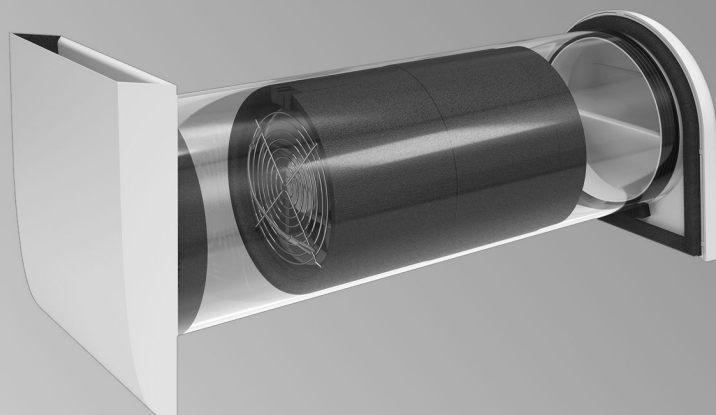


Planungsanleitung



Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung zur
bedarfsgerechten Lüftung von Räumen

VITOVENT 050-D Typ H20E A43

- Luftvolumenstrom bis 43 m³/h
- 2 bis 6 Ventilatoren und eine Bedieneinheit bilden eine Lüftergruppe (erweiterbar über zusätzliches Netzteil).
- Betrieb im Richtungswechsel
- Gleichzeitige Wärme- und Feuchterückgewinnung über integrierten, reinigbaren Keramikwärmespeicher



Ihr Online-Fachhändler für:

VIESSMANN

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



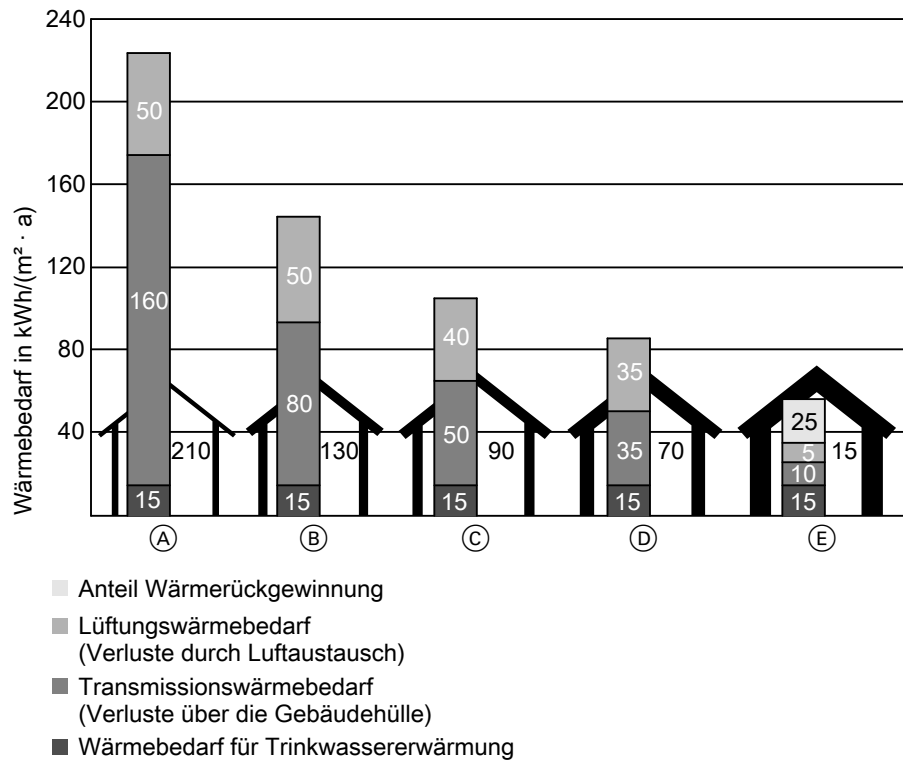
E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen		
1. 1	Heizwärmebedarf	4
1. 2	Kontrollierte Wohnungslüftung	4
1. 3	Steuerungstypen für Wohnungslüftungs-Systeme nach ErP	5
2. Vitovent 050-D		
2. 1	Produktbeschreibung	6
	■ Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für Einzelräume oder Woh- nungen	6
	■ Vorteile	7
	■ Auslieferungszustand	7
	■ Erforderliches Zubehör	7
2. 2	Technische Angaben	9
	■ Technische Daten Lüftungsgerät	9
	■ Technische Daten Außenwandblende mit Wandhülse	10
	■ Technische Daten Bedienteile	10
3. Installationszubehör		
3. 1	Erforderliches Zubehör	11
	■ Wandhülse rund 500 mm	11
	■ Wandhülse rund 700 mm	11
	■ Installationshülse Dach für Vitovent (Rohbauset)	12
	■ Außenwandblende (weiß)	12
	■ Edelstahlausenwandblende Design	12
	■ Edelstahlausenwandblende	12
	■ Montage-Set	13
	■ Montageelement für Fensterlaibung	13
	■ Drehregler	14
	■ Bedienteil	14
	■ Leistungsrelais	15
	■ Netzteile	15
3. 2	Sonstiges Zubehör	16
	■ Schalldämm-Set	16
	■ Filter (Set)	16
3. 3	Abluftventilator für außenliegende Ablufträume	16
	■ Abluftventilatoren Typ Maico AWB 100	16
	■ Verschlussklappe Typ Maico AP 100	17
	■ Außenwandgitter Typ Maico SG 100	18
	■ Außenwandgitter Typ Maico MGR	18
	■ Montageelement für Fensterlaibung Abluft	19
3. 4	Abluftventilator für innenliegende Ablufträume	19
	■ Ventilatoreinsatz Typ Maico ER-EC	19
	■ Gehäuseabdeckungen	20
	■ Unterputzgehäuse Typ Maico ER-GH	23
	■ Aufputzgehäuse Typ Maico ER-GH-AP	23
	■ Montagehalter Typ Maico ER-UPM	24
	■ Zweitraumanschluss-Set Typ Maico ER-ZR	24
	■ Schalldämm-Element Typ Maico ER-SE EC	25
	■ Filter Typ Maico ZF-EC	25
	■ Filter Typ Maico ZF-EC+	26
4. Planungshinweise		
4. 1	Allgemeine Hinweise	26
4. 2	Montage	26
	■ Anforderungen an die Montage	26
	■ Systemaufbau	27
	■ Einbausituation Lüftungsgerät	27
	■ Einbausituation Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß)	28
	■ Einbausituation Wandhülse rund mit Edelstahlausenwandblende	28
	■ Einbausituation Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter	29
	■ Einbausituation Bedienteile	30
4. 3	Montage im Feuchtraum	30
	■ Abmessungen in Räumen mit Badewanne und/oder Duschwanne	30
	■ Abmessungen in Räumen mit Dusche ohne Badewanne	32
4. 4	Überströmöffnungen	32
4. 5	Einsatzmöglichkeiten	33
	■ Einzelraumlüftung	33
	■ Raumübergreifend mit Überströmzonen	34
	■ In Kombination mit Abluftventilator	35
	■ In Kombination mit Abluftventilator und/oder Lüftungsgerät Vitovent 200-D	35
	■ Kombination Einzelraumlüftungen und Überströmverbund	36
4. 6	Elektrischer Anschluss	37
	■ Beispiel für Anschluss von 4 Lüftungsgeräten	37

	■ Netzteil montieren	37
	■ Bedienteil positionieren	37
4. 7	Filterwechsel	37
4. 8	Brandschutz	37
4. 9	Luftdichte Gebäudehülle	37
4.10	Raumluftabhängige Feuerstätte und Vitovent	38
4.11	Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner und Vitovent	38
4.12	Wärmerückgewinnung	38
4.13	Frostschutz	38
4.14	Bestimmungsgemäße Verwendung	38
5. Auslegung		
5. 1	Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen	39
5. 2	Schallschutz Lüftungstechnischer Anlagen	39
5. 3	Übersicht Planungsablauf	39
5. 4	Auslegungsvarianten	40
6. Regelung/Bedienteil	40
7. Anhang		
7. 1	Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung	40
7. 2	Vorschriften und Richtlinien	40
7. 3	Glossar	41
8. Stichwortverzeichnis	42

1.1 Heizwärmebedarf



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

- (A) Gebäudebestand
- (B) Gebäude ab 1984
- (C) Gebäude ab 1995

- (D) Niedrigenergiehaus (NEH)
- (E) Passivhaus

In den letzten Jahren konnten im Wohnungsbau markante Fortschritte auf dem Gebiet der Energieeinsparung erzielt werden. Der Jahresheizwärmebedarf für ein Einfamilienhaus im Gebäudebestand liegt bei ca. 200 kWh/(m² · a).

Vergleichbare Neubauten, die nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) als Niedrigenergiehaus gebaut werden, benötigen nur noch ca. 70 kWh/(m² · a) oder weniger.

Der Heizwärmebedarf eines Wohnhauses resultiert im Wesentlichen aus Transmissions- und Lüftungswärmebedarf. Die deutliche Reduzierung des Heizwärmebedarfs konnte durch eine konsequente Wärmedämmung und damit stark reduziertem Transmissionswärmebedarf realisiert werden.





Je geringer der Transmissionswärmebedarf, desto höher ist der Anteil des Lüftungswärmebedarfs am Gesamtwärmebedarf der Gebäude. Der Anteil des Lüftungswärmebedarfs am Heizwärmebedarf eines Gebäudes im Gebäudebestand liegt bei ca. 25 %. Bei einem nach der Wärmeschutzverordnung (WSchV) 1995 errichteten Gebäude beträgt dieser Anteil bereits ca. 40 %.

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

1.2 Kontrollierte Wohnungslüftung

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

1.3 Steuerungstypen für Wohnungslüftungs-Systeme nach ErP

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

2.1 Produktbeschreibung

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für Einzelräume oder Wohnungen



Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung dienen zur Belüftung und Entlüftung von Einzelräumen oder von mehreren Räumen raumübergreifend in Wohngebäuden.

Die Montage der Geräte erfolgt in den Außenwänden.

Die Lüftungsgeräte sind mit einer Wärmetauschereinheit (Keramikspeicherstein) zur Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Geräte werden paarweise betrieben. Über den Ventilator des einen Lüftungsgeräts wird Luft in das Gebäude geführt (Zuluftbetrieb), das 2. Lüftungsgerät führt Luft aus dem Gebäude heraus (Abluftbetrieb). Abhängig von der Lüftungsstufe wechseln beide Geräte gleichzeitig nach 50 bis 70 s die Luftrichtung.

Vitovent 050-D, Typ H20E A43 ist für einen max. Luftvolumenstrom von 43 m³/h ausgelegt.

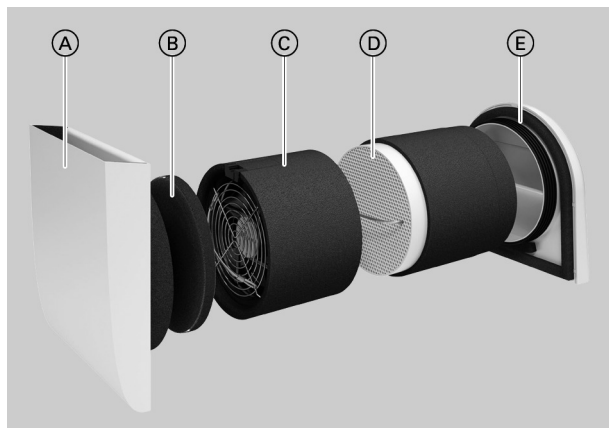
Wärmerückgewinnung

Im Abluftbetrieb gibt die aus dem Gebäude abgeführte Luft die Wärme an die Wärmetauschereinheit ab. Nach dem Wechsel der Luftförderichtung wird die in das Gebäude einströmende Luft über diese Wärmetauschereinheit vorerwärmt.

Systemaufbau

Ein Lüftungs-System besteht immer aus mindestens 2 Lüftungsgeräten und einem Bedienteil oder Drehregler. Zur Belüftung und Entlüftung gesamter Wohneinheiten können pro Bedienteil oder Drehregler max. 6 Lüftungsgeräte miteinander kombiniert und synchronisiert werden.

Vorteile



- Ⓐ Innenwandblende
- Ⓑ Filter
- Ⓒ Ventilator
- Ⓓ Keramikwärmespeicher
- Ⓔ Außenwandblende (Zubehör)

- Gleichzeitige Wärme- und Feuchterückgewinnung über integrierten, reinigbaren Keramikwärmespeicher
- Energiekosteneinsparung durch Wärmerückgewinnung
- Zuverlässiger Feuchteschutz, ohne regelmäßig das Fenster öffnen zu müssen.
- Durchlüftungsmodus für die Kühlung in der Sommernacht
- Einfache Installation mit Standard-Kernbohrung von 162 mm
- Installation in 2 Schritten mit Rohbau- und Fertigstellungs-Set
- Einfache Bedienung mit Großtasten oder Drehregler
- Sternförmige Verkabelung und verdrehsichere Anschlüsse
- Werkzeuglose Wartung vom Wohnraum aus

Auslieferungszustand

Vitovent 050-D, Typ H20E A43 (Fertigstellungs-Set)

- Lüftungsgerät bestehend aus Ventilator und Keramikwärmespeicher
- Innenwandblende, weiß
- Grobfilter

Paarweise betreiben.

Erforderliches Zubehör

Zubehör 1 x pro Lüftungsgerät

- **Wandhülse rund**
500 mm oder 700 mm, ablängbar, mit Baustopfen
Siehe Seite 11.
- Und**
- **Außenwandblende**
 - Außenwandblende Kunststoff oder
 - Edelstahlausenwandblende oder
 - Edelstahlausenwandblende Design oder
 - Montageelement für Fensterlaibung

Zubehör 1 x je 6 Lüftungsgeräte

Netzteil, siehe Seite 15.

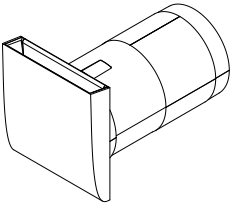
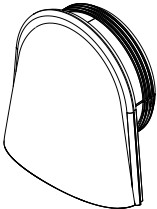
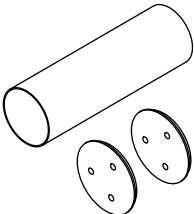
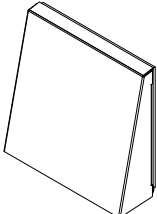
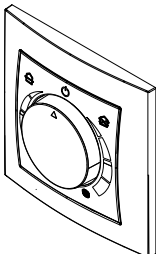
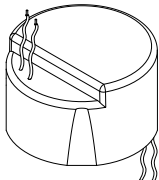
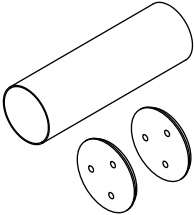
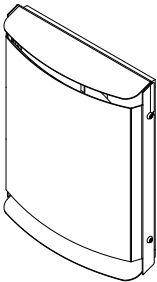
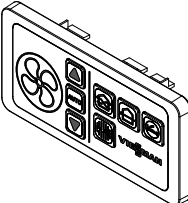
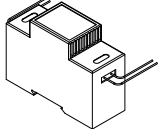

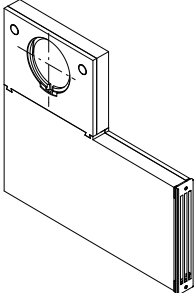
- Netzteil Unterputz
- Oder**
- Netzteil Hutschiene

Zubehör 1 x pro Lüftungs-System

Ein Lüftungs-System kann aus 2, 4 oder 6 Lüftungsgeräten bestehen. Eine Kombination verschiedener Lüftungs-Systeme in einer Wohneinheit ist möglich.

Bedienteil

- Bedienteil mit Großtasten: Siehe Seite 14.
 - Bedieneinheit
 - Basis für Bedieneinheit
- Oder**
- Drehregler: Siehe Seite 14.
 - Bedieneinheit
 - Basis für Bedieneinheit
 - Wandrahmen

Grundgerät	Wandhülse	Außenwandblende	Bedienteil	Netzteil
		Außenwandblende Kunststoff 		
	Wandhülse 500 mm 	Edelstahlaußen- wandblende 	Drehregler 	Netzteil Unterputz 
	Wandhülse 700 mm 	Edelstahlaußen- wandblende Design 	Bedienteil mit Großtasten 	Netzteil Hutschiene 
	Installationshülse Dach 	Montageelement für Fensterlaibung 		



Ihr Online-Fachhändler für:

VIESSMANN

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

2.2 Technische Angaben

Technische Daten Lüftungsgerät

Vitovent 050-D, Typ H20E A43

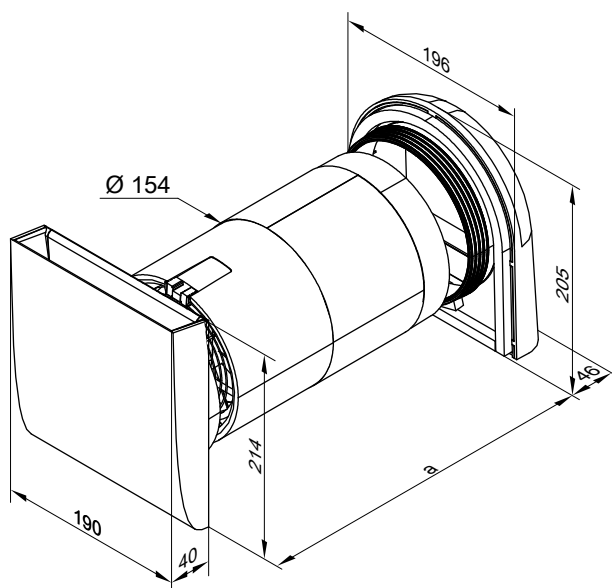
Best.-Nr.		Z015395			
Lüftungsstufen		Grund Stufe 1	Reduziert Stufe 2	Normal Stufe 3	Intensiv Stufe 4
Luftvolumenströme					
– Eco-Modus/Durchlüften bei paarweisem Betrieb	m³/h	16	22	30	43
Wärmebereitstellungsgrad		Max. 90			
Schalltechnische Daten					
– Schall-Leistungspegel	dB(A)	32	43	52	52
– Schalldruckpegel*1	dB(A)	14	20	27	35
Elektrische Werte					
– Elektrische Leistungsaufnahme	W	0,9	1,1	1,6	2,8
– Nennspannung	V~		12		
– Schutzart			IP22		
Ventilator		Axialventilator			
Filterklasse nach EN ISO 16890		G3/ISO Coarse 70 %			
Effizienz (DIBt)					
– Wärmebereitstellungsgrad, korrigiert	%		82		
– Spezifische elektrische Leistungsaufnahme	W/(m³/h)		0,14		
– Elektrisches Wirkverhältnis			> 10		
Effizienz nach EU-Verordnung 1253/2014					
– Temperaturänderungsgrad der WRG	%		83		
– Spezifische Eingangsleistung	W/(m³/h)		0,12		
Zulässige Temperaturen					
– Außenlufttemperatur	°C		-20 bis 40		
– Raumlufthtemperatur	°C		15 bis 35		
Zulässige Raumlufthfeuchte					
– Absolute Feuchtigkeit	g/kg		< 12		
– Dauerhaft	%		< 70		
– Kurzzeitig	%		< 90		
Abmessungen					
Min. Wandstärke	mm	Siehe Tabelle „Technische Daten Außenwandblende mit Wandhülse“			
Innenwandblende					
– Breite	mm		190		
– Höhe	mm		214		
– Tiefe	mm		40		
– Material, Farbe			Kunststoff ASA, weiß		
Gewicht		kg	4,6		
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 1254/2014					
– Handsteuerung (G→A*)	ⓘ		A		
– Zeitsteuerung (G→A*)	ⓘ		—		
– Zentrale Bedarfssteuerung (G→A*)	ⓘ		A		
– Steuerung nach örtlichem Bedarf (G→A*)	ⓘ ⓘ		—		

*1 Ermittelt in 2 m Abstand unter Freifeldbedingungen im Zuluftbetrieb.

Vitovent 050-D (Fortsetzung)

Abmessungen

Lüftungsgerät mit Wandhülse und Außenwandblende



a Min./max. Wandstärke ist abhängig von der verwendeten Kombination aus Wandhülse und Außenwandblende.





Technische Daten Außenwandblende mit Wandhülse

	Wandhülse rund mit Außenwandblende	Wandhülse rund mit Edelstahlaußenwandblende Design	Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter, weiß	Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter, anthrazit
Best.-Nr. Außenwandblende	ZK03627	ZK03629	7973310	7973309
Best.-Nr. Wandhülse				
– Länge 500 mm	ZK02707	ZK02707	ZK02707	ZK02707
– Länge 700 mm	ZK02708	ZK02708	ZK02708	ZK02708
Material Außenwandblende/-gitter	Kunststoff (ASA)	Edelstahl	Stahl, lackiert	Stahl, lackiert
Farbe	Weiß	Edelstahl	Weiß	Anthrazit
Wandstärke				
– Mindestens mm	305	270	290	290
– Max./max. mit Zubehör Wandhülse mm	500/700	495/695	495/695	495/695
– Empfehlung mm	≥ 305	≥ 270	≥ 270	≥ 270
Kernbohrung Ø mm	162	162	162	162
Abmessungen Außenwandblende				
– Breite mm	196	206	57	57
– Höhe mm	205	255	341	341
– Tiefe mm	46	45	8,5	8,5
Normschallpegeldifferenz Dn,w				
– Nur Lüftungsgerät dB	40	40	60	60
– Lüftungsgerät mit Schalldämm-Set dB	46	44	61	61

Technische Daten Bedienteile

	Bedienteil	Drehregler
Best.-Nr.	ZK02952	ZK03626
Elektrische Werte		
– Betriebsspannung V $\overline{\text{~}}$	12	12
– Leistungsaufnahme W	1,2	0,5
– Schutzart	IP40	IP40
Zulässige Umgebungstemperaturen °C	0 bis 40	0 bis 40

5792008

	Bedienteil	Drehregler
Gehäuse – Werkstoff – Farbe – Verschmutzungsgrad	Kunststoff Weiß 2	Kunststoff Weiß 2
Steuerungstypen nach ErP – Handsteuerung – Zeitsteuerung – Zentrale Bedarfssteuerung – Steuerung nach örtlichem Bedarf	   	X X

Installationszubehör

3.1 Erforderliches Zubehör

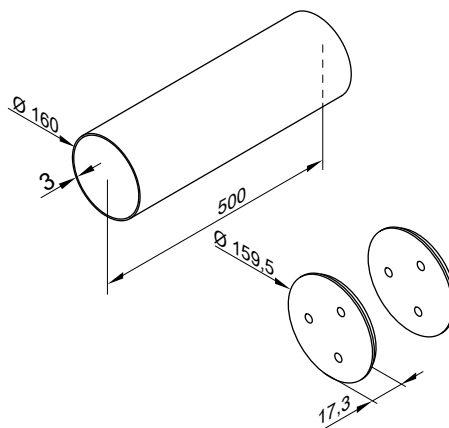
Zur Montage des Lüftungsgeräts wird immer eine Wandhülse und eine Außenwandblende benötigt.

Wandhülse rund 500 mm

Best.-Nr. ZK02707

Bestandteile:

- Wandhülse 500 mm, Ø 160 mm (ablängbar)
- Baustopfen (2 Stück)
- Zur Montage des Lüftungsgeräts in einem runden Wanddurchbruch (Ø 162 mm)
- Zeitlich getrennte Montage von Wandhülse und Lüftungsgerät möglich

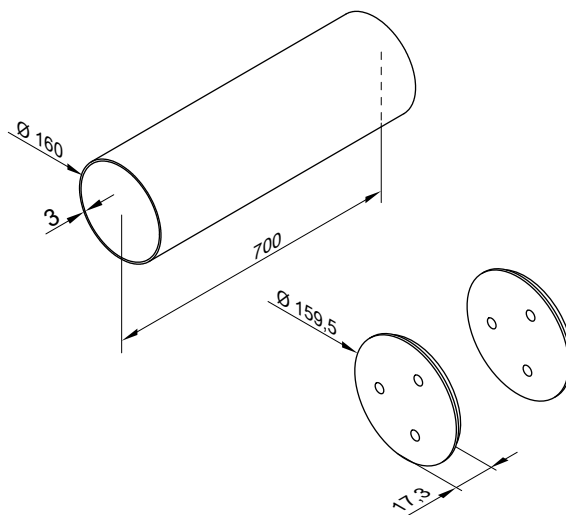


Wandhülse rund 700 mm

Best.-Nr. ZK02708

Bestandteile:

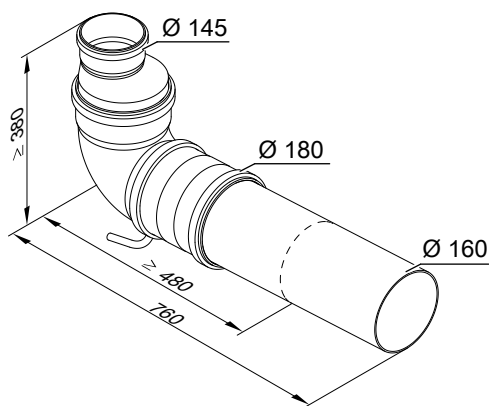
- Wandhülse 700 mm, Ø 160 mm (ablängbar)
- Baustopfen (2 Stück)
- Zur Montage des Lüftungsgeräts in einem runden Wanddurchbruch (Ø 162 mm)
- Zeitlich getrennte Montage von Wandhülse und Lüftungsgerät möglich



Installationshülse Dach für Vitovent (Rohbauset)

Best.-Nr. 7716329

- Zur Installation eines Vitovent in der Dachschräge
- Einschließlich Kondenswasserablauf
- Anschluss DN 125 für Dachhaube (bauseits)

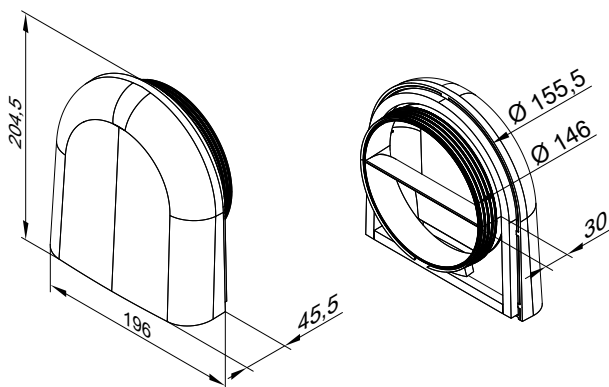


3

Außenwandblende (weiß)

Best.-Nr. ZK03627

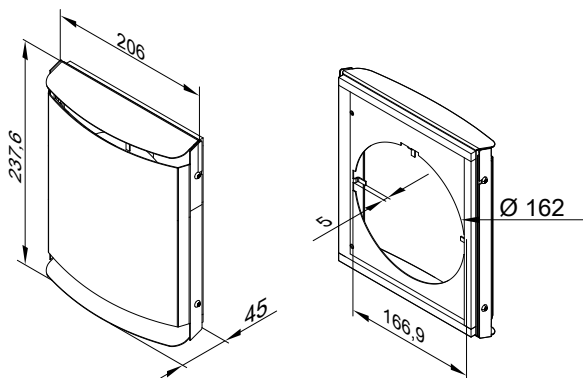
- Strömungsoptimierte Außenwandblende
- UV-beständig mit Abtropfkante für Kondenswasser
- Material: Kunststoff



Edelstahlausenwandblende Design

Best.-Nr. ZK03629

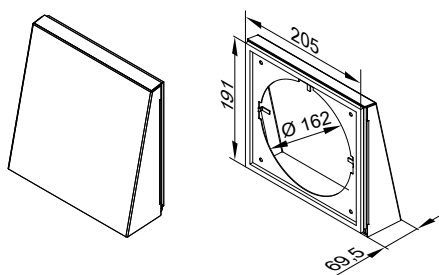
- Außenwandblende
- Material: Edelstahl



Edelstahlausenwandblende

Best.-Nr. ZK04639

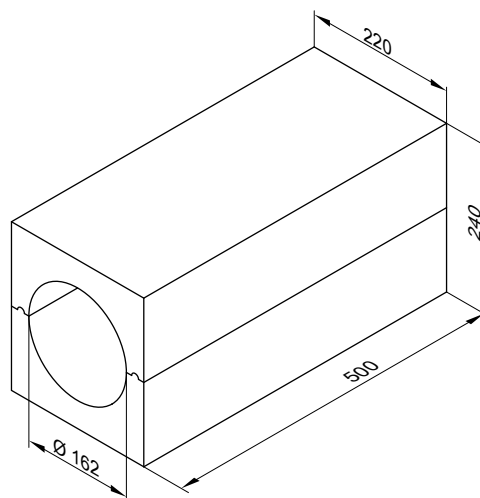
- Außenwandblende
- Material: Edelstahl



Montage-Set

Best.-Nr. ZK02713

- Einbaustein zur Aufnahme der Wandhülse rund mit Außenwandblende
- Mit 3 % Gefälle für sichere Installation, waagerechter Einbau
- Brandschutzklasse nach DIN 4102/EN 13501:B2/E
- Material: Neopor



Montageelement für Fensterlaibung

Farbe	Best.-Nr.
Weiß	7973310
Anthrazit	7973309

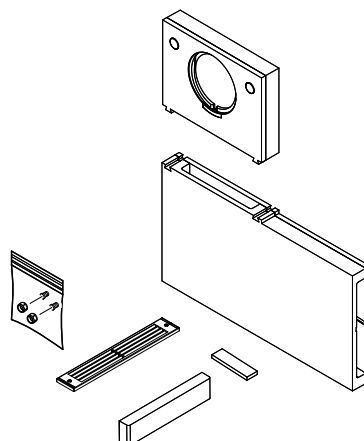
Bestandteile:

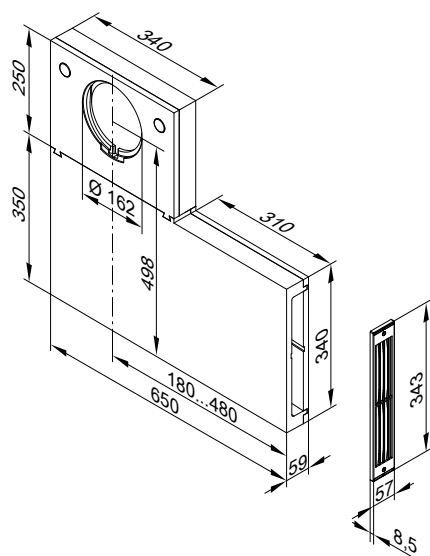
- Luftführung
- Außengitter

- Zur Montage des Lüftungsgeräts in der Außenwand und im Wärmedämmverbundsystem (Min. Dämmstärke: 80 mm)
- Montage des Lüftungsgeräts in runden Wanddurchbruch (Ø 162 mm)
- Luftführung in der Fensterlaibung
- Zur Montage rechts oder links des Fensters geeignet
- Abstand zum Fenster variabel
- Brandschutzklasse nach DIN 4102/EN 13501:B2/E
- Zeitlich getrennte Montage von Wandhülse mit Luftführung und Lüftungsgerät möglich

Hinweis

Das Montageelement für Fensterlaibung reduziert die Luftleistung um ca. 8 %.





Drehregler

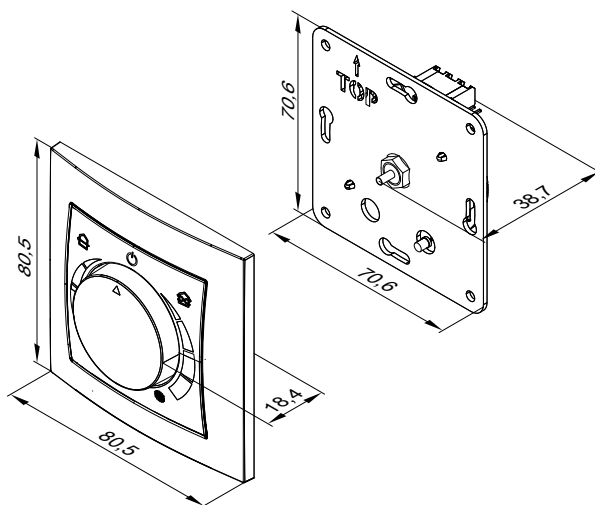
Best.-Nr. ZK03626



Bestandteile:

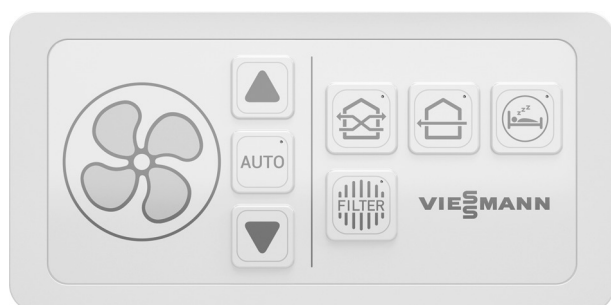
- Drehregler mit einfachem und übersichtlichem Design
- Wandrahmen
- Zur Installation in einer Mehrkammer-Elektronikdose
- Ermöglicht eine stufenlose Regelung des Luftvolumenstroms.
- Filterwechselanzeige

- Steuerung von bis zu 6 Lüftungsgeräten
- Sternförmige Verkabelung
- Spannungsversorgung der Lüftungsgeräte erfolgt über eine 3-adrige Leitung des Typs LiYY.



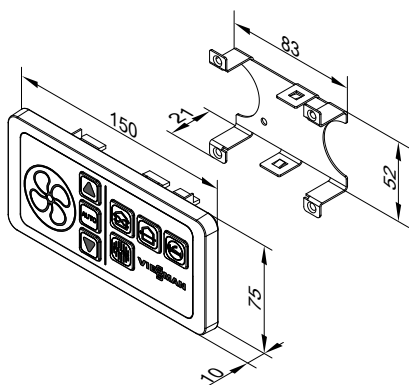
Bedienteil

Best.-Nr. ZK02952



Bestandteile:

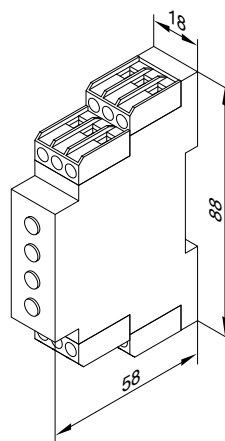
- Bedieneinheit mit klar strukturierten Großtasten und einfacher Wahl aller Betriebsarten
- Integrierter Feuchtesensor
- Wandrahmen
- Zur Installation in tiefer Doppel-Unterputzdose
- Steuerung von bis zu 6 Lüftungsgeräten
- Sternförmige Verkabelung
- Spannungsversorgung der Lüftungsgeräte erfolgt über 3-adrige Leitung des Typs LiYY.
- Filterwechselanzeige
- Je Bedieneinheit 1 Netzteil vorsehen.



Leistungsrelais

Best.-Nr. ZK04636

Bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer Abluftsysteme schaltet das Leistungsrelais die Lüftungsanlage aus. Die Installation erfolgt auf Hutschiene im Verteilerschrank.



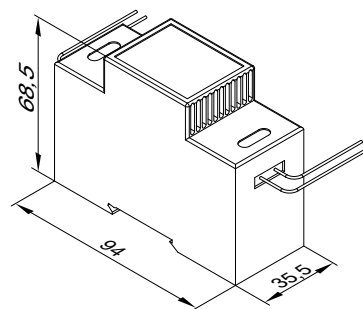
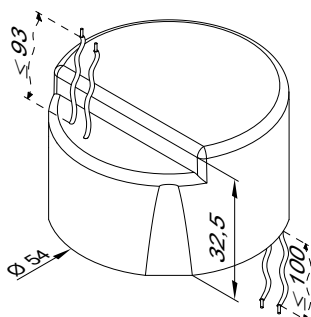
Netzteile

- Ansteuerung von bis zu 6 Lüftungsgeräten je Netzteil über eine Bedieneinheit
- Sternförmige Verkabelung
- Verbindung des Netzteils zur Bedieneinheit erfolgt über Datenleitung des Typs LiYY.

- Zur Installation in Mehrkammer-Elektronikdose oder tiefer Doppel-Unterputzdose

Netzteil Hutschiene, Best.-Nr. ZK02954

Netzteil Unterputz, Best.-Nr. ZK02953



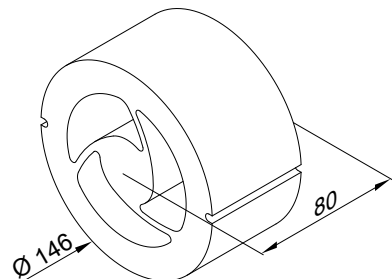
- Installation auf einer Hutschiene im Sicherungskasten

3.2 Sonstiges Zubehör

Schalldämm-Set

Best.-Nr. ZK02955

- Geräteeinsatz mit schalldämpfender Wirkung
- Reduktion von Ventilatorgeräusch und Außengeräuschen
- Optional, nachträglich einsetzbar



Filter (Set)

Best.-Nr. ZK02956

- Grobfilter G3/ISO Coarse 70 %
- 4 Stück
- Je Gerät wird 1 Filter benötigt.

3.3 Abluftventilator für außenliegende Ablufträume

Abluftventilatoren Typ Maico AWB 100

Hinweis

Datenblätter und Anleitungen zu den Maico Abluftventilatoren: Siehe www.vibooks.de

Bestandteile Typ Maico AWB 100-HC:

- Abluftventilator mit Feuchtemodul
- Kleinteile

Typ	Ausstattung	Best.-Nr.
Maico AWB 100-HC	Feuchtemodul mit Nachlaufsteuerung	7390898
Maico AWB 100-TC	Nachlaufsteuerung über Zeit (Zeitnachlaufmodul)	7390897

- Abluftventilator, max. Volumenstrom 90 m³/h
- Zur Wand- oder Deckenmontage
- Durchmesser Kernlochbohrung 115 mm
- Mit Rückschlagklappe

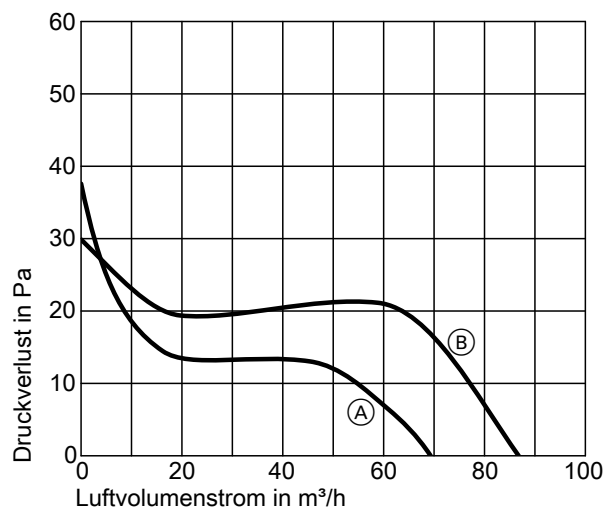
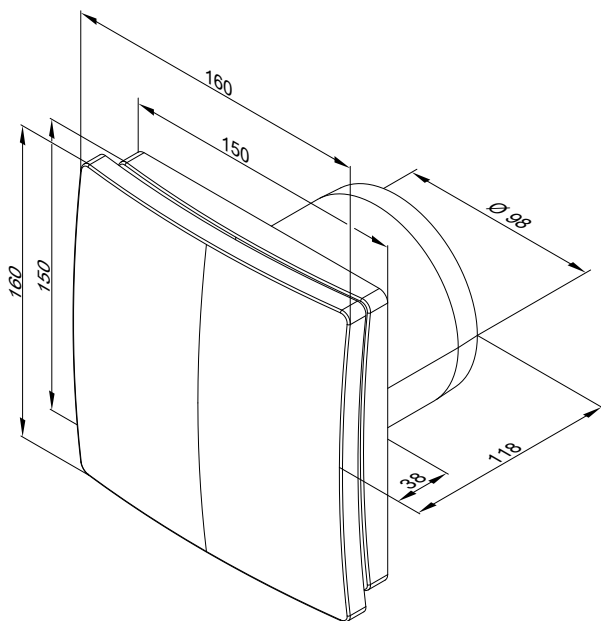
Technische Daten Typ Maico AWB, Typ 100-TC und 100-HC

Luftvolumenstrom max.		
– Mit Rückschlagklappe	m³/h	70
– Ohne Rückschlagklappe	m³/h	90
Elektrische Werte		
– Betriebsspannung	V/Hz	230/50
– Max. elektrische Leistungsaufnahme	W	13
Schutzart		IP X4
Netzanschlussleitung		5 x 1,5 mm²
Schalldruckpegel		dB(A)
Farbe Gehäuse		Weiß



Bestandteile Typ Maico AWB 100-TC:

- Abluftventilator mit Zeitnachlaufmodul
- Kleinteile

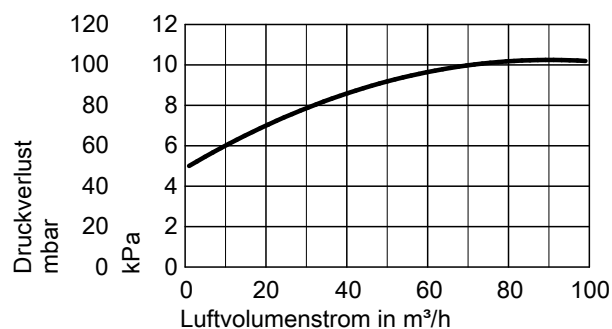
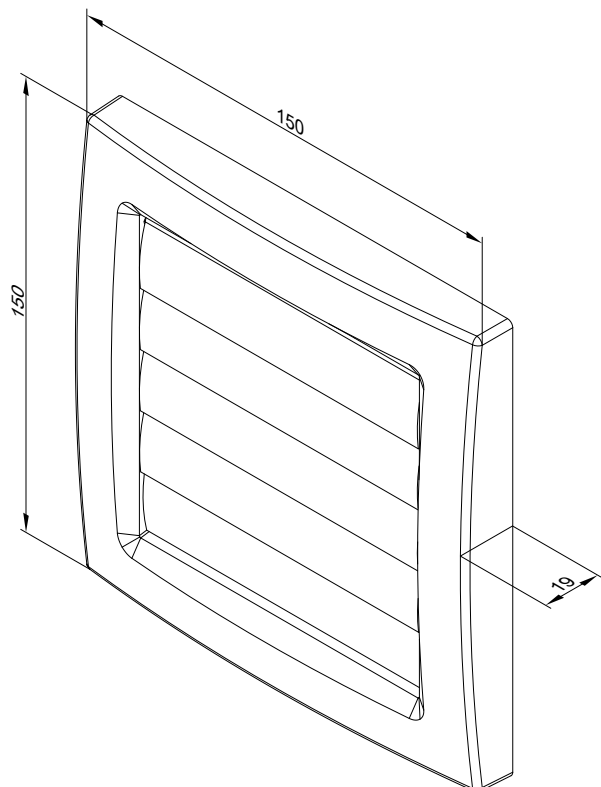


- (A) Luftvolumenstrom mit Rückschlagklappe
- (B) Luftvolumenstrom ohne Rückschlagklappe

Verschlussklappe Typ Maico AP 100

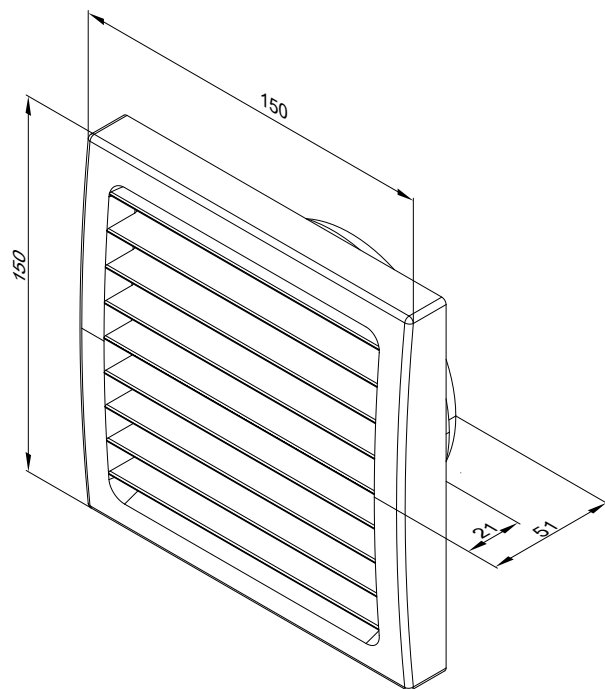
Best.-Nr. 7390900

- Selbsttätige Verschlussklappe zur Entlüftung
- DN 100
- Verkehrsweiß (Kunststoff)

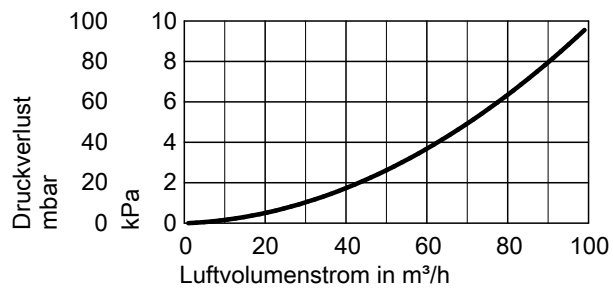


Außenwandgitter Typ Maico SG 100

Best.-Nr. 7390983

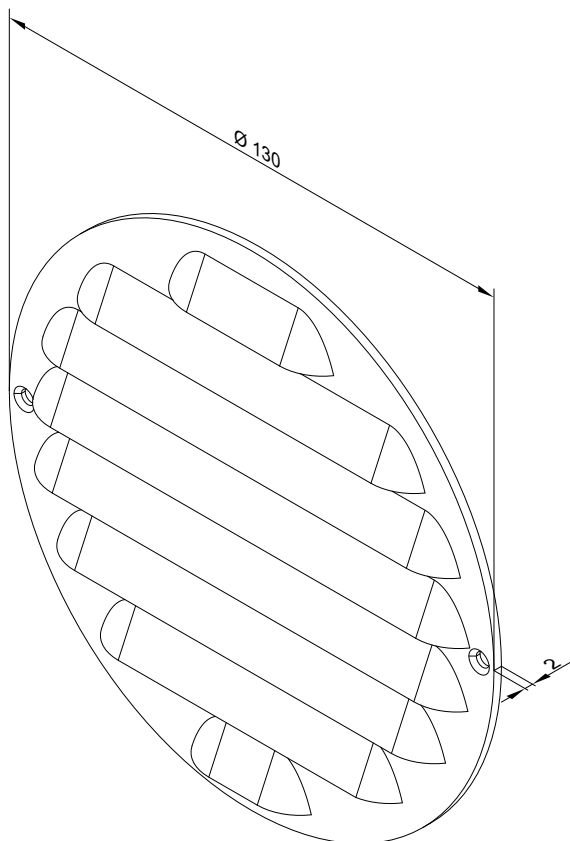


- Starres Außengitter zur Entlüftung
- DN 100
- Verkehrsweiß (Kunststoff)



Außenwandgitter Typ Maico MGR

Best.-Nr. 7390902



- Rundes Außenwandgitter
- Für Rohre DN 80 bis DN 125
- Weiß (Edelstahl)

Montageelement für Fensterlaibung Abluft

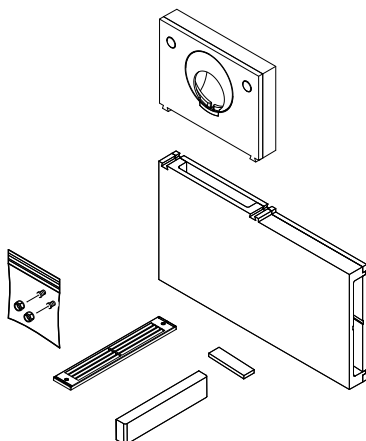
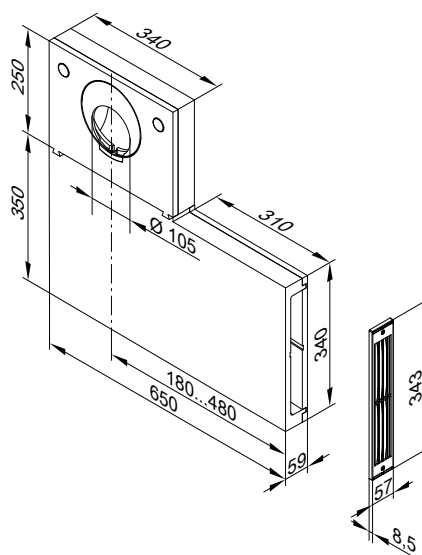
Farbe	Best.-Nr.
Weiß	7973313
Anthrazit	7973312

Bestandteile:

- Luftführung
- Außengitter
- Zur Montage des Lüftungsgeräts in der Außenwand und im Wärmedämmverbundsystem
- Montage des Lüftungsgeräts in runden Wanddurchbruch (Ø 162 mm)
- Luftführung in der Fensterlaibung
- Zur Montage rechts oder links des Fensters geeignet
- Abstand zum Fenster variabel
- Für Wandstärken bis 495 mm
- Brandschutzklasse nach DIN 4102/EN 13501:B2/E
- Zeitlich getrennte Montage von Wandhülse mit Luftführung und Lüftungsgerät möglich

Hinweis

Das Montageelement für Fensterlaibung reduziert die Luftleistung um ca. 8 %.



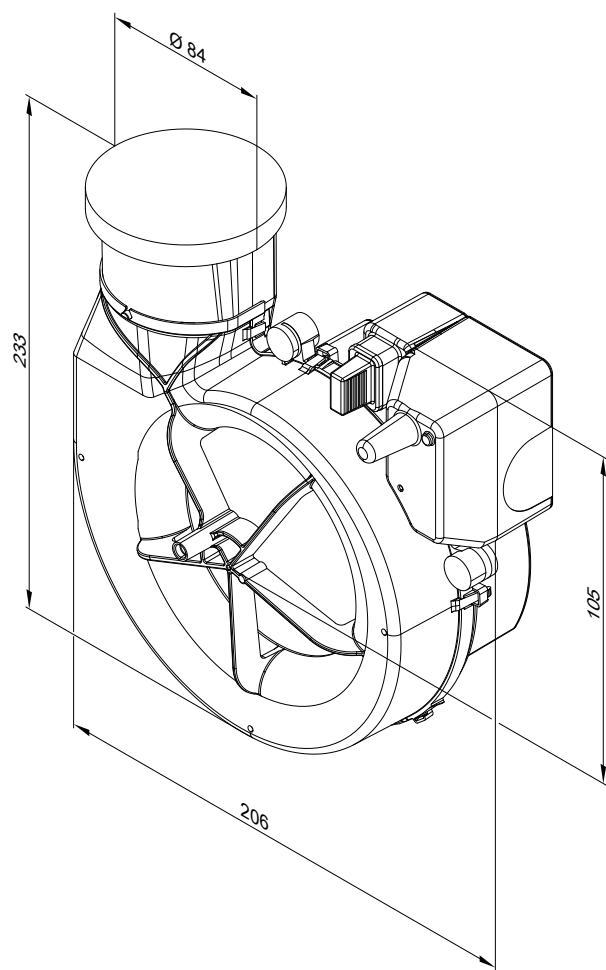
3.4 Abluftventilator für innenliegende Ablufträume

Ventilatoreinsatz Typ Maico ER-EC

Hinweis

Datenblätter und Anleitungen zu den Maico Abluftventilatoren: Siehe www.vibooks.de

Best.-Nr. 7390887



- Abluftventilator für innenliegende Ablufträume
- Entspricht den Vorgaben der DIN 18017-3.

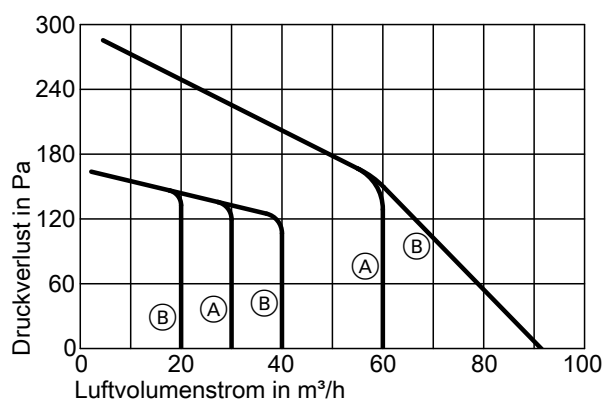
Technische Daten

Luftvolumenstrom max.	m³/h	100
Elektrische Werte		
– Betriebsspannung	V/Hz	230/50
– Max. elektrische Leistungsaufnahme	W	17
Schutzart		IP X5
Netzanschlussleitung		5 x 1,5 mm²
Schalldruckpegel		
– Kombiniert mit ER-GH	dB(A)	15 — 48
– Kombiniert mit ER-GH AP/APB	dB(A)	27 — 51
Abmessungen B x H x T	mm	260 x 260 x 55

Gehäuseabdeckungen

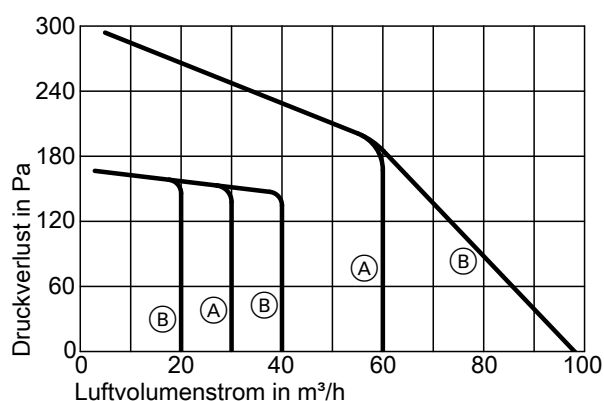
Funktionsübersicht der Gehäuseabdeckungen

Funktion	Typ Maico ER-A	Maico ER-AK	Maico ER-AH	Maico ER-AB
Filterwechselanzeige (6 Monate)	Auf dem Filter		LED am Gehäuse	
Schalter für Auswahl des Luftvolumenstroms für den Betrieb: Grundlast oder Voll-Last	X	X	X	X
Elektrische Steckverbindung für schnelle Verbindung von Ventilatoreinsatz, Unterputzgehäuse und Gehäuseabdeckungen		X	X	X
Steuerung mit Zeitmodul		X	X	X
Feuchteregelung: Ventilator schaltet ein, falls Grenzwert für Luftfeuchte überschritten ist.			X	



Kennlinie Ventilatoreinsatz Typ Maico ER-EC mit Unterputzgehäuse Typ Maico ER-GH, Ausblasrichtung nach hinten

- (A) Werkseitige Einstellungen für Grund- und Voll-Last in Verbindung mit Gehäuseabdeckung Typ Maico ER-A
- (B) Alternative Einstellungen für Grund- und Voll-Last in Verbindung mit den Gehäuseabdeckungen Typ Maico ER-AK/-AH/-AB



Kennlinie Ventilatoreinsatz Typ Maico ER-EC mit Unterputzgehäuse Typ Maico ER-GH, Ausblasrichtung seitlich

- (A) Werkseitige Einstellungen für Grund- und Voll-Last in Verbindung mit Gehäuseabdeckung Typ Maico ER-A
- (B) Alternative Einstellungen für Grund- und Voll-Last in Verbindung mit den Gehäuseabdeckungen Typ Maico ER-AK/-AH/-AB

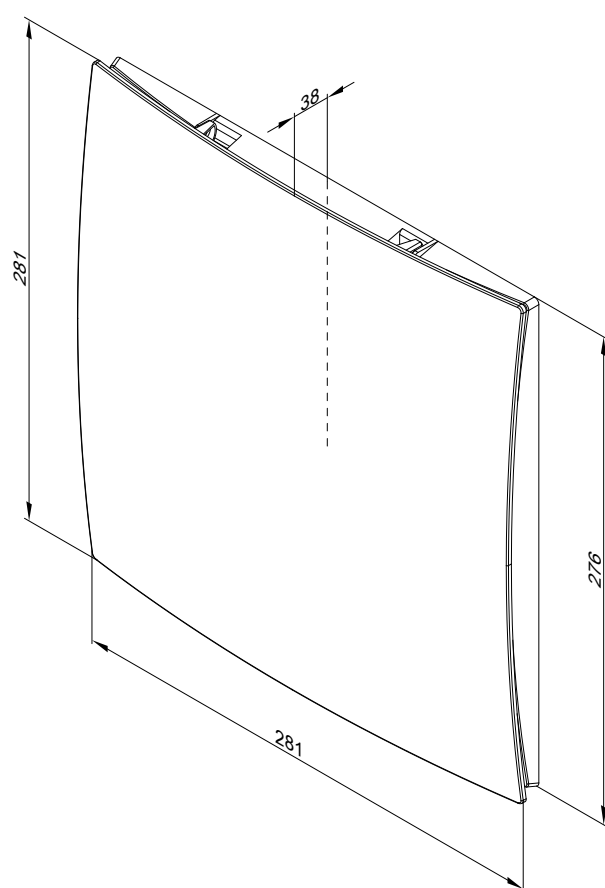
Installationszubehör (Fortsetzung)

Funktion	Typ Maico ER-A	Maico ER-AK	Maico ER-AH	Maico ER-AB
Einschalten über Bewegungsmelder Reichweite Bewegungssensor: 5 m				X
Intervallbetrieb: Ventilator schaltet in einstellbaren Zeitintervallen für 10 min ein.		X	X	X
Ein-/Ausschalten über Lichtschalter oder separaten Schalter: Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit sind aktiv.	X	X	X	X
Luftvolumenstrom Grundlast in m³/h	30	Einstellbar: 20, 30, 40, 60, 100	Einstellbar: 20, 30, 40	Einstellbar: 20, 30, 40, 60, 100
Luftvolumenstrom Voll-Last in m³/h	60	Einstellbar: 20, 30, 40, 60, 100	Einstellbar: 40, 60, 100	Einstellbar: 20, 30, 40, 60, 100
Einschaltverzögerung in s	60	Einstellbar: 0, 30, 60, 90, 120		
Nachlaufzeit in min	15	Einstellbar: 0, 3, 6, 15, 24, 30		
Zeitintervalle für Intervallbetrieb in h		0, 1, 2, 4, 6, 12		
Barrierefreies Produkt, durch automatisches Ein- und Ausschalten			X	X

Werte in **fetter** Schrift: Werkseitige Einstellungen

Gehäuseabdeckung Standard-Regelung, Typ Maico ER-A

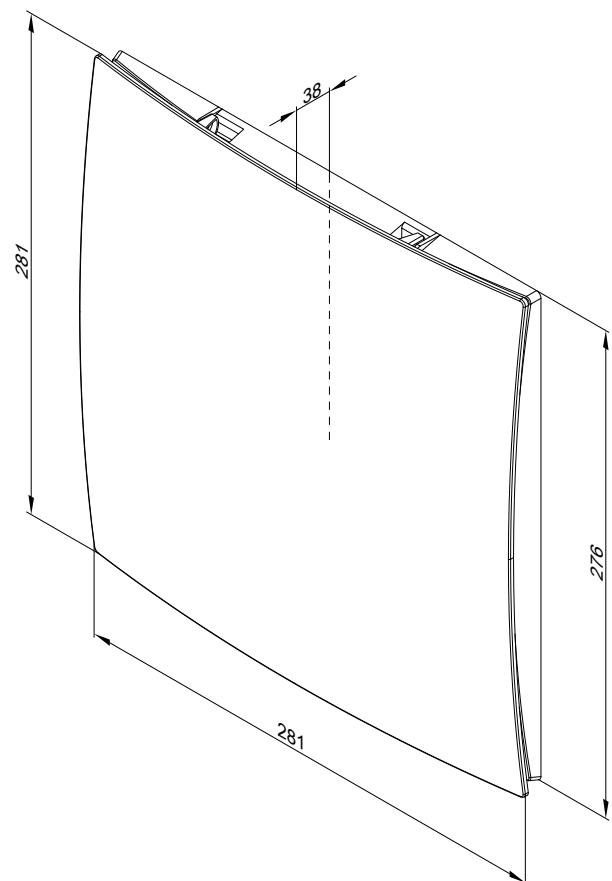
Best.-Nr. 7390888



- Luftvolumenstrom einstellbar
Grundlast: 30 m³/h
Voll-Last: 60 m³/h
- Einschaltverzögerung: 60 s
- Nachlauf: 15 min

Gehäuseabdeckung Komfort-Regelung, Typ Maico ER-AK

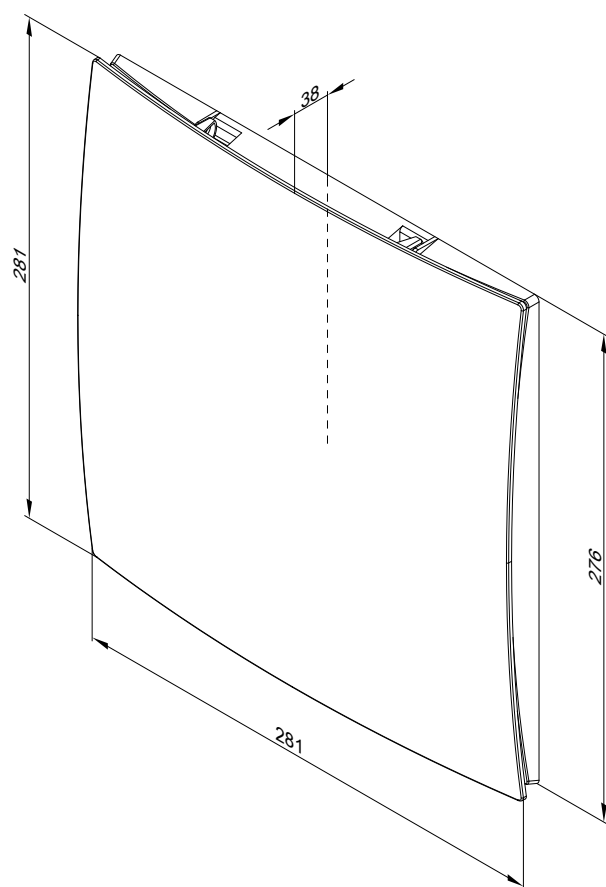
Best.-Nr. 7390889



- Luftvolumenstrom einstellbar: 20, 30, 40, 60 oder 100 m³/h
- Einschaltverzögerung und Nachlauf einstellbar
- Einstellbarer Intervallbetrieb möglich

Gehäuseabdeckung Feuchteregelung, Typ Maico ER-AH

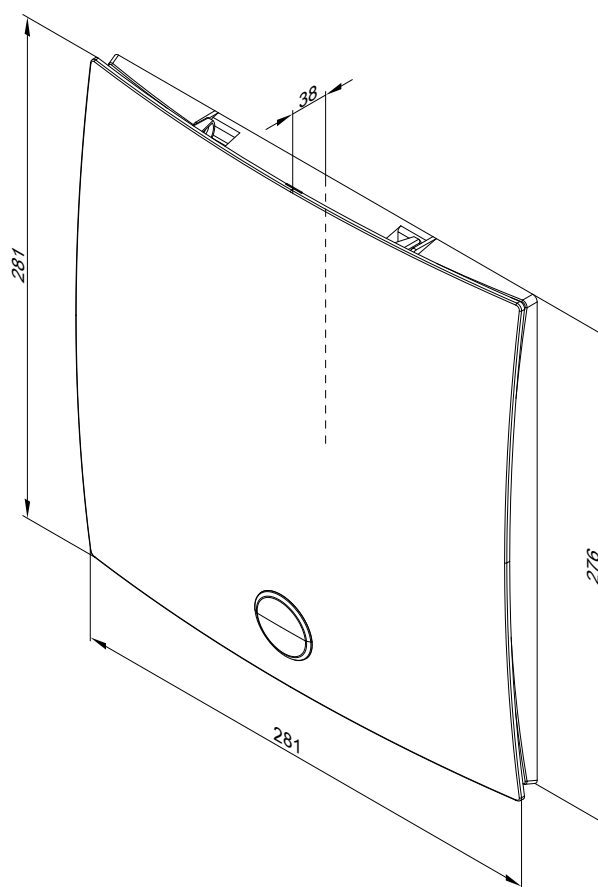
Best.-Nr. 7390890



- Luftvolumenstrom einstellbar
Grundlast: 20, 30 oder 40 m³/h
Voll-Last: 40, 60 oder 100 m³/h
- Einschaltverzögerung und Nachlauf einstellbar
- Einstellbarer Intervallbetrieb möglich
- Intelligente Feuchtesteuerung

Gehäuseabdeckung Bewegungsmelder, Typ Maico ER-AB

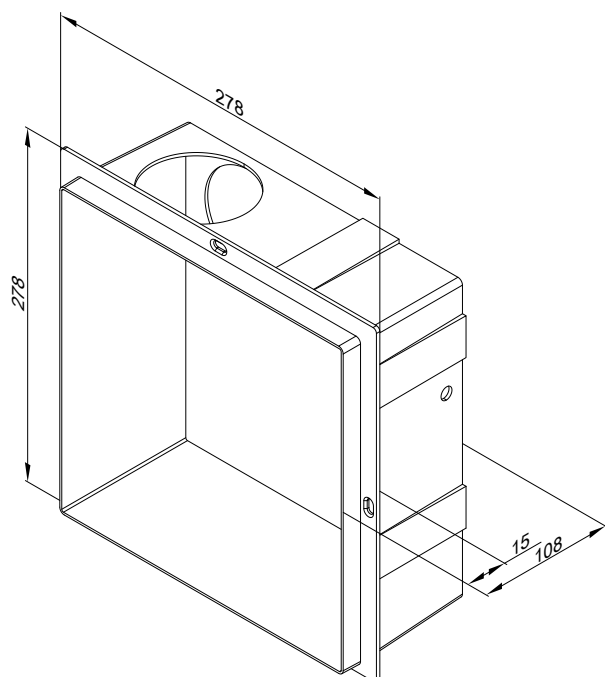
Best.-Nr. 7390891



- Luftvolumenstrom einstellbar: 20, 30, 40, 60 oder 100 m³/h
- Einschaltverzögerung und Nachlauf einstellbar
- Einstellbarer Intervallbetrieb möglich
- Steuerung über Bewegungsmelder und Zeitmodul

Unterputzgehäuse Typ Maico ER-GH

Best.-Nr. 7390886



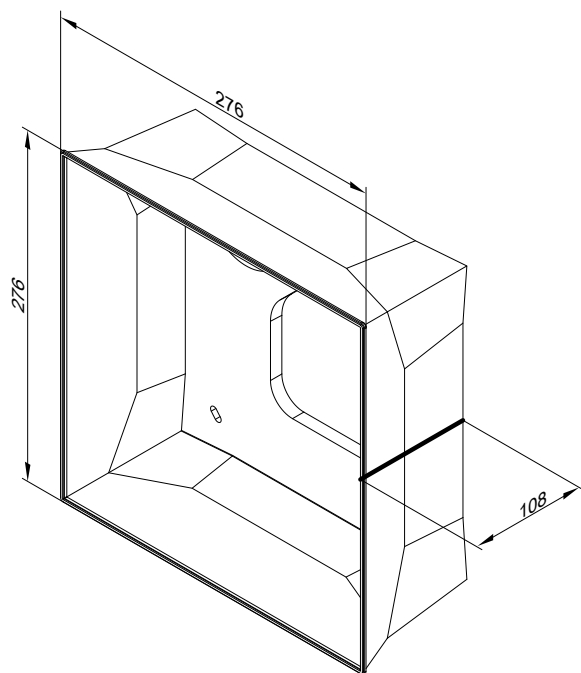
- Flaches Unterputzgehäuse aus Kunststoff
- Anschluss-Stutzen DN75/DN80
- Einschließlich Putzdeckel
- Anschluss hinten oder seitlich möglich

Hinweis

Nur für Ventilatoreinsatz Typ Maico ER-EC

Aufputzgehäuse Typ Maico ER-GH-AP

Best.-Nr. 7390894



- Aufputzgehäuse aus Kunststoff
- Anschluss-Stutzen DN75/DN80
- Einschl. Putzdeckel

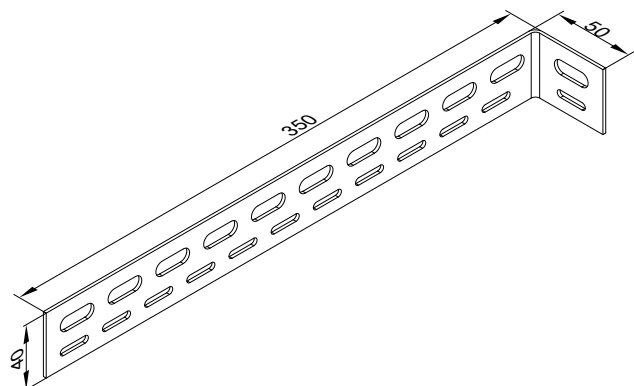
Hinweis

Nur für Ventilatoreinsatz Typ Maico ER-EC

Montagehalter Typ Maico ER-UPM

Best.-Nr. 7390892

- Für Unterputzgehäuse Typ Maico ER-GH
- 2 Stück

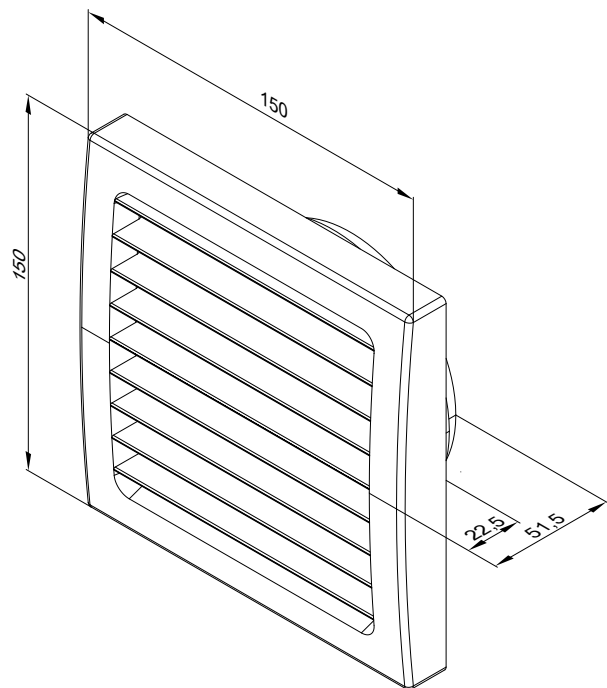


3

Zweitraumanschluss-Set Typ Maico ER-ZR

Best.-Nr. 7390893

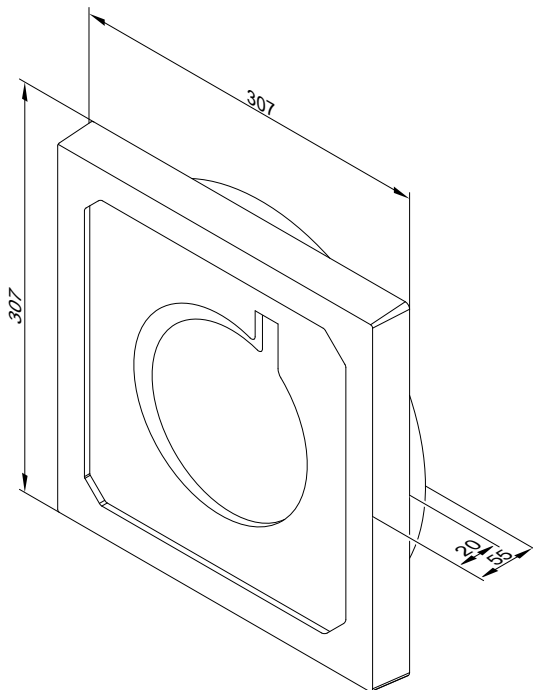
- Innengitter mit Filter (ISO Coarse 30 %)
- Anschluss-Stutzen DN 75/DN 80



Schalldämm-Element Typ Maico ER-SE EC

Best.-Nr. 7390901

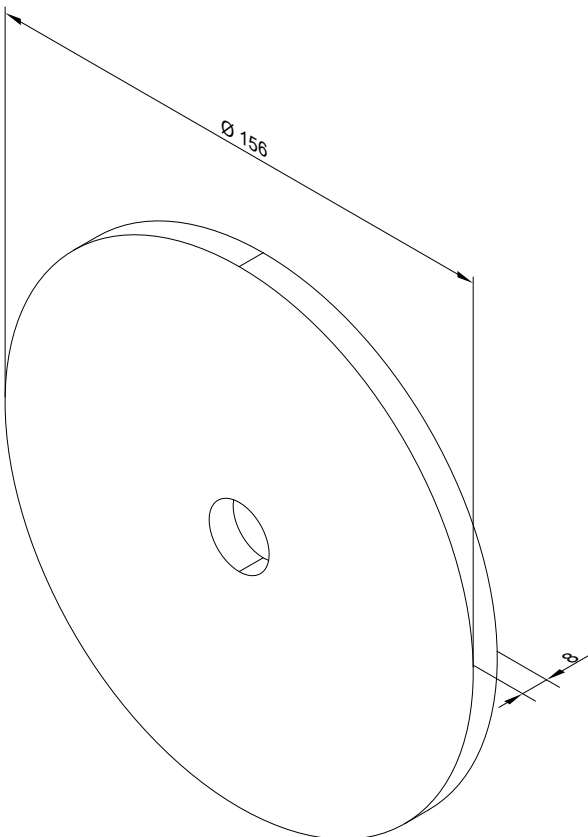
Für die Gehäuseabdeckung Typ Maico ER-A/ER-AK/ER-AH/ER-AB



Filter Typ Maico ZF-EC

Best.-Nr. 7390895

- Filterklasse (ISO Coarse 30 %)
- Für Ventilatoreinsatz Typ Maico ER-EC
- Für Gehäuseabdeckung Typ Maico ER-AK/ER-AH/ER-AB
- 5 Stück

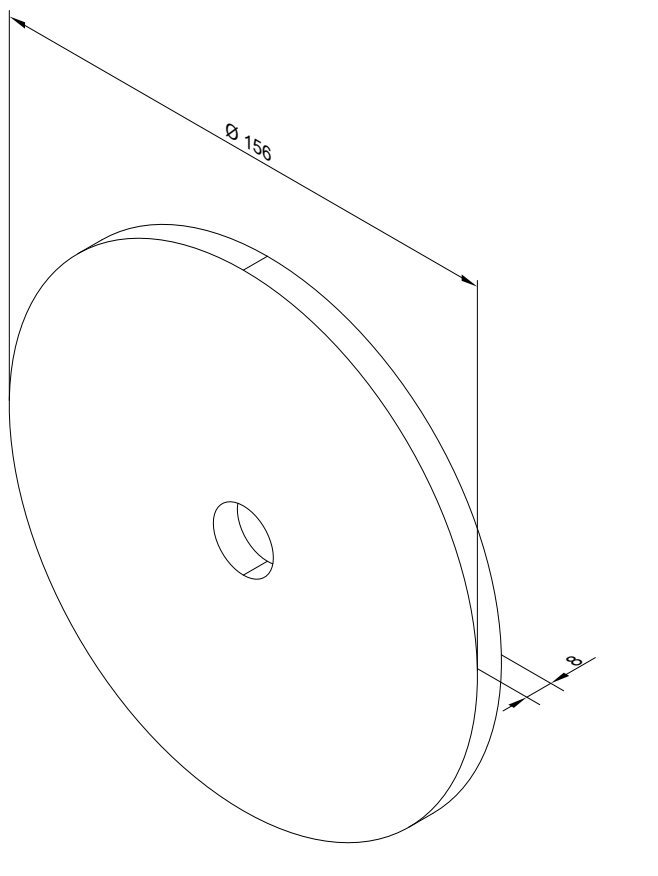


5792008

Filter Typ Maico ZF-EC+

Best.-Nr. 7390896

- Filterklasse ISO Coarse 30 %
- Für Ventilatoreinsatz Typ Maico ER-EC
- Für Gehäuseabdeckung Typ Maico ER-A
- Anzeige für Filterwechsel
- 5 Stück



Planungshinweise

4.1 Allgemeine Hinweise

- Die Lüftungsgeräte sind für die Be- und Entlüftung einzelner Räume oder raumübergreifend mit Überströmzonen konzipiert.
- Die Lüftungsgeräte sind nicht für gewerblich genutzte Räume ausgelegt, z. B. Restaurant, Ladengeschäft usw.
- Die Be- und Entlüftung von Schwimmbädern, Garagen oder Sonderräumen ist nicht zugelassen.
- Bestimmungsgemäße Verwendung beachten: Siehe Seite 38.

Hinweis

- Wir empfehlen einen dauerhaften Betrieb der Lüftungsgeräte.
- Um Feuchteschäden vorzubeugen, sind längere Stillstandzeiten zu vermeiden.

4.2 Montage

Anforderungen an die Montage

- Die Lüftungsgeräte dürfen nur in einer Außenwand montiert werden.
- Die Lüftungsgeräte sollten paarweise angeordnet werden.

- Geeignete Räume für die Montage:
 - Wohn-, Schlafrum
 - Bad, WC
 - Hauswirtschafts-, Lagerraum

Hinweis

- Ungünstiges Raumklima kann zu Funktionsstörungen und Geräteschäden führen.
- Der Raum muss trocken und frostsicher sein.
 - Raumtemperaturen zwischen 15 und 35 °C gewährleisten.
 - Die relative Luftfeuchte im Raum muss dauerhaft unter 70 % liegen. Kurzzeitig sind Werte bis zu 90 % möglich.



Planungshinweise (Fortsetzung)

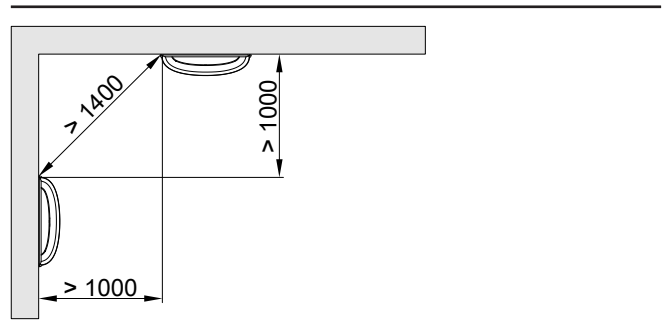
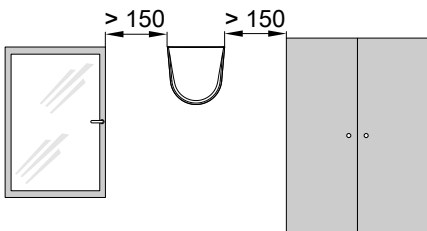
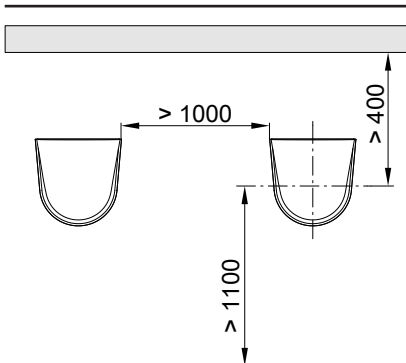
- Verbrauchte Luft sammelt sich im oberen Bereich des Raums. Daher die Lüftungsgeräte oben im Raum montieren.
- Auf gute Zugänglichkeit achten, z. B. für die Bedienung oder für Wartungsarbeiten.
- Um Zugluft für Personen zu vermeiden und die Geräuschbelastung zu reduzieren, Lüftungsgeräte nicht in der Nähe von Sitzgruppen oder Betten montieren.
- Bei der Wahl des Montageorts berücksichtigen, dass Kondenswasser über die Außenwandblende abtropft.
- Nicht hinter Fassaden montieren.
- Nicht in (Licht-)Schächten oder Gruben montieren.
- Das Bedienteil einschließlich Netzteil nicht im Schutzbereich 0, 1 oder 2 gemäß DIN VDE 0100-701:2008-10 für Räume mit Badewanne oder Dusche montieren.
- Das Lüftungsgerät nicht im Schutzbereich 0, 1 oder 2 gemäß DIN VDE 0100 701:2008 für Räume mit Badewanne oder Dusche montieren. Wir empfehlen die Installation in Schutzbereich 3.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montieren.
- Geruchsbelastete Außenbereiche vermeiden.
- Zum Schutz vor Keimen und Staub nicht direkt über Erdgleiche montieren. Max. zu erwartende Schneehöhe berücksichtigen. Empfohlene Montagehöhe: Min. 1500 mm über Erdgleiche
- Für den Netzanschluss ist je Netzteil 1 separat abgesicherte Netzanschlussleitung erforderlich (1/N/PE 230 V/50 Hz). Diese Netzanschlussleitung kann von der Innenseite oder der Außenseite des Gebäudes zum Lüftungsgerät geführt werden.
- Anfallendes Kondenswasser wird nach außen abgeführt.
 - Wandhülse rund mit einem Gefälle von 1 bis 3° einbauen.
 - Wandhülse eckig gewährleistet ein Gefälle von 3°.

Systemaufbau

- Vitovent 050-D, Typ H20E A43 kann in Einzelräumen oder raumübergreifend mit Überströmzonen genutzt werden.
- Bei Abgrenzung in Lüftungszonen ist die Kombination mit weiteren Lüftungsgeräten möglich.
- Die Lüftungsgeräte werden über ein zentrales Bedienteil (Zubehör) gesteuert und von einem Netzteil (Zubehör) mit Spannung versorgt.

Einbausituation Lüftungsgerät

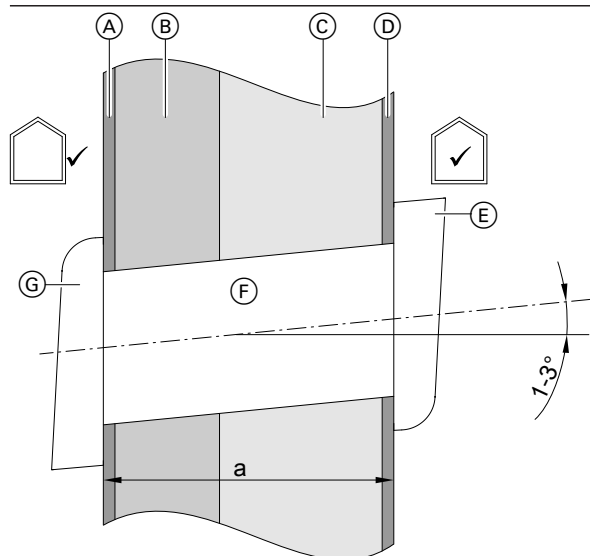
Einbaupositionen und Mindestabstände



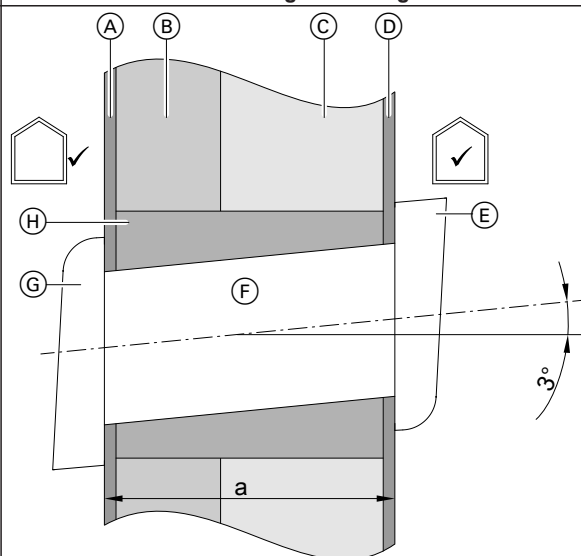
Einbausituation Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß)

Einbaupositionen und Mindestabstände

Wandhülse rund



Wandhülse rund mit Montage-Set eckig



- (A) Außenputz
- (B) Wärmedämmverbundsystem
- (C) Mauerwerk
- (D) Innenputz
- (E) Innenwandblende
- (F) Wandhülse rund
- (G) Außenwandblende (weiß)
- (H) Montage-Set eckig

Wandstärke Maß a

Mindestens	305 mm
Max. mit Wandhülse 500 mm	500 mm
Max. mit Wandhülse 700 mm	700 mm

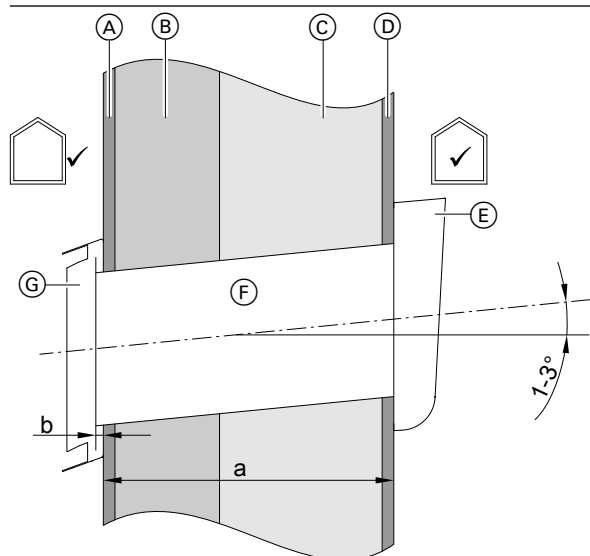
Für die Einbauposition auch Folgendes beachten:

- **Wandhülse rund** mit Gefälle nach außen verlegen.
- **Montage-Set eckig** waagrecht in die Wand einbauen.
- Der Kondenswasserablauf erfolgt über die Tropfkante der Außenwandblende.
- Winddruck beeinflusst den effektiven Luftaustausch im Lüftungsverbund.

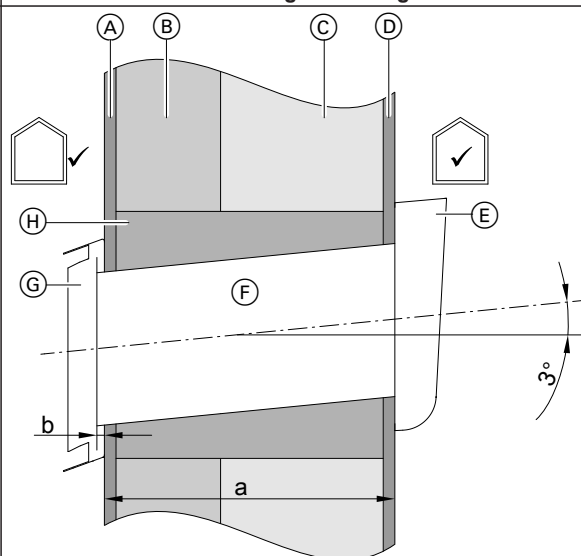
Einbausituation Wandhülse rund mit Edelstahlausenwandblende

Einbaupositionen und Mindestabstände

Wandhülse rund



Wandhülse rund mit Montage-Set eckig



- (A) Außenputz
- (B) Wärmedämmverbundsystem

- (C) Mauerwerk
- (D) Innenputz



Planungshinweise (Fortsetzung)

- (E) Innenwandblende
- (F) Wandhülse rund
- (G) Edelstahlaußenwandblende
- (H) Montage-Set eckig

Wandstärke Maß a

Mindestens	270 mm
Max. mit Wandhülse 500 mm	495 mm
Max. mit Wandhülse 700 mm	695 mm

Hinweis Maß b

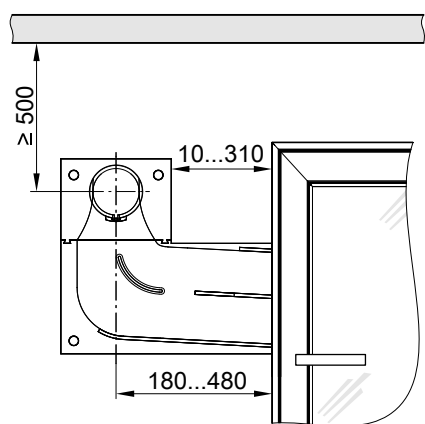
Um die Edelstahlaußenwandblende aufzustecken, muss die Wandhülse 5 mm überstehen.

Für die Einbauposition auch Folgendes beachten:

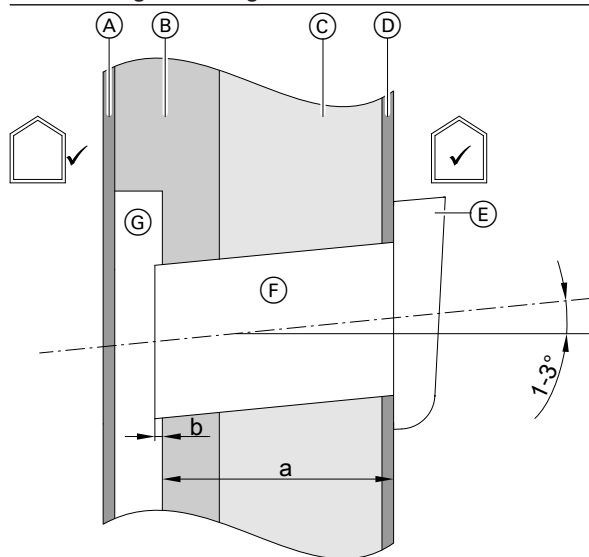
- **Wandhülse rund** mit Gefälle nach außen verlegen.
- **Montage-Set eckig** waagrecht in die Wand einbauen.
- Der Kondenswasserablauf erfolgt über die Tropfkante der Außenwandblende.
- Winddruck beeinflusst den effektiven Luftaustausch im Lüftungsverbund.

Einbausituation Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter

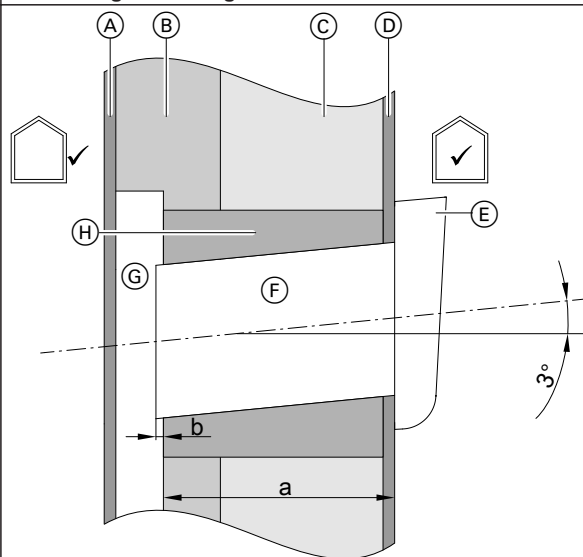
Einbaupositionen und Mindestabstände



Ohne Montage-Set eckig



Mit Montage-Set eckig



- (A) Außenputz
- (B) Wärmedämmverbundsystem
- (C) Mauerwerk
- (D) Innenputz
- (E) Innenwandblende
- (F) Wandhülse rund
- (G) Montage-Set Fensterlaibung
- (H) Montage-Set eckig

Wandstärke Maß a

Mindestens	270 mm
Max. mit Wandhülse 500 mm	495 mm
Max. mit Wandhülse 700 mm	695 mm

Hinweis Maß b

Die Wandhülse muss 5 mm tief in das Montage-Set Fensterlaibung eingeschoben werden.

Hinweis

Das Montage-Set Fensterlaibung reduziert die Luftleistung von Vitovent 050-D um ca. 8 %

Einbausituation Bedienteile

Einbauposition Bedienteil in Normhöhe auf der Wand platzieren.

4.3 Montage im Feuchtraum

Hinweis

Zur Elektroinstallation in Feuchträumen sind in DIN VDE 0100-701:2008-10 3 Schutzbereiche 0, 1 und 2 für Räume mit Badewanne oder Dusche definiert.

- Abluftventilator Typ Maico AWB 100 (TC / HC) darf nicht in Schutzbereichen 0 oder 1 montiert werden.
- Abluftventilator Typ Maico ER-EC ist IPX5 strahlwassergeschützt und ist für Schutzbereich 1 und 2 geeignet.

- Bedienteil einschließlich Netzteil nicht im Schutzbereich 0, 1 oder 2 gemäß DIN VDE 0100-701:2008-10 für Räume mit Badewanne oder Dusche montieren.

■ Vitovent 050-D, Typ H20E

- Nicht im Schutzbereich 0, 1 oder 2 montieren.
- Falls in Küchen, Bädern und Toilettenräumen **mit Fenstern** ein Lüftungsgerät vorgesehen ist, in diesen Räumen jeweils 2 Lüftungsgeräte im Schutzbereich 3 montieren: 1 Lüftungsgerät im Abluftbetrieb, 1 Lüftungsgerät im Zuluftbetrieb.
- In Küchen, Bädern und Toilettenräumen **ohne Fenster** darf das Lüftungsgerät nicht montiert werden.

Abmessungen in Räumen mit Badewanne und/oder Duschwanne

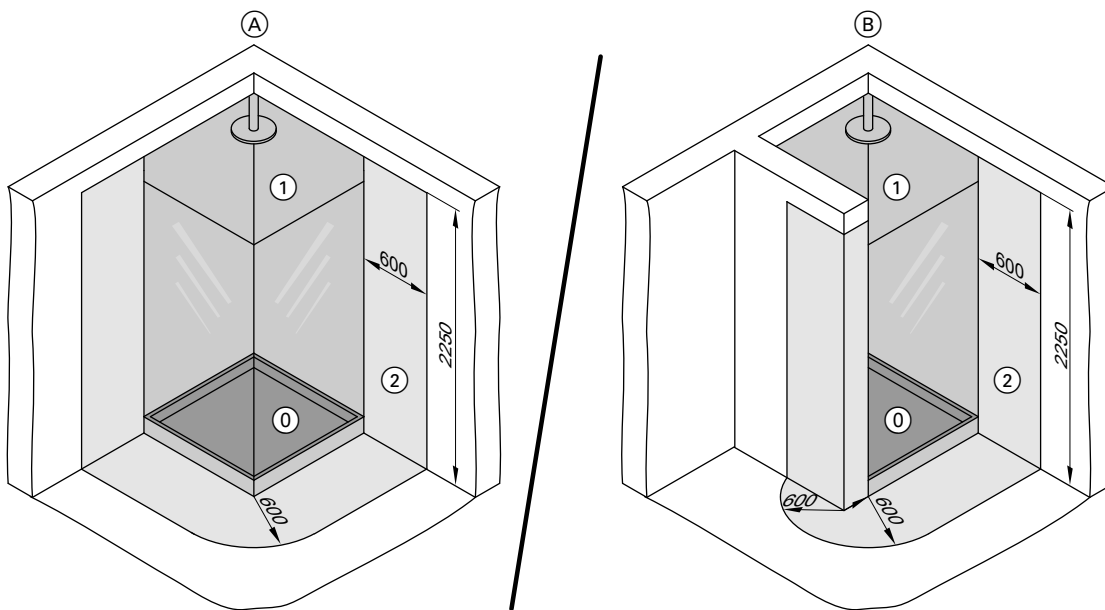
① Schutzbereich 0

Innerhalb der Bad- oder Duschwanne bis 50 mm Höhe

① Schutzbereich 1

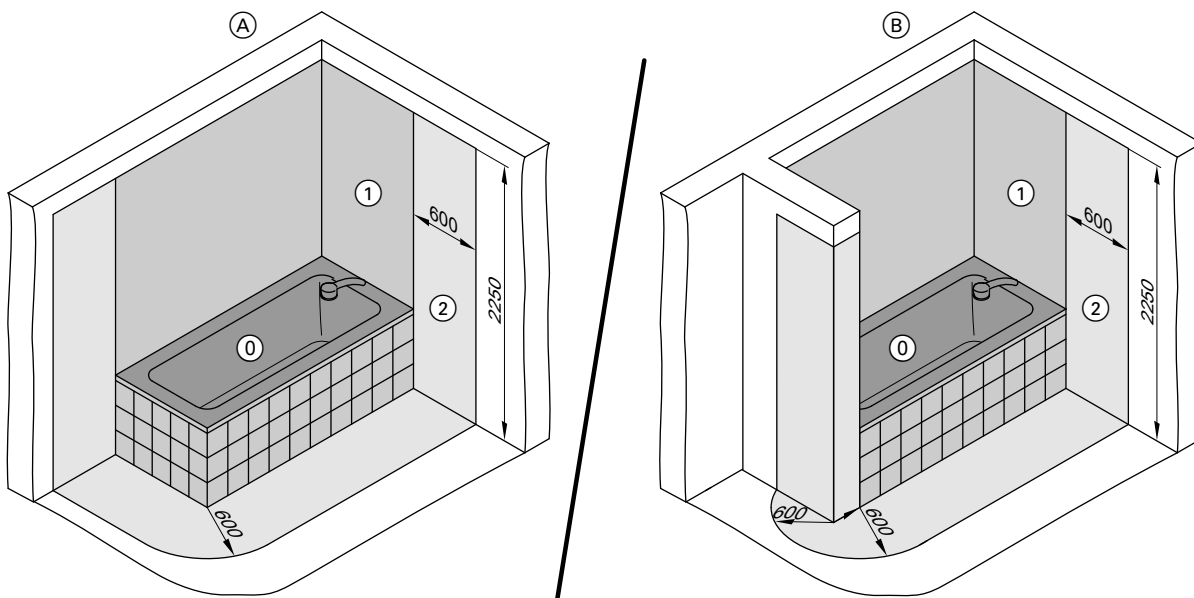
1200 mm Radius um den Brausekopf, unterhalb oder oberhalb der Bad- oder Duschwanne, bis zu 2250 mm Raumhöhe: Montage in Randbereichen, aber außerhalb des direkten Spritzwasserbereichs ist zulässig. Hierbei muss der Anschluss gemäß VDE 0100-701 erfolgen, Absicherung über Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit Bemessungsfehlerstrom ≥ 30 mA.

- #### ② Schutzbereich 2
- erstreckt sich auf Flächen mit einer Tiefe von 600 mm vor der Bade- oder Duschwanne mit einer Höhe über dem Fertigfußboden von 2250 mm. Bei ebenerdigen Duschen mit einem auf 1200 mm vergrößerten Schutzbereich 1 entfällt Schutzbereich 2. Im Schutzbereich 2 gelten die Forderungen wie in Schutzbereich 1.



Schutzbereiche nach DIN VDE 0100-701

- (A) Duschwanne ohne fest angebrachte Abtrennung
- (B) Duschwanne mit fest angebrachter Abtrennung und Maße beim Greifen um die Abtrennung



Schutzbereiche nach DIN VDE 0100-701

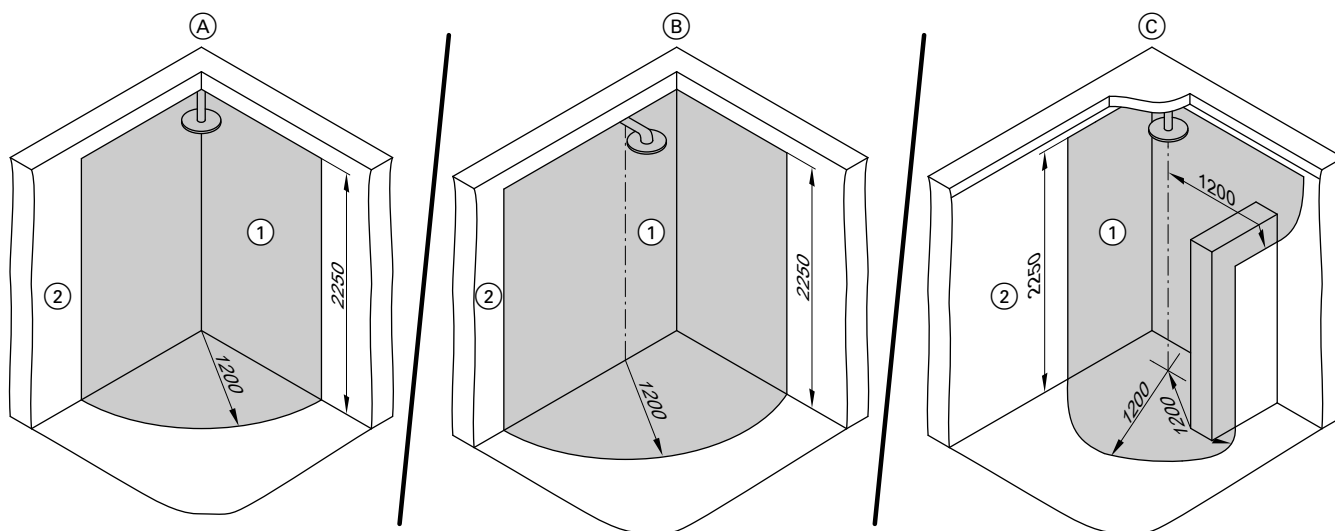
- (A) Badewanne ohne fest angebrachte Abtrennung
- (B) Badewanne mit fest angebrachter Abtrennung und Maße beim Greifen um die Abtrennung

Abmessungen in Räumen mit Dusche ohne Badewanne

- ① **Schutzbereich 0**
Innerhalb der Bad- oder Duschwanne bis 50 mm Höhe
- ② **Schutzbereich 1**
1200 mm Radius um den Brausekopf, unterhalb oder oberhalb der Bad- oder Duschwanne, bis zu 2250 mm Raumhöhe:

Montage in Randbereichen, aber außerhalb des direkten Spritzwasserbereichs ist zulässig. Hierbei muss der Anschluss gemäß VDE 0100-701 erfolgen, Absicherung über Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit Bemessungsfehlerstrom ≥ 30 mA.

- ③ **Schutzbereich 2** erstreckt sich auf Flächen mit einer Tiefe von 600 mm vor der Bade- oder Duschwanne mit einer Höhe über dem Fertigfußboden von 2250 mm. Bei ebenerdigen Duschen mit einem auf 1200 mm vergrößerten Schutzbereich 1 entfällt Schutzbereich 2. Im Schutzbereich 2 gelten die Forderungen wie in Schutzbereich 1.

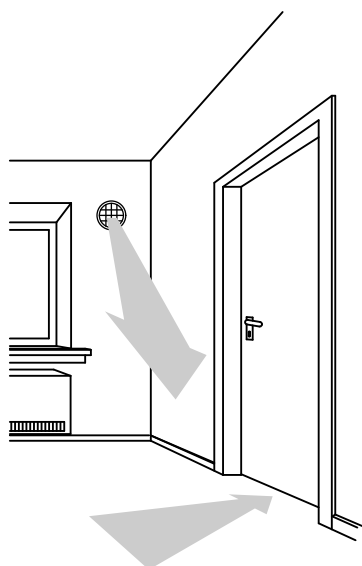


Schutzbereiche nach DIN VDE 0100-701

- ① Ohne fest angebrachte Abtrennung, Wasserauslass in der Ecke
- ② Ohne fest angebrachte Abtrennung, mit versetztem Wasserauslass
- ③ Mit fest angebrachter Abtrennung und Maße beim Greifen um die Abtrennung

4.4 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.

Spaltflächen gemäß DIN 1946-6

		Luftvolumenstrom in m³/h									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Tür mit Dichtung											
Erforderliche Spaltfläche	cm²	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	cm²	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

4.5 Einsatzmöglichkeiten

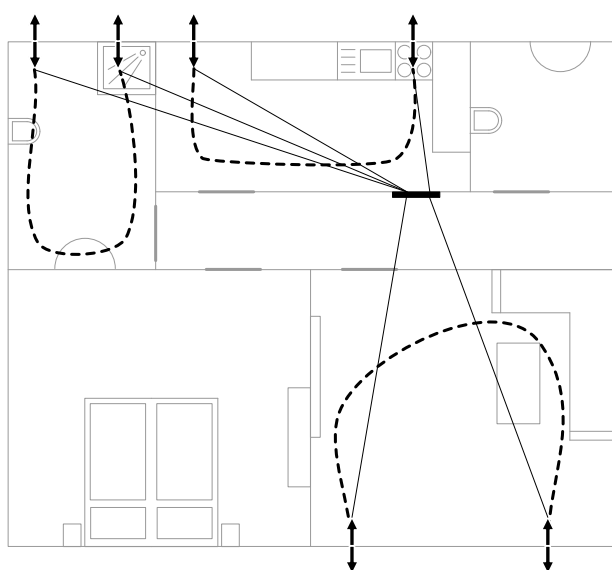
Einsatzmöglichkeiten von Vitovent 050-D:

- Als Einzelraumlüftung
- Raumübergreifend mit Überströmzonen
- In Kombination mit Abluftventilator
- In Kombination mit Abluftventilator und/oder Lüftungsgerät Vitovent 200-D (mit Wärmerückgewinnung)

Hinweis

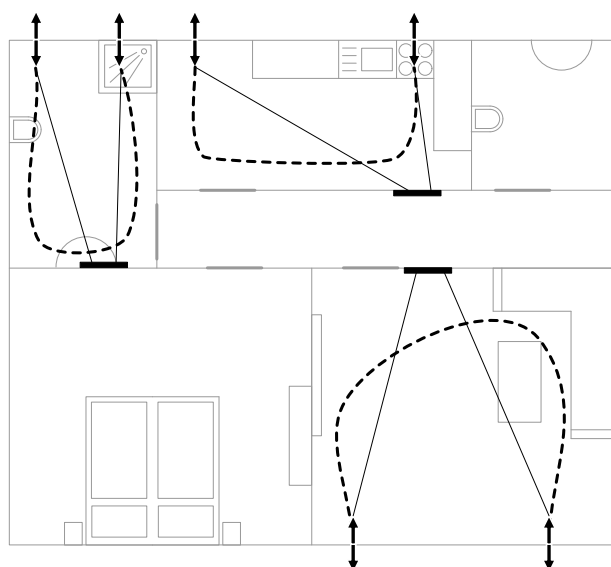
Bei raumübergreifender Nutzung keine geruchsbelasteten Räume (Ablufträume wie Bad und Küche) einbinden. Die Überströmung darf nur zwischen Zulufräumen (Wohn-/Schlafräume) erfolgen.

Einzelraumlüftung



- Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Mindestens 2 Vitovent 050-D pro Raum
- Gerade Anzahl Lüftungsgeräte pro Raum
- Ausbalancierter Betrieb

- ↑ Vitovent 050-D
- Bedienteil mit Leitungen
- - - Luftströmung

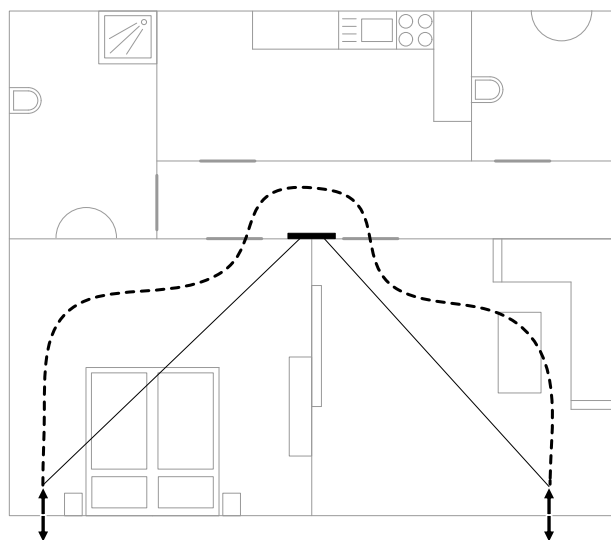


- Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Mindestens 2 Vitovent 050-D pro Raum
- Gerade Anzahl Lüftungsgeräte pro Raum
- Ausbalancierter Betrieb

↑ Vitovent 050-D
 — Bedienteil mit Leitungen
 - - - Luftströmung

4

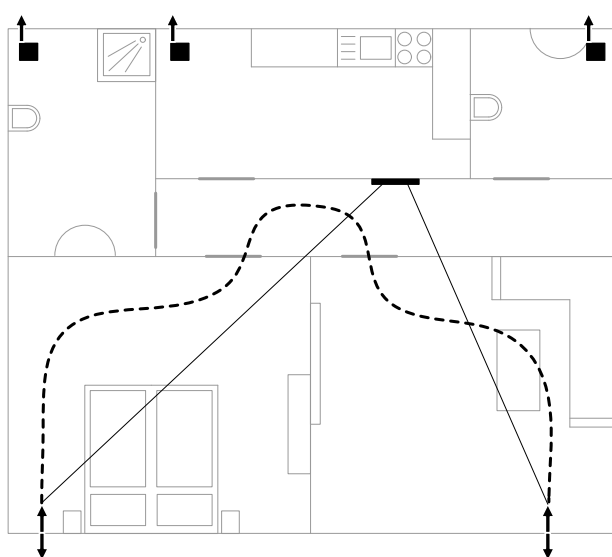
Raumübergreifend mit Überströmzonen



- Leichte Geruchsübertragung vom jeweiligen Zuluftaum möglich
- Überströmung nur zwischen Zuluftäumen zulässig
- Volumenströme in Räumen mit Überströmverbund nicht individuell regelbar
- Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Gerade Anzahl Lüftungsgeräte

↑ Vitovent 050-D
 — Bedienteil mit Leitungen
 - - - Luftströmung

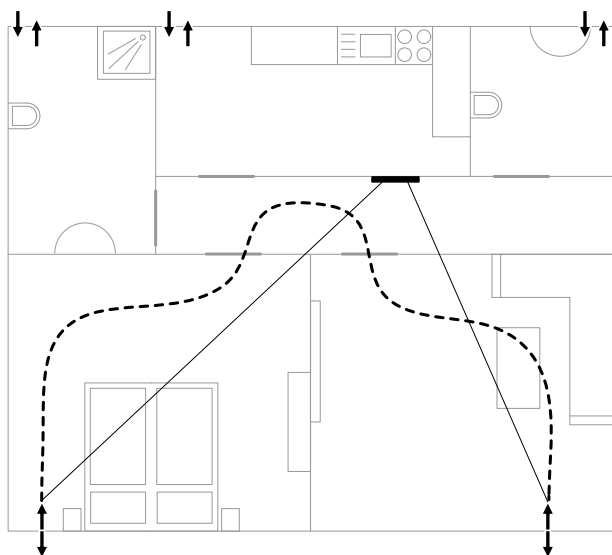
In Kombination mit Abluftventilator



- ↓ Vitovent 050-D
- Bedienteil mit Leitungen
- - - Luftströmung
- ↑ ■ Abluftventilator mit Timer oder Feuchtesensor

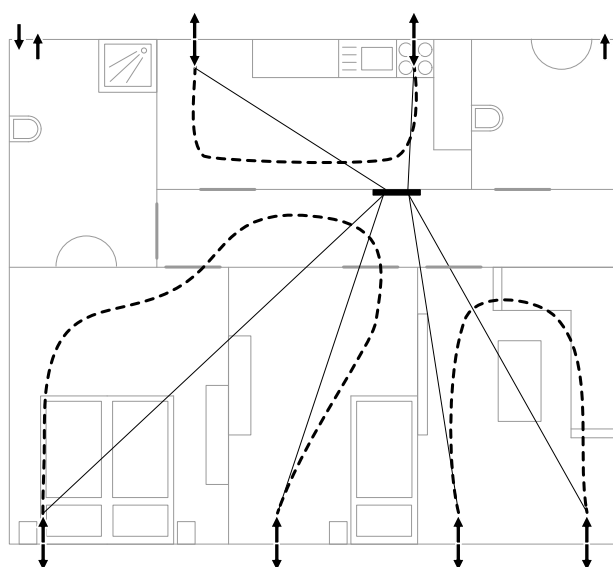
- Bedarfsgesteuerter Abluftbetrieb in den Ablufträumen
- Wärmerückgewinnung bei aktivem Abluftventilator deaktiviert, Lüftungsgeräte wirken als Nachströmöffnung.
- Wärmerückgewinnung erfolgt betriebsabhängig und nur in den Zulufräumen.
- Überströmung nur zwischen Zulufräumen zulässig
- Volumenströme in Räumen mit Überströmverbund nicht individuell regelbar
- Bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer Abluftventilatoren muss die Nachströmung von Außenluft sichergestellt sein.

In Kombination mit Abluftventilator und/oder Lüftungsgerät Vitovent 200-D



- ↓ Vitovent 050-D
- Regelung mit Leitungen
- - - Luftströmung
- ↓ Vitovent 200-D

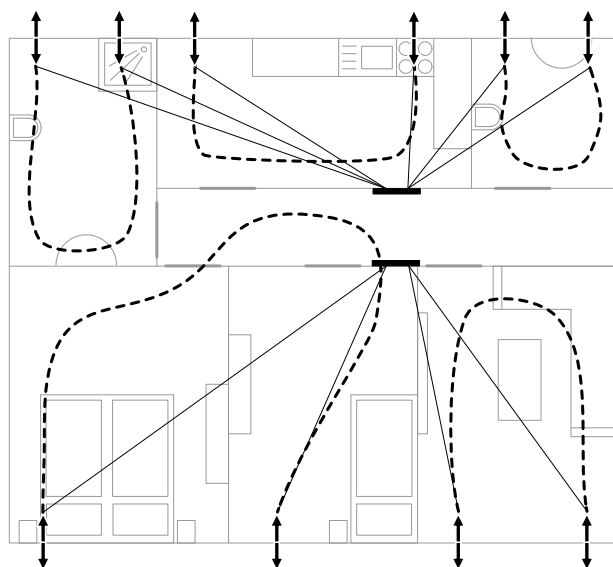
- Bedarfsgesteuerte Ab-/Zuluft in den Ablufträumen
- Wärmerückgewinnung > 80 %, da Vitovent 200-D auch mit Wärmerückgewinnung
- Überströmung nur zwischen Zulufräumen zulässig
- Volumenströme in Räumen mit Überströmverbund nicht individuell regelbar



- Hybride Ausstattung
- Wärmerückgewinnung betriebsabhängig

- ↑ Vitovent 050-D
- Regelung mit Leitungen
- - - Luftströmung
- ↑ Abluftventilator
- ↑↓ Vitovent 200-D

Kombination Einzelraumlüftungen und Überströmverbund



- Kombination Einzelraumlüftungen und Überströmverbund
- Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Gerade Anzahl Lüftungsgeräte
- Ausbalancierter Betrieb

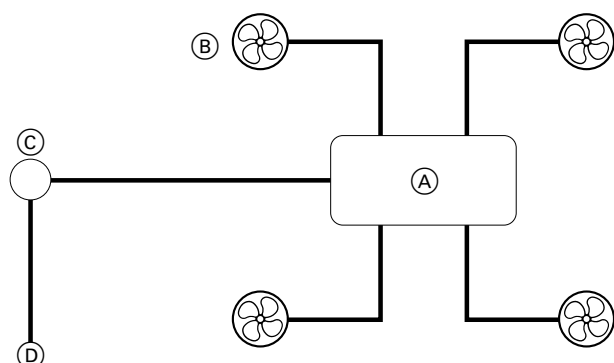
- ↑ Vitovent 050-D
- Regelung mit Leitungen
- - - Luftströmung

4.6 Elektrischer Anschluss

Für den Betrieb eines oder mehrerer Lüftungsgeräte ist ein Bedienteil (Zubehör) oder ein Drehregler (Zubehör) erforderlich.

- Die Lüftungsgeräte werden über eine 3-adrige Leitung, Typ LiYY an das Bedienteil oder den Drehregler angeschlossen (+ 12 V_{DC}, PWM, GND).
- Bis zu 6 Lüftungsgeräte können sternförmig an 1 Bedienteil oder an 1 Drehregler angeschlossen werden.
Falls mehr als 6 Lüftungsgeräte in eine Wohneinheit integriert werden, muss mit einem weiteren Bedienteil/Drehregler und Netzteil ein 2. unabhängiges System aufgebaut werden.

Beispiel für Anschluss von 4 Lüftungsgeräten



- (A) Bedienteil oder Drehregler
- (B) Lüftungsgerät
- (C) Netzteil Unterputz oder Netzteil Hutschiene (Zubehör)
- (D) Netzanschluss 1/N 230 V~/50 Hz

Max. Leitungslängen

Max. Gesamtleitungslänge im System: **1000 m**

Leitungsquerschnitt (Richtwerte)	Max. Leitungslänge zwischen Bedienteil/Drehregler und Lüftungsgerät
0,25 mm ²	40 m
0,5 mm ²	70 m
0,75 mm ²	100 m

Netzteil montieren

Netzteil Unterputz

- Wir empfehlen die Installation in Mehrkammer-Elektronikdose oder einer tiefen Doppel-Unterputzdose.

Netzteil Hutschiene

- Auf Hutschiene im Sicherungskasten
- 2-adrige Leitung vom Netzteil zum Bedienteil oder Drehregler vorsehen.
- Schlitz oder Leitungskanal zum Bedienteil in der Wand vorsehen.

Bedienteil positionieren

Bedienteil zur leichten Bedienung in Normhöhe in der Wand montieren.

4.7 Filterwechsel

Ein integrierter Zähler bestimmt abhängig von der geförderten Luftmenge den Zeitpunkt des nächsten Filterwechsels. Im Display erscheint die Anzeige zum Wechseln des Filters.

4.8 Brandschutz

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

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

4.9 Luftdichte Gebäudehülle

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

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

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

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

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

4.10 Raumluftabhängige Feuerstätte und Vitovent

Der gleichzeitige Betrieb einer raumluftabhängigen Feuerstätte (z. B. offener Kamin) und des Lüftungsgeräts im selben Verbrennungsluftverbund kann zu einem gefährlichen Unterdruck im Raum führen. Durch den Unterdruck können Abgase in den Raum zurück strömen.

Zur Vermeidung von Gesundheitsschäden Folgendes beachten:

- Lüftungsgerät **nicht** gemeinsam mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte betreiben, z. B. offener Kamin.
- Feuerstätten nur raumluftunabhängig mit separater Verbrennungsluftzufuhr betreiben. Wir empfehlen Feuerstätten, die über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung als raumluftunabhängige Feuerstätte des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt verfügen.
- Türen zu Heizräumen, die nicht im Verbrennungsluftverbund mit dem Wohnbereich stehen, dicht und geschlossen halten.

Hinweis

Die Genehmigung durch den Bezirksschornsteinfeger ist erforderlich. Anforderungen vor der Montage abstimmen.

4.11 Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner und Vitovent

Der gleichzeitige Betrieb einer Abluft-Dunstabzugshaube oder eines Abluft-Wäschetrockners und des Lüftungsgeräts im selben Luftverbund führt zu einem Unterdruck im Raum.

Zur Vermeidung eines Unterdrucks im Raum folgende Hinweise beachten:

- Abluft-Dunstabzugshauben über ein koaxiales Fortluftsystem anschließen, über das auch die entsprechende Differenzluftmenge nachströmen kann.
- Bei Abluft-Dunstabzugshauben ist in Verbindung mit raumluftabhängigen Feuerstätten eine Verriegelung der Abzugshaube vorzusehen: Siehe Kapitel „Raumluftabhängige Feuerstätte und Vitovent“.
- Neue Dunstabzugshauben als **Umlufthaube** ausführen. Damit entsteht kein Unterdruck. Umlufthauben sind energetisch günstiger.

4.12 Wärmerückgewinnung

Die Lüftungsgeräte wechseln im Intervall von 50 bis 70 Sekunden die Richtung. Dabei wird wechselweise warme Abluft und kalte Außenluft über den eingebauten Keramikwärmespeicher zur Wärmerückgewinnung geführt. Die gespeicherte Wärmeenergie aus der Abluft wird dabei der frischen Zuluft wieder zugeführt.

- Während eines Intervalls kommt es durch Abkühlung des Wärmetauschers zu einem Temperaturabfall der Zulufttemperatur.
- Zum Ende des Intervalls sind daher deutliche Temperaturabweichungen zur Raumluft zu erwarten.
- Lüftungsgeräte außerhalb von sensiblen Bereichen (Aufenthaltsbereich) platzieren.

4.13 Frostschutz

Bei Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung kühlt sich die Abluft im Wärmetauscher ab. Dadurch entsteht Kondenswasser. Bei niedrigen Außentemperaturen kann dieses Kondenswasser am Wärmetauscher einfrieren. Während der Vereisung kann ein Volumenstromungleichgewicht im Wohnraum entstehen.

4.14 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

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

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Planungshinweise (Fortsetzung)

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

Hinweis

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

Auslegung

5.1 Notwendigkeit lüftungstechnischer Maßnahmen

Lüftungstechnische Anlagen werden nach DIN 1946-6 berechnet. Für neu zu errichtende oder zu modernisierende Gebäude mit lüftungstechnisch relevanten Änderungen muss ein Lüftungskonzept erstellt werden. Das Lüftungskonzept umfasst die Feststellung der Notwendigkeit von lüftungstechnischen Maßnahmen und die Auswahl des Lüftungssystems. Dabei sind bauphysikalische, lüftungs- und gebäudetechnische sowie auch hygienische Gesichtspunkte zu beachten.

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

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

Falls zusätzlich erhöhte Anforderungen an Energieeffizienz, Hygiene oder Schall gestellt werden, ist eine lüftungstechnische Maßnahme immer in Betracht zu ziehen.

5.2 Schallschutz lüftungstechnischer Anlagen

Für die Auslegung von Lüftungsgeräten mit nicht störendem Dauergeräusch gelten gemäß DIN 4109/A1:2001-01 folgende Richtwerte für den Schalldruckpegel in Wohn- und Schlafräumen:

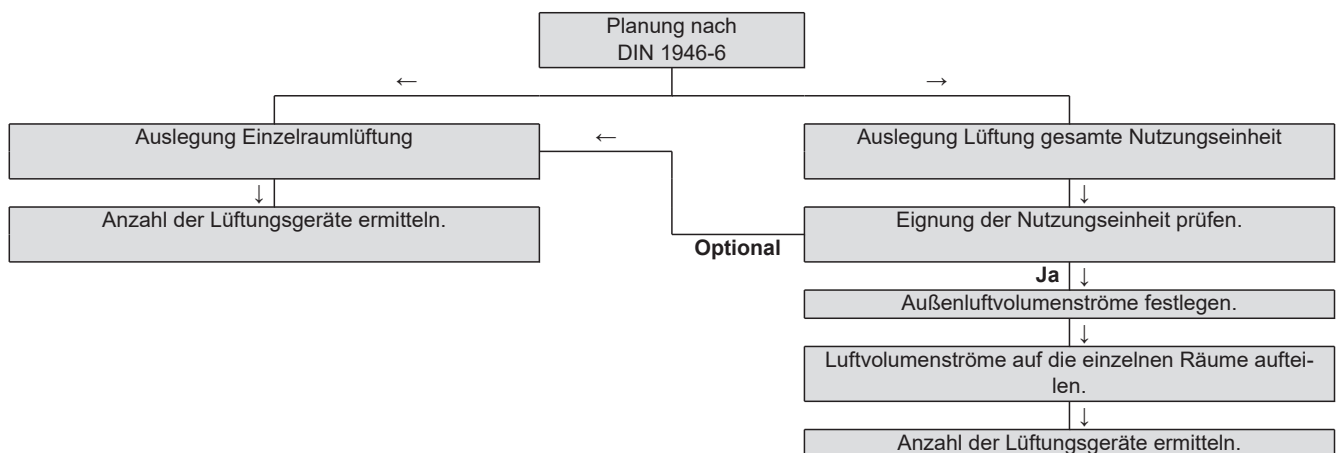
- Nachts: $25 \text{ dB(A)} + 5 \text{ dB(A)}$
- Tagsüber: $30 \text{ dB(A)} + 5 \text{ dB(A)}$

Diese Richtwerte beziehen sich auf die typischen Aufenthaltsbereiche.

Falls Lüftungsgeräte abweichend von diesen Richtwerten ausgelegt werden sollen, ist dies zuvor mit Anlagenbetreiber abstimmen.

5.3 Übersicht Planungsablauf

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



Auslegung (Fortsetzung)

5.4 Auslegungsvarianten

Komfort

- Reduzierter Luftvolumenstrom (22 m³/h)
- Das Lüftungsgeräusch ist kaum wahrnehmbar.

Normal

- Normaler Luftvolumenstrom (30 m³/h)
- Das Lüftungsgeräusch ist wahrnehmbar.

Maximal

- Maximaler Luftvolumenstrom (43 m³/h)
- Ggf. ist die Unterstützung durch Fensterlüftung erforderlich.
- Das Lüftungsgeräusch ist deutlich wahrnehmbar.

Hinweis

Die Einordnung des Lüftungsgeräuschs hängt von den baulichen Gegebenheiten und von der subjektiven Wahrnehmung ab.

Regelung/Bedienteil

Die Bedienung der Lüftungsgeräte erfolgt über das zentrale Bedienteil.

Funktion	Beschreibung	Bedienteil mit Großtasten	Drehregler
Auto-Modus	Die Lüftungsstufe wird automatisch eingestellt, abhängig von der Luftfeuchte im Raum. Ein Feuchtesensor ist in das Bedienteil integriert.	x	
Eco-Modus	Die Lüftungsgeräte wechseln paarweise, in einem zeitlichen Intervall von 50 bis 70 Sekunden, abhängig der gewählten Lüftungsstufe die Luftförderrichtung. Wärmerückgewinnung ist aktiviert.	x	x
Durchlüften-Modus	Die Lüftungsgeräte laufen durchgehend in eine Richtung. Die Wärmerückgewinnung ist deaktiviert.	x	x
Schlaf-Modus	Der Betrieb der Lüftungsgeräte pausiert für 1 Stunde.	x	
Filterwechselanzeige	Signalisiert einen erforderlichen Filterwechsel.	x	x
Wohnungswirtschaftsmodus	Zum Feuchteschutz wird das Deaktivieren der Lüftung verhindert. (De-/Aktivieren durch gleichzeitiges Drücken der Tasten Wärmerückgewinnung-, Durchlüften- und Schlaf-Modus für ca. 5 Sekunden.)	x	
	Zum Feuchteschutz wird das Deaktivieren der Lüftung verhindert. (De-/Aktivieren durch Entfernen bzw. Aufsetzen der Brücke links neben der IN-Klemme)		x

Anhang

7.1 Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung

Auf www.vibooks.de steht die Checkliste zur Auslegung/Angebots-erstellung für Wohnungslüftungs-Systeme als PDF zum Download zur Verfügung. Filter auf „Vertriebschecklisten“ stellen und nach „Vitoair“ suchen.

Planungsvorschlag anfordern

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

7.2 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

7.3 Glossar

Abluft

Durch das Lüftungs-System aus dem Raum abgezogene Luft

Außenluft

Die gesamte aus dem Freien angesaugte Luft

„Blower-Door-Test“

Verfahren zur Dichtheitsprüfung von Gebäuden

Falschluff

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

Fensterlüftung

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

Filter

Luftdurchlässiger Stoff, in dem sich Luftverunreinigungen aus Luftströmen abscheiden.

Fortluft

Die ins Freie abgeführte Luft

Intensivlüftung

Nach DIN 1946-6.

Der zu Erhalt der Hygiene und der Raumluftqualität erforderliche Luftwechsel bei hoher Wohnraumbelastung 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		H	
Abluft.....	41	Handsteuerung.....	5
Abluftventilator		Heizwärmebedarf.....	4
– Außenliegende Ablufträume.....	16		
– Innenliegende Ablufträume.....	19	I	
Abluft-Wäschetrockner.....	38	Installationszubehör.....	11
Abmessungen.....	10	Intensivlüftung.....	41
Anforderungen Montage.....	26		
Aufputzgehäuse		J	
– Typ Maico ER-GH-AP.....	23	Jahresheizwärmebedarf.....	4
Auslegungsvariante.....	40		
Auslieferungszustand.....	7	K	
Außenluft.....	41	Kamin.....	38
Außenwandblende		Kondenswasserablauf.....	27
– Edelstahl.....	12		
– Edelstahl, Design.....	12	L	
– Farbe: Weiß.....	12	Leistungsrelais.....	15
		Leitungslängen.....	37
B		Luftführung zwischen Räumen.....	32
Bedienteil.....	10, 14, 40	Lüftungswärmebedarf.....	4, 41
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	38	Luftwechsel.....	4, 37
Blower-Door-Test.....	38, 41	Luftwechselrate.....	41
Brandschutz.....	37		
		M	
C		Max. Leitungslängen.....	37
Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung.....	40	Maximale Lüftung.....	41
		Montage.....	26
D		– Im Feuchtraum.....	30
DIN 1946-6.....	39	Montageelement Fensterlaibung Abluft.....	19
Drehregler.....	14	Montageelement für Fensterlaibung.....	13
Dunstabzugshaube.....	38	Montagehalter	
		– Typ Maico ER-UPM.....	24
E		Montageort.....	26
Einbauposition		Montage-Set	
– Bedienteile.....	30	– eckig.....	13
– Lüftungsgerät.....	27		
– Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter.....	29	N	
– Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß).....	28	Netzanschluss.....	27
– Wandhülse rund mit Edelstahlausenwandblende.....	28	Netzteil.....	15
Einbausituation		Niedrigenergiehaus.....	4
– Bedienteile.....	30	Normale Lüftung.....	41
– Lüftungsgerät.....	27		
– Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter.....	29	P	
– Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß).....	28	Passivhaus.....	4
– Wandhülse rund mit Edelstahlausenwandblende.....	28	Planungsablauf.....	39
Einsatzmöglichkeiten.....	33	Planungsvorschlag.....	40
Einzelraumlüftung.....	33		
Elektrischer Anschluss.....	37	R	
Energieeffizienzklasse.....	9	Raumluftabhängige Feuerstätte.....	38
Erforderliches Zubehör.....	7, 11	Raumluft-Verbund.....	32
		Raumtemperaturen.....	26
F		Reduzierte Lüftung.....	41
Falschluf.....	41	Regelung.....	40
Fensterlüftung.....	41	Richtlinien.....	40
Feuchtraum.....	30		
Feuerstätte.....	38	S	
Filter.....	41	Schalldämm-Element	
– Maico ZF-EC.....	25	– Typ Maico ER-SE EC.....	25
– Maico ZF-EC+.....	26	Schalldämm-Set.....	16
– Vitovent 050-D.....	16	Schutzbereich.....	27, 30
Filterklasse.....	9	Steuerung nach örtlichem Bedarf.....	5
Filterwechsel.....	37	Steuerungstypen nach ErP.....	5
Fortluft.....	41	Systemaufbau.....	6, 27
Fortluftsystem.....	38		
Frostschutz.....	38	T	
		Technische Daten	
G		– Bedienteile.....	10
Gebäudeenergiegesetz.....	4	– Lüftungsgerät.....	9
Gebäudehülle.....	37	– Rohbau-Sets.....	10
GEG.....	4		
Grundriss.....	39		

Stichwortverzeichnis

U

Übersicht	
– Planungsablauf.....	39
Überströmöffnung.....	32
– über Türzargen.....	33
Überströmöffnungen.....	32
Überströmzonen.....	33
Unterputzgehäuse	
– Typ Maico ER-GH.....	23

V

Verbrennungsluftverbund.....	38
Verbrennungsluftzufuhr.....	38
Verschlussklappe	
– Typ Maico AP 100.....	17
Vorschriften.....	40

W

Wandhülse rund	
– 500 mm.....	11
– 700 mm.....	11
Wärmedämmung.....	4
Wärmerückgewinnung.....	6, 38, 41
Wärmeverluste.....	4

Z

Zeitsteuerung.....	5
Zentrale Bedarfssteuerung.....	5
Zuluft.....	41
Zuluftöffnung.....	41
Zweitraumanschluss-Set	
– Typ Maico ER-ZR.....	24

Technische Änderungen vorbehalten!

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

Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG
35108 Allendorf
A Carrier Company
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de

5792008