafen | (F) Lüftungsgerät |
| (B) Aufstellraum | (G) EPP-Rohr |
| (C) Fortluft | (H) Abluft |
| (D) Außen- und Fortluftdurchführung | (K) Luftverteilerkasten |
| (E) Außenluft | (L) Zuluft |
| | (M) Flachkanal F50 |

5.3 Modulares Konzept

Das Luftverteilsystem ist modular aufgebaut. Die Anschluss-Stücke passen an alle Komponenten. Jeder Anschluss muss mit einem Anschluss oder Deckel versehen sein.

Übersicht der Verlegearten

	Flachkanal	Rundkanal
Auf dem Rohfußboden	X	○
Innenwände/Ständerwände	X	○
Unter der Decke/abgehängte Decke	○	X
Ortbetonwände/-decken	–	X
Elementdecken	–	X
Holzbalkendecken	X	○

- X Bevorzugte Verlegeart
- Optional
- Nur mit baulichen Maßnahmen

Ventile und Abdeckgitter

Abluftventile

- Als Abluftventile werden Decken- und Wandventile eingesetzt.
- Ventile so zu platzieren, dass die Absaugung in der Nähe von Feuchte- oder Geruchsquellen stattfindet.
- Wir empfehlen den Einsatz von Filtern hinter dem Ventil, um eine Verschmutzung der Leitungen zu verhindern.
- Zur Vermeidung von Lüftungswärmeverlusten Ventile nicht direkt über Heizkörpern installieren.
- Zur Minimierung von Staubspuren an der Wand einen Mindestabstand in den Raumecken von 25 cm einhalten.
- Abstand zu Herd und Dunstabzugshause einhalten. Gegebenenfalls Küchen-Abluftventil verwenden (Fettfilter).

Zuluftventil

- Zuluftdurchlass so platzieren, dass die Nutzung des Raums nicht beeinträchtigt wird.
 - An Stellen, die nicht zugestellt werden.
 - Möglichst weit weg von den Hauptaufenthaltsbereichen der Nutzer, um Zugluft zu vermeiden.
- Ventile Zuluft-/Abluftblenden oder Ventile mit Versatz von mind 1,5 m zur Überströmöffnung anbringen.
- Zur Platzierung von Auslässen über dem Überströmbereich empfehlen wir den Einsatz einer Weitwurfblende.
- Bei Platzierung von Luftauslässen in der Nähe von Hauptaufenthaltsbereichen empfehlen wir eine Drosselblende einzusetzen.

6173775

Planungshinweise System modular flach/rund (Fortsetzung)

- Fußbodenauslässe bevorzugt in wenig betretenen Bereichen einbauen (z. B. vor dem Fenster)
- Empfehlung: 20 cm Abstand zur Wand, um Bruch an Estrichkanten vorzubeugen (Abklären mit dem Fachhandwerker).
- Wandauslass mindestens 10 cm über der Sockelleiste installieren.

Hinweis

Wir empfehlen, eine Strömungsgeschwindigkeit $\leq 0,2$ m/s im Aufenthaltsbereich zu planen.

Platzierung der Zu- und Abluftventile siehe Seite 85.

Telefonieschall

Bei Verlegung der Leitungen in einer Verteilebene kann zwischen den belüfteten Räumen eine Schallübertragung stattfinden (sog. Telefonieschall). Um die Schallübertragung gering zu halten, mindestens 6 m Leitungslänge zwischen Verteiler/T-Stück und Raum einhalten.

Zu schallsensiblen Nutzräumen (Schlafzimmer, Kinderzimmer oder andere schutzbedürftige Räume) empfehlen wir in den Flachkanal einen zusätzlichen Schalldämpfer flach zu integrieren. Bei kürzeren Leitungslängen oder zu Räumen mit hoher Schallbelastung empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz eines Schalldämpfers flach.

Luftführung zwischen Geschossen

Für die Luftführung zwischen verschiedenen Geschossen wird bei dezentraler Verteilung eine Irisblende eingesetzt. Die Irisblende dient zur Einregulierung der Luftvolumenströme.

5.4 Auslegung

Schnellauslegung

Für die Planung des Luftverteilsystems müssen System-Druckverluste und ein Abgleich der einzelnen Volumenströme beachtet werden.

Die Dimensionierung kann auf Grundlage einer Grobauslegung der Druckverluste durchgeführt werden (siehe folgende Tabelle).

Der Abgleich der Volumenströme kann in der Feinplanung durch Eingabe der Teilstrecken durchgeführt werden. Hierzu steht die Berechnungshilfe im Viessmann Marktpartnerportal zur Verfügung. Bei erhöhten Anforderungen an die Genauigkeit der Einregulierung kann diese mit Hilfe von Volumenstrom-Messinstrumenten durchgeführt werden.

Empfehlung zur Dimensionierung des Leitungssystems

	Luftvolumenstrom bei Nutzung als	
	Verteilleitung	Sammelleitung
Flachkanal F50	45 m ³ /h	75 m ³ /h
Rundkanal R75	30 m ³ /h	—
Rundkanal R90	45 m ³ /h	75 m ³ /h
Sammelleitung DN 125	—	225 m ³ /h
Sammelleitung DN 160	—	325 m ³ /h
Sammelleitung DN 180	—	400 m ³ /h

Flach- und Rundkanal

Abweichende Planungen sind unter der Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an die Verlegung eines Luftverteilsystems möglich.

Flachkanal F50

- Mindestleitungslänge pro Strang: 6 m
- Max. Luftmenge von 45 m³/h je Verteilleitung
Druckverlust in den Strängen der Verteilleitung gleich halten.
- Max. Luftmenge von 75 m³/h je Sammelleitung Flachkanal
 - Sammelleitung kurz halten.
 - Formteile vermeiden.
- Biegeradius
 - Schmalseitig > 300 mm
 - Breitseitig > 150 mm
- Je Raum eine Verteilleitung, raumübergreifende Be- oder Entlüftung mit einem Kanal vermeiden.
- Max. 2 Luftauslässe je Verteilleitung
- Abluft-Luftdurchlässe oben im Raum anordnen.
 - Filter vorsehen.
 - Keine Fußboden-/Wandauslässe verwenden.

- Revisionsmöglichkeiten vorsehen (Länge zwischen den Revisionsöffnungen ca. 7,5 m)
- Luftauslässe
 - Luftauslässe nicht direkt in Raumecken einplanen (Mindestabstand 25 cm).
 - Fußbodenauslass bevorzugt vor Fenstern platzieren (nicht im Haupt betretenen Bereich).
- Anschluss-Stücke, Verteileranschluss-Stützen, Verteileranschluss-Deckel und Baustopfen für Kanal in der Stückliste berücksichtigen.
- Vor erster Umlenkung des Kanals Fixierung vorsehen.

Rundkanal R75

- Bauteile in der Rohbetondecke statisch berücksichtigen (Statiker).
- Mindestlänge pro Strang: 6 m
- Max. Luftmenge von 30 m³/h je Verteilleitung
 - Bei gleichem Volumenstrom Leitungslängen gleich halten.
1 Strang mit 2 x 10 m Leitung bis zu einem Ventil = 20 m Leitungslänge
 - Halber Volumenstrom, halbe Leitungslänge
- Biegeradius > 110 mm
- Je Raum ein Verteilstrang. Raumübergreifende Be- oder Entlüftung mit einem Kanal vermeiden.
- Max. 2 Luftauslässe je Verteilleitung
- Abluft-Luftdurchlässe oben im Raum anordnen.
 - Filter vorsehen.
 - Keine Fußboden-/Wandauslässe verwenden.
- Einbetonierung
 - Formteile und Verbindungen bei Einbetonierung gering halten.
 - Keine Fußbodenauslässe verwenden.
- Ventile nicht direkt in Raumecken einplanen (Mindestabstand 25 cm).
- Revisionsmöglichkeiten vorsehen (Länge von einem Zugang ca. 7,5 m)
- Anschluss-Stücke, Verteileranschluss-Stützen, Verteileranschluss-Deckel und Baustopfen für Kanal in der Stückliste berücksichtigen.
- Vor erster Umlenkung des Kanals Fixierung vorsehen.

Schalldämpfer flach vorsehen (für Flach- und Rundkanal)

- Bei Nutzung des Luftverteilers 8-fach zwischen schutzbedürftigen Räumen
- Bei besonders schallbelasteten Räumen
- Bei kurzen Stranglängen

6.1 Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung

Auf www.vibooks.de steht die Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung für Wohnungslüftungs-Systeme als PDF zum Download zur Verfügung.

Filter auf „Vertriebschecklisten“ stellen und nach „Vitovent“ suchen.

Planungsvorschlag anfordern

Ein individueller Planungsvorschlag einschließlich Angebot kann angefordert werden unter www.schnelle-lueftung.de.

6.2 Vorschriften und Richtlinien

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

Vorschriften und Richtlinien:

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

Elektroseitige Vorschriften

- EN 60335
- DIN VDE 730
- VDE 0100

6.3 Glossar

Abluft

Durch das Lüftungs-System aus dem Raum abgezogene Luft

Abluftöffnung

Siehe „Abluftventil“.

Abluftventil

Öffnung, durch die Abluft aus einem Raum abgezogen wird.

Außenluft

Die gesamte aus dem Freien angesaugte Luft

Falschluff

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

Fensterlüftung

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

Filter

Luftdurchlässiger Stoff, in dem sich Luftverunreinigungen aus Luftströmen abscheiden.

Fortluft

Die ins Freie abgeführte Luft

Intensivlüftung

Nach DIN 1946-6.
Der zu Erhalt der Hygiene und der Raumluftqualität erforderliche Luftwechsel bei hoher Wohnraumbelegung oder bei hoher Luftbelastung (z. B. durch Tabakrauch).

Lüftungswärmebedarf

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

Luftwechselrate

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

Maximale Lüftung

= „Intensivlüftung“ nach DIN 1946-6

Normale Lüftung

= „Nennlüftung“ nach DIN 1946-6.
Der zum Erhalt der Hygiene und der Raumluftqualität erforderliche Luftwechsel bei normaler Aktivität der Bewohner.

Reduzierte Lüftung

Nach DIN 1946-6.
Der zum Erhalt der Hygiene und der Raumluftqualität erforderliche Luftwechsel bei geringer Aktivität oder bei Abwesenheit der Bewohner.

Wärmerückgewinnung

Maßnahme zur Nutzung der Wärme aus der Abluft.
Die abströmende Wärme in der Abluft wird zurückgewonnen und auf die Zuluft übertragen.

Zuluft

Die gesamte dem Raum zuströmende Luft

Zuluftöffnung

Öffnung, durch die Zuluft in einen Raum eintritt.

Stichwortverzeichnis

A		D	
Abdeckgitter.....	40	Dachdurchführung.....	7, 23
– Fußbodenauslass.....	75	Dämpfungsverhalten Schalldämpfer rund.....	14
– Wandauslass.....	75	Dimensionierung Leitungssystem.....	92
Abluft.....	93	Drall-Auslassblende.....	40
Abluftdesignblende.....	40	Drosselement	
Abluftleitungen.....	83	– Rund.....	78
Abluftöffnung.....	93	Druckverlust	
Abluftventil.....	40, 93	– Abluftventil.....	75
– Basic.....	74	– Außen- und Fortluftdurchführung.....	32
Ansaugöffnung.....	83	– Außen- und Fortlufterweiterung.....	30
Anschlussmaße Komponenten.....	13	– Außenwanddurchführung mit Vogelschutzgitter.....	28
Anschlussplatte.....	48, 49	– Außenwanddurchführung mit Wetterschutzgitter.....	26
– Flachkanal.....	40	– Bogen 90° mit Verbindungsmuffe (EPP).....	16
– Rundkanal.....	40	– Dachdurchführung (Stahlblech lackiert).....	24
Anschluss-Set Vitovent 300-F.....	17	– Flexrohr.....	20
Anschluss-Stück.....	39	– Irisblende.....	20
– Flachkanal.....	90	– Kombiwanddurchführung (Lüftungskanal).....	37
– Rundkanal.....	90	– Küchen-Abluftventil DN 125.....	76
Anschluss-Stück F50.....	66	– Luftverteilerkasten 590.....	46
Aufbau Luftverteilsystem.....	5	– Luftverteilerkasten 770.....	46
Ausblasöffnung.....	83	– Rohr mit Anschluss-Set für Vitovent 300-F (EPP).....	18
Auslassblende		– Rohr mit Verbindungsmuffe.....	15
– Drall.....	70	– Schalldämpfer rund, flexibel.....	14
– Weitwurf.....	71	– Verlängerung für Kombiwanddurchführung.....	37
Auslegung.....	92	– Wickelfalzrohr.....	20
Außenluft.....	93	– Zuluft-/Abluftventil.....	74
Außenluft/Fortluft		E	
– Systemdarstellung.....	7	Externe Druckverluste.....	83
– Vitoair FS.....	10	F	
– Vitovent 200/300-C.....	10	Falschluff.....	93
Außenluftdurchführung.....	10, 11, 12	Fensterlüftung.....	93
Außenluftöffnungen.....	23	Fettfilter.....	76
Außenluftversorgung.....	83	Filter.....	82, 93
Außen- und Fortluftdurchführung.....	31, 32, 90, 91	Flachdachanschluss für Dachdurchführung.....	25
Außen- und Fortlufterweiterung.....	29, 83	Flachkanal.....	39, 41
Außenwandanschluss.....	83	Flachkanal F50.....	90, 91
Außenwandblende		Flachschalldämpfer.....	65
– Design.....	28	Flexrohr	
– Mit Vogelschutzgitter.....	27	– Mit Wärmedämmung.....	18
Außenwanddurchführung.....	25	– Ohne Wärmedämmung.....	19
B		Fortluft.....	93
Berechnung externe Druckverluste.....	84	Fortluftdurchführung.....	10, 11, 12, 31
Bogen 45°.....	21	Fortluftöffnung.....	23, 83
Bogen 90°.....	21, 39, 40	Fußboden-/Wandauslass.....	40, 64
– Breitseitig.....	55	Fußbodenaufbau	
– Kompakt.....	16	– Mit Fußbodenheizung.....	88
– Schmalseitig.....	55	– Ohne Fußbodenheizung.....	87
Bogen 90° F50 auf R90.....	57	H	
Bogen 90° mit Verbindungsmuffe.....	15	Haltebügel.....	17
Bogen 90° R75.....	56	I	
Bogen 90° R90.....	56	Innenverbinder.....	40
Brandschutz.....	5	Installationsbeispiele.....	89
Brandschutzanforderungen.....	88	Intensivlüftung.....	93
C		Irisblende.....	20
Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung.....	93		

Stichwortverzeichnis

K

Kaltschrumpfband.....	18
Kombiwanddurchführung.....	35
– Verlängerung.....	37
Komponenten	
– Anschluss-Stücke.....	77
– Außen- und Fortluftöffnungen.....	23
– Leitungssysteme.....	41
– Leitungssystem Zuluft/Abluft modular.....	39
– Sammelleitung.....	13, 14
– System modular flach/rund.....	46
– Ventile, Abdeckgitter.....	67
– Zubehör.....	78
Kreuzungsstück.....	40, 59
Küchen-Abluftventil.....	76

L

Leitungsbrücke.....	40, 58
Leitungsführung.....	90
Lichtschacht.....	83
Luftdurchlass.....	59
– Comfort-Design.....	67
– Flat-Design.....	68
Luftdurchlass Durchgang DN 125 F50.....	61
Luftdurchlass gerade.....	40, 62
Luftdurchlass Wand/Decke.....	40
Luftführung.....	85
– Zwischen Geschossen.....	92
Luftführung zwischen Räumen.....	85
Luftgeschwindigkeiten.....	87
Luftleiteinsatz.....	40
Lüftungsgerät.....	90, 91
Lüftungswärmebedarf.....	5, 93
Luftverteiler.....	39, 40
– 4-fach.....	50
– 8-fach.....	51, 90
Luftverteilerkasten.....	40, 90, 91
– Modular.....	46
Luftverteilkasten	
– Mit Schalldämmfunktion.....	50
Luftverteilsystem modular.....	38
Luftwechselrate.....	93

M

Maximale Lüftung.....	93
Montagering.....	40

N

Normale Lüftung.....	93
----------------------	----

P

Planungshinweise	
– Allgemein.....	83
– System modular.....	89
Planungsvorschlag.....	93
Platzierung Zu- und Abluftventile.....	85

R

Raumluftverbund.....	85
Reduzierstück.....	22
Reduzierstück DN 180/160.....	22
Reduzierte Lüftung.....	93
Reinigung.....	5
Revisionsöffnung.....	63
– Verschlussdeckel.....	39
Richtlinien.....	93
Rohr mit Verbindungsmuffe.....	14
Rundkanal.....	39, 90
– DA 90.....	43
– R75.....	42

S

Sammelleitung.....	13, 39
– Komponenten.....	14
Schallausbreitung.....	84
Schalldämpfer.....	40
– Rund, flexibel.....	14
Schalldämpfung.....	84
Schneidhilfen.....	82
Systemdarstellung	
– Außen- und Fortluftdurchführung.....	7
– Deckenhängend.....	40
– System modular flach/rund.....	39
– Zuluft/Abluft.....	13
System modular flach/rund	
– Komponenten Formteile.....	55
– Komponenten Leitungssysteme.....	41
– Komponenten Luftverteilung.....	46

T

Telefonieschall.....	92
Trittschalldämmung.....	87, 88
T-Stück.....	21
T-Stück mit Reduzierung.....	22

U

Übergang.....	40
Übergang F50 auf 2 x R75.....	58
Übergang F50 auf R90.....	57
Überströmöffnung.....	85
– Über Türzargen.....	86
Umlenkstück.....	39
Universal Dachpfanne.....	25

V

Ventile und Abdeckgitter.....	91
Ventilstellung.....	76
Verbinder.....	40
– Flachkanal.....	44
– Luftverteiler.....	77
– Rundkanal.....	45
Verbindungsmuffe.....	17
Verbindungsstück.....	19
Verlängerung Außen- und Fortlufterweiterung.....	31
Verlängerung Kombiwanddurchführung.....	37
Verlegearten.....	91
Verschlussdeckel.....	39
– Flach.....	77
Verschluss-Stopfen.....	39
Verteileranschluss-Deckel.....	39, 54
Verteileranschluss-Stutzen.....	39, 54
Volumenströme.....	87
Vorschriften.....	93

W

Wanddurchbruch für Außenwanddurchführung.....	83
Wanddurchführung.....	7
Wärmerückgewinnung.....	93
Wärmeverluste.....	5
Weitwurf-Auslassblende.....	40
Wickelfalzrohr.....	18

Stichwortverzeichnis

Z	
Zuluft.....	93
Zuluft-/Abluftventil.....	39
– Basic.....	72
– Montagering.....	39
Zuluftdesignblende.....	40
Zuluftleitungen.....	83
Zuluftöffnung.....	93
Zuluft- und Abluftblende.....	40
Zu- und Abluftblende	
– Comfort-Design.....	68
– Flat-Design.....	69

Technische Änderungen vorbehalten!

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

Viessmann Climate Solutions SE
35108 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de