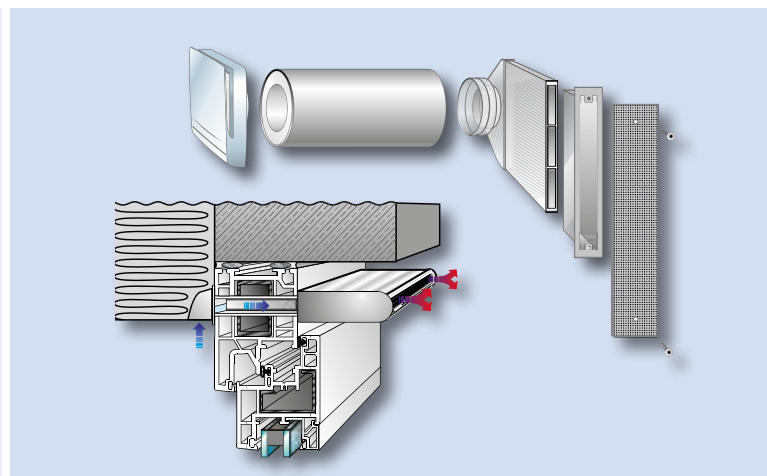
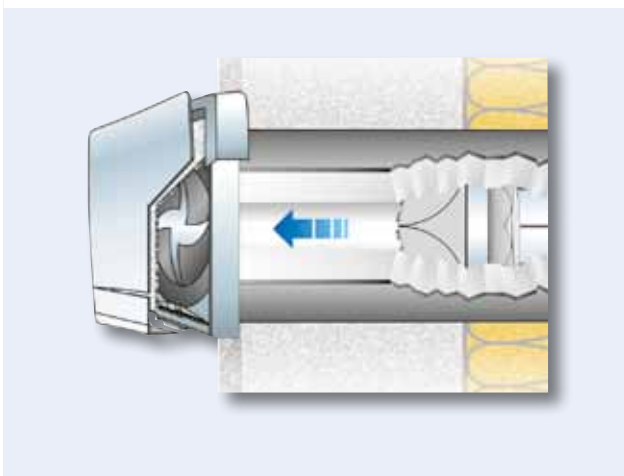




Außenluftdurchlässe + Schallschutzlösungen für Wand / Fassade und Fenster nach DIN 1946-6

Zur Montage

- in der Fensterlaibung
- in der Wand
- in den Rollladenkasten
- im Fensterblendrahmen

**Auch Lösungen
für sehr hohe
Schalldämman-
forderungen bis
zu $D_{n,w}$ 64 dB**

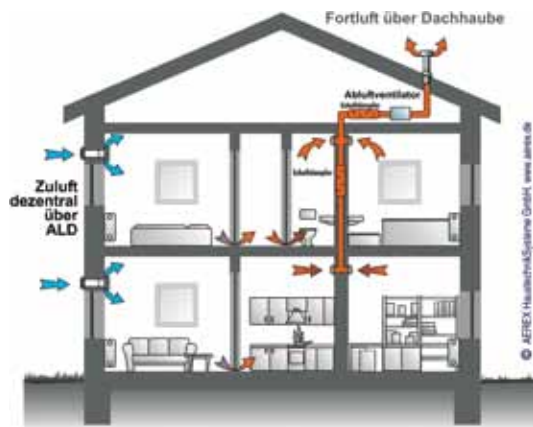
Inhaltsverzeichnis

Seite

■	Lüften ohne Risiken und Nebenwirkungen	3
■	Schallschutz + Berechnungen	4
■	Fragen und Antworten zu Außenluftdurchlässen	5
■	Außenluftdurchlässe für die Fensterlaibung + Wand	
	Fensterlaibung	
	– AEREX FLEK-80 dB und AEREX FLEK-80 dBplus (bis zu Dn,w 64 dB)	8
	Wand	
	– AEREX FLV-80 dB und AEREX FLV-80 dBplus (bis zu Dn,w 56 dB)	16
	– Fresh 90 und Fresh 90 dB (bis zu Dn,w 51 dB)	18
	– Fresh 100 Thermo und Fresh 100 Thermo dB (bis zu Dn,w 48 dB)	20
■	Außenluftdurchlässe für Rollladenkästen	
	– TL 98 P	22
■	Außenluftdurchlässe für Fenster	
	– AL-dB 450 und AL-dB 800 (bis zu Dn,w 42 dB)	24
	– Fresh 31	26
	– Fresh 31 F (für Holzfenster)	28
	– Fresh 32	30
	– Fresh 40 (für Kunststofffenster)	32
	– Fresh 42 (für Holzfenster)	34

Außenluftdurchlässe nach DIN 1946/6

Lüften ohne Risiken und Nebenwirkungen



Die Grundausstattung

Nachdem die Wärmedämmung und die Gebäudedichtigkeit im Wohnungsbau einen hohen Standard erreicht haben, steht die Sicherstellung einer ausreichenden und energieeffizienten Lüftung von Wohngebäuden zur Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und zur Vermeidung von Bauschäden im Vordergrund. Zur sicheren Vermeidung von baulichen Schäden muss heute dem Bauherren mindestens eine Abluftanlage mit Außenluftdurchlässen empfohlen werden, die preiswert in jeden Gebäudetyp im Neubau oder Bestand installiert werden kann. Diese Forderung bekräftigt die DIN 1946-6, welche als Regelwerk den aktuellen Stand der Technik darlegt.

Was ist ein Außenluftdurchlass (ALD)?

Außenluftdurchlässe (ALD) gibt es von Aerex in vielen Varianten zum Einbau in Wände, Fenster und Rollladenkästen. Die ALD werden für die Zuluftnachströmung bei Abluftanlagen in alle Räume der Zuluftzone installiert. Frischluft strömt durch diese ALD in der Außenhülle direkt als Außenluft ein. Im Gegensatz zu Bauteilundichtheiten, deren Größe und Position von Konstruktionsart und Ausführung des Baukörpers abhängig sind, können Außenluftdurchlässe nach fachgerechter Planung dimensioniert und platziert werden. In einem luftdichten Gebäude lässt sich so die einströmende Außenluft auf die Wohn- und Schlafräume konzentrieren.

Ein Außenluftdurchlass ist letztendlich ein bauphysikalisch und strömungstechnisch qualifiziertes „Loch an der richtigen Stelle“.

Da die Frischluftzufuhr immer auch abhängig von den verbliebenen Restundichtheiten der Außenhülle im jeweiligen Raum ist, sollte die Möglichkeit bestehen, die Durchlässe auf die vorgefundene Situation einzustellen.

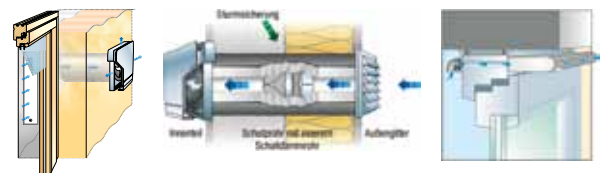
Schallschutz

Aus heutiger Sicht sollten Außenluftdurchlässe der Mindestanforderung mit Schallschutz und Filterung entsprechen. Der Einsatz von ALD mit Schalldämmung ist grundsätzlich für alle Zuluft Räume empfehlenswert, da in zunehmend luftdichten Gebäuden die Schallnebenwege über Fugen nicht mehr vorhanden sind und somit der Grundsollpegel im Haus bereits äußerst gering ist. Die Kombination Abluftsystem und ALD mit Schalldämmung sorgt für eine kontinuierliche Lüftung bei gleichzeitiger Erfüllung der Kriterien Schallschutz und Behaglichkeit.

Die ALD mit dem Namenszusatz „dB“ sind mit Schalldämmung ausgerüstet. Schallprüfzeugnisse wurden von unabhängigen Prüfstellen erstellt und können bei Aerex angefragt werden.

Varianten

- Montage je nach Typ in der Fensterlaibung, Außenwand oder im oberen Fensterblendrahmen
- Integrierte Filter gegen Staub, Insekten und Pollen
- Filter und Wanddurchlässe sind leicht zu reinigen



- Sturmsicherung / Winddrucksicherung (begrenzt den Luftstrom bei Sturm)
- Schalldämmung

Außenluftdurchlässe nach DIN 1946/6

Schallschutz

Luft statt Lärm

Luftqualität eines geöffneten Fensters – Ruhequalität eines geschlossenen Fensters. Das ist das Ergebnis beim Einsatz von schalldämmenden Außenluftdurchlässen (ALD). In Kombination mit einem AEREX-Abluftsystem wird zudem auf einfachste Weise eine „Querlüftung“ erreicht, wodurch sichergestellt wird, dass die Raumluftfeuchte nicht zu sehr ansteigt und somit kein Schimmelbefall und keine Feuchteschäden auftreten.

Berechnung der resultierenden Schalldämmung $R'_{w,res}$

Für den Nachweis der Schalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109 muss das resultierende Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ als Kombination aus allen in der Außenwand integrierten Bauelementen und Bauteilen, wie Wand, Fenster, Lüfter und Rollladenkasten ermittelt werden. Die bewertete Normschallpegeldifferenz $D_{n,w}$ darf bei der Kombination von Schalldämm-Maßen nicht direkt mit dem bewerteten Schalldämm-Maß R_w z.B. eines Fensters verknüpft werden, sondern muss vorher auf die Bausituation umgerechnet werden. Maßgebend ist das Berechnungsverfahren nach DIN 4109. Nachfolgend sind je zwei Beispielberechnungen mit Wandventil und Fensterventil dargestellt.

Wandventil

Beispiel 1: FLV-80 dB, Wanddicke 400 mm
 Norm-Schallpegeldifferenz $D_{n,w}$: 48 dB
 Schalldämm-Maß Fenster: 42 dB
 (Fläche: 1,90 m²)
 Schalldämm-Maß Außenwand: 50 dB
 (Fläche: 6,85 m²)

$$\begin{aligned} R_{w,ALD,R} &= 16,9 \text{ dB (ALD)} \\ R_{w,ALD + F,R} &= 37,1 \text{ dB (ALD und Fenster)} \\ R'_{w,R,res} &= 43,0 \text{ dB} \\ &\quad \text{(ALD, Fenster und Wand)} \end{aligned}$$

Vorhandene Schallschutzklasse des Fensters
 incl. ALD nach VDI 2719: 3

Beispiel 2: FLV-80 dBplus, Wanddicke 500 mm
 Norm-Schallpegeldifferenz $D_{n,w}$: 56 dB
 Schalldämm-Maß Fenster: 42 dB
 (Fläche: 1,90 m²)
 Schalldämm-Maß Außenwand: 50 dB
 (Fläche: 6,85 m²)

$$\begin{aligned} R_{w,ALD,R} &= 27,0 \text{ dB (ALD)} \\ R_{w,ALD + F,R} &= 40,8 \text{ dB (ALD und Fenster)} \\ R'_{w,R,res} &= 45,9 \text{ dB} \\ &\quad \text{(ALD, Fenster und Wand)} \end{aligned}$$

Vorhandene Schallschutzklasse des Fensters
 incl. ALD nach VDI 2719: 4
 (Beispielrechnungen gemäß DIN 4109, Beiblatt 1, Gleichung 15 in Abschnitt 11)

Fensterventil

Beispiel 1: AL-dB 450-40

Norm-Schallpegeldifferenz $D_{n,w}$: 40 dB
 Schalldämm-Maß Fenster: 39 dB
 (Fläche: 1,90 m²)
 Schalldämm-Maß Außenwand: 50 dB
 (Fläche: 6,85 m²)

$$\begin{aligned} R_{w,ALD,R} &= 3,4 \text{ dB (ALD)} \\ R_{w,ALD + F,R} &= 30,2 \text{ dB (ALD und Fenster)} \\ R'_{w,R,res} &= 36,7 \text{ dB} \\ &\quad \text{(ALD, Fenster und Wand)} \end{aligned}$$

Vorhandene Schallschutzklasse des Fensters incl.
 ALD nach VDI 2719: 2

Beispiel 2: AL-dB 800-42

Norm-Schallpegeldifferenz $D_{n,w}$: 42 dB
 Schalldämm-Maß Fenster: 39 dB
 (Fläche: 1,90 m²)
 Schalldämm-Maß Außenwand: 50 dB
 (Fläche: 6,85 m²)

$$\begin{aligned} R_{w,ALD,R} &= 5,4 \text{ dB (ALD)} \\ R_{w,ALD + F,R} &= 31,9 \text{ dB (ALD und Fenster)} \\ R'_{w,R,res} &= 38,3 \text{ dB} \\ &\quad \text{(ALD, Fenster und Wand)} \end{aligned}$$

Vorhandene Schallschutzklasse des Fensters
 incl. ALD nach VDI 2719: 2
 (Beispielrechnungen gemäß DIN 4109, Beiblatt 1, Gleichung 15 in Abschnitt 11)

Wie die Beispielrechnungen zeigen, ist der Einsatz von ALD mit Schalldämmung grundsätzlich für alle Zulufräume empfehlenswert, da in zunehmend luftdichten Gebäuden die Schallnebenwege über Fugen nicht mehr vorhanden sind und somit der Grundsollschallpegel im Haus bereits äußerst gering ist. Die Kombination Abluftsystem und ALD mit Schalldämmung sorgt für eine kontinuierliche Lüftung bei gleichzeitiger Erfüllung der Kriterien Schallschutz und Behaglichkeit.

Lüftung in Bezug auf EnEV und DIN 1946-6 / DIN 18017-3

Fragen & Antworten zu Außenluftdurchlässen

Dürfen Abluftanlagen mit Außenluftdurchlässen (ALD) nach EnEV eingebaut werden?

Die EnEV schreibt lediglich die Sicherstellung eines für die Gesundheit und Beheizung erforderlichen Mindestluftwechsels vor (§ 6, Satz 2). Wie dieser zustande kommt bleibt dem Bauherrn bzw. Planer überlassen. An dieser Stelle greift unterstützend die neue DIN 1946-6 ein:

Ab sofort muss der Architekt oder der beauftragte Handwerker festlegen, wie der aus Sicht der Hygiene und des Bauschutzes notwendige Luftaustausch erfolgen kann.

Es wird ein Lüftungskonzept gefordert:

Für Neubauten und für Renovierung / Sanierung, wenn im Ein- und Mehrfamilienhaus mehr als ein Drittel der vorhandenen Fenster ausgetauscht bzw. im Einfamilienhaus mehr als ein Drittel der Dachfläche abgedichtet werden.

Die Anforderung beschreibt vier Lüftungsstufen.

① Lüftung zum Feuchteschutz

Lüftung in Abhängigkeit vom Wärmeschutzniveau des Gebäudes zur Gewährleistung des Bautenschutzes (Feuchte) unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchtelasten (z. B. zeitweilige Abwesenheit der Nutzer, Verzicht auf Wäschetrocknen). Diese Stufe muss gemäß Norm ständig und nutzerunabhängig sicher gestellt sein.

② Reduzierte Lüftung

Zusätzlich notwendige Lüftung zur Gewährleistung des hygienischen Mindeststandards (Schadstoffbelastung) und Bautenschutzes bei zeitweiliger Abwesenheit des Nutzers. Diese Stufe muss, bei ventilatorgestützter Lüftung, nutzerunabhängig sicher gestellt sein.

③ Nennlüftung

Beschreibt die notwendige Lüftung zur Gewährleistung der hygienischen und gesundheitlichen Erfordernisse sowie des Bautenschutzes bei Normalnutzung der Wohnung. Die Berechnung der Gesamt-Außenluftvolumenströme für ventilatorgestützte Lüftungssysteme erfolgt für die Nennlüftung.

④ Intensivlüftung

Dient dem Abbau von Lastspitzen (z. B. durch Kochen, Waschen). Hier kann, bei ventilatorgestützten Lüftungssystemen, der Nutzer teilweise mit aktiver Fensterlüftung herangezogen werden.

Haftungsrisiken:

Es ist nach der aktuellen Rechtsprechung Berufstätigen nicht zuzumuten, mehrmals täglich Stoßlüftungen über die Fenster in ihrer Wohnung vorzunehmen.

Welche Lüftungskonzepte sind nach aktuellem Stand der Technik möglich?

Das Lüftungskonzept kann gemäß DIN 1946-6 nach wie vor gewählt werden zwischen manueller Fensterlüftung, freier Lüftung über Außenluftdurchlässe (ALD) und mechanischer Lüftung mit und ohne Wärmerückgewinnung.

Allerdings ist die **manuelle Fensterlüftung** nur bei Anwesenheit der Nutzer möglich und scheidet somit in den meisten Fällen aus, wenn dem Planer oder Handwerker bekannt ist dass die Nutzer beispielsweise berufstätig sind und somit die Fensterlüftung nicht regelmäßig alle zwei Stunden durchführen können.

Bei **freier Lüftung** müssen ALD für Querlüftung mit dem Luftvolumenstrom für die Lüftung zum Feuchteschutz ausgelegt werden, für Querlüftung und Schachtlüftung mit dem Luftvolumenstrom für die Reduzierte Lüftung ausgelegt werden. Die Auslegung der ALD jeweils für eine Lüftungsstufe höher wird empfohlen. Freie Lüftung ist aufgrund des zufälligen Antriebs (Wind) nicht beeinflussbar.

Ventilatorgestützte (mechanische) Lüftung ist so auszulegen, dass für die gesamte Nutzungseinheit die Nennlüftung ohne Nutzerunterstützung (manuelle Fensteröffnung) sicherzustellen ist. Hierbei ist die dauernde Lüftung zum Feuchteschutz (24 Stunden je Tag bei geschlossenen Fenstern) und die Reduzierte Lüftung bereits mit eingeschlossen. Eine Auslegung ausschließlich für die Lüftung zum Feuchteschutz oder für die Reduzierte Lüftung ist nicht zulässig. Die ventilatorgestützte Lüftung bietet die größtmögliche Sicherheit gegenüber Bauschäden (Schimmelbildung). Aufgrund der einstellbaren Luftmenge am Abluftventilator und der Auslegung der ALD bei max. 8 Pa Unterdruck zur Nachführung der abgesaugten Luftmenge besteht eine Kontrolle über die Luftmenge – man spricht von kontrollierter Lüftung.

Die planmäßige Zuführung von Außenluft über ALD in die einzelnen Räume ist aber nur möglich, wenn das Abluftsystem die notwendige Gesamtluftmenge fördern kann und gleichzeitig eine hohe Luftdichtigkeit der Gebäudehülle und somit die Lüftungsautorität der ALD gewährleistet wird.

Fragen & Antworten zu Außenluftdurchlässen

Wie wird ein Ventilatorgestütztes Lüftungskonzept mit ALD nach DIN 18017-3 realisiert?

Ventilatorgestützte Abluftsysteme erfüllen die Anforderungen an die bauaufsichtlich geforderte wirksame Lüftung von fensterlosen Räumen, wenn sie entsprechend den Anforderungen nach DIN 18017-3 betrieben werden. Sie können auch

- für die Lüftung von Bädern und Toilettenräumen;
- für die Lüftung von Kochnischen;
- für die Lüftung von fensterlosen Küchen und
- für größere als die doppelten Abluftvolumenströme nach DIN 18017-3 eingesetzt werden.

Volumenströme:

- 40 m³/h – Dieser Abluftvolumenstrom muss abgeführt werden, wenn die Anlage dauernd in Betrieb ist. In Zeiten geringen Luftbedarfs, vorwiegend nachts, jedoch nicht mehr als 12 Stunden pro Tag, darf dieser Volumenstrom um die Hälfte reduziert werden.
- 60 m³/h – Dieser Abluftvolumenstrom muss bei bedarfsgeführten Anlagen (Schalter- oder Sensorgesteuert) während der Nutzung abgeführt werden.

Küchen- und Kochnischen

Küchen ohne Fenster sind nicht Bestandteil der DIN 18017. Küchen- und Kochnischen mit Fenstern werden mit gleichen Volumenströmen wie Bäder entlüftet. Der Abluftvolumenstrom für Küchen und Kochnischen gemäß DIN 1946-6 beträgt 45 m³/h während der Nennlüftung. Intensivlüftung fensterloser Räume wird durch die bauaufsichtliche Richtlinie geregelt. Diese fordert für fensterlose Küchen 200 m³/h. Diese Intensivlüftung kann weder durch eine 1946-6 Anlage noch darf sie durch eine 18017-3 Anlage realisiert werden.

Nachströmen der Außenluft

Ein dem Abluftvolumenstrom entsprechender Außenluftstrom muss in die Wohn- und Aufenthaltsräume nachströmen. Dafür werden Außenluftdurchlässe (ALD) in Form von Fenster- oder Wandventilen verwendet. Der Außenluftvolumenstrom wird gemäß DIN 1946-6 berechnet – siehe auch Tabelle für die „Mindestwerte der Gesamt-Außenluftvolumenströme in m³/h für Nutzungseinheiten“.

Einbindung in ein Lüftungskonzept gemäß DIN 1946-6

Die Entlüftungsanlage gemäß DIN 18017-3 kann die Lüftung der Wohn- und Nutzereinheit übernehmen. Es gilt zu beachten, dass in diesem Fall laut DIN 1946-6 nur die Räume gelüftet werden, in denen ein ALD platziert wird oder die als Überströmraum fungieren. Für die anderen Räume ist in diesem Fall ein separates Lüftungskonzept zu erstellen.

Beispiel:

90 m² 5-Zimmerwohnung mit Wohnzimmer, Schlafzimmer, 2 Kinderzimmer, Küche und Bad.
Zunächst geplant: Badentlüftung (bedarfsgeführt) 60 m³/h Abluft; Zuluft über 2 ALD's im Wohnzimmer mit je 25 m³/h bei 8 Pa < 50 m³/h Zuluftnachströmung im Wohnzimmer. Es bleiben 10 m³/h Abluftvolumenstrom unberücksichtigt. Auch das für die anderen Räume zu erstellende separate Lüftungskonzept nach DIN 1946-6 fehlt.

Lösungsmöglichkeit:

Laut DIN 1946-6 erfolgt bei ventilatorgestützten Lüftungssystemen die Berechnung der Gesamt-Außenluftvolumenströme nach Nennlüftung (siehe Tabelle), der Mindestwert bei einer 90 m² Nutzungseinheit ist 115 m³/h. Realisiert werden kann das Lüftungskonzept folgendermaßen:

Abluft:	Zuluft:
Bad: 60 m³/h	Wohnzimmer: 2 ALD je 25 m³/h = 50 m³/h
Küche: 60 m³/h	Schlafzimmer: 1 ALD je 25 m³/h = 25 m³/h
	Kinderzimmer 1: 1 ALD je 25 m³/h = 25 m³/h
	Kinderzimmer 2: 1 ALD je 25 m³/h = 25 m³/h
120 m³/h	125 m³/h

Die Gesamt-Mindestaußenluftmenge bei Nennlüftung von 115 m³/h wird sichergestellt, über die ALD's wird jeder Wohnraum mit der notwendigen Außenluftmenge versorgt und die abgesaugte Abluftmenge wird problemlos über die ausreichende Anzahl von ALD's nachgeführt.

Lüftung in Bezug auf EnEV und DIN 1946-6 / DIN 18017-3

Fragen & Antworten zu Außenluftdurchlässen

In folgender Tabelle sind die Mindestwerte der Gesamt-Außenluftvolumenströme in m³/h für Nutzungseinheiten nach DIN 1946-6 dargestellt:

Fläche der Nutzungseinheit [m²]	< 30	50	70	90	110	130	150	170	190	210
Lüftung zum Feuchteschutz [m³/h] Wärmeschutz hoch - (Neubau oder Modernisierung mind. nach WSchV 95)	15	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Lüftung zum Feuchteschutz [m³/h] Wärmeschutz gering - (nicht oder teilmodernisierte, alle vor 1995 errichteten Gebäude)	20	30	40	45	55	60	70	75	80	85
Reduzierte Lüftung [m³/h]	40	55	65	80	95	105	120	130	140	150
Nennlüftung [m³/h] (Auslegung für ventilator-gestützte Lüftungssysteme)	55	75	95	115	135	155	170	185	200	215
Intensivlüftung [m³/h]	70	100	125	150	175	200	220	245	265	285

Welchen Einfluss hat die Gebäudedichtheit auf das Lüftungssystem?

Für die einwandfreie Funktion aller Lüftungssysteme ist eine dauerhaft luftdichte Ausführung des Gebäudes nach außen über die Gebäudehülle als auch nach innen vorzugsweise bei Mehrfamilienhäusern zu benachbarten Wohnungen und nicht wohnungseigenen Bereichen sicherzustellen. Die maximal zulässige Undichtheit der Gebäudehülle ist nach DIN 4108-7 und EnEV bei Einsatz von ventilatorgestützten Lüftungssystemen auf n50 kleiner 1,5 1/h begrenzt, d.h. der n50-Wert beim Blower-Door-Test darf 1,5 1/h nicht übersteigen.

Wie gehen Abluftanlagen mit Außenluftdurchlässen (ALD) in die Berechnung des Heizwärmebedarfs ein?

Bei der Berechnung des Jahresheizwärmebedarfs nach dem Monatsbilanzverfahren werden u. a. die Lüftungswärmeverluste errechnet. Dabei bestimmt die Art der Lüftung und die Prüfung der Luftdichtigkeit des Gebäudes die Höhe der jeweiligen Lüftungswärmeverluste.

Bei Abluftanlagen in Kombination mit Außenluftdurchlässen wird, gegenüber der Fensterlüftung, ein geringerer Lüftungswärmeverlust erreicht, der mit einer reduzierten Luftwechselrate berücksichtigt werden kann.

Im Rahmen der Berechnung nach dem Berechnungsverfahren für Wohngebäude (EnEV, Anlage 1, Satz 2.7) / Jahres-Primärenergiebedarf Q_p nach DIN V 18599 ist bei mechanischen Lüftungsanlagen mit Außenluftdurchlässen die Anrechnung einer regelungstechnisch verminderten Luftwechselrate nur zulässig, wenn

- die Dichtheit des Gebäudes bei n50 kleiner 1,5 1/h nachgewiesen wird - Bedingung hierfür ist eine Einhaltung der Anforderung an die Luftdichtigkeit des Gebäudes. D.h. der n50-Wert beim Blower-Door-Test darf 1,5 1/h nicht übersteigen - und

- der mit Hilfe der Anlage erreichte Luftwechsel den zum Zwecke der Gesundheit und Beheizung erforderlichen Mindestluftwechsel sicherstellt.

Mit dieser Technik wird gegenüber der optimierten Fensterlüftung eine Einsparung von Lüftungswärmeverlusten erreicht.

Wie muss ich mit den Außenluftdurchlässen (ALD) bei der Blower-Door-Messung verfahren? Werden Sie nur verschlossen oder dürfen sie abgeklebt werden?

Diese Frage wurde durch die Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz eindeutig beantwortet. Öffnungen in der Gebäudehülle als Teil eines Lüftungssystems, hierzu zählen ausdrücklich auch ALD, zum Zweck der Erreichung des geforderten Mindestluftwechsels, sind geplante Undichtigkeiten. Daher werden sie von den Dichtigkeitsanforderungen an die Gebäudehülle, die es zu prüfen gilt, nicht erfasst. Zur Ermittlung ist das Verfahren B der DIN EN 13829 vorgeschrieben.

Hierbei werden diese Öffnungen für die Messung temporär abgedichtet.



AEREX FLEK Fensterlaibungs-Fassadenelement

Über eine Abluftanlage wird feuchte und geruchsbelastete Luft aus Küche, Bad und WC ins Freie befördert. Über den Außenluftdurchlass AEREX FLEK strömt wohl dosiert frische, gefilterte Außenluft in alle Wohn- und Schlafräume nach. Das Eindringen von unangenehmen Umwelteinflüssen wie Lärm, Staub und Pollen wird verringert. Durch diese Art der „Querlüftung“ wird sichergestellt, dass die Raumluftfeuchte nicht zu sehr ansteigt und somit Schimmelbefall und Feuchteschäden vermieden werden können. Die Luftmenge lässt sich manuell stufenlos regulieren. In Notfällen kann das AEREX FLEK komplett geschlossen werden.

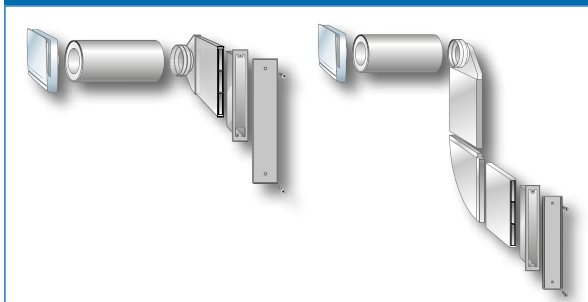
Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Schallgedämmtes Fensterlaibungs-Fassadenelement für Frischluftzufuhr
- Außengitter in der Fensterlaibung

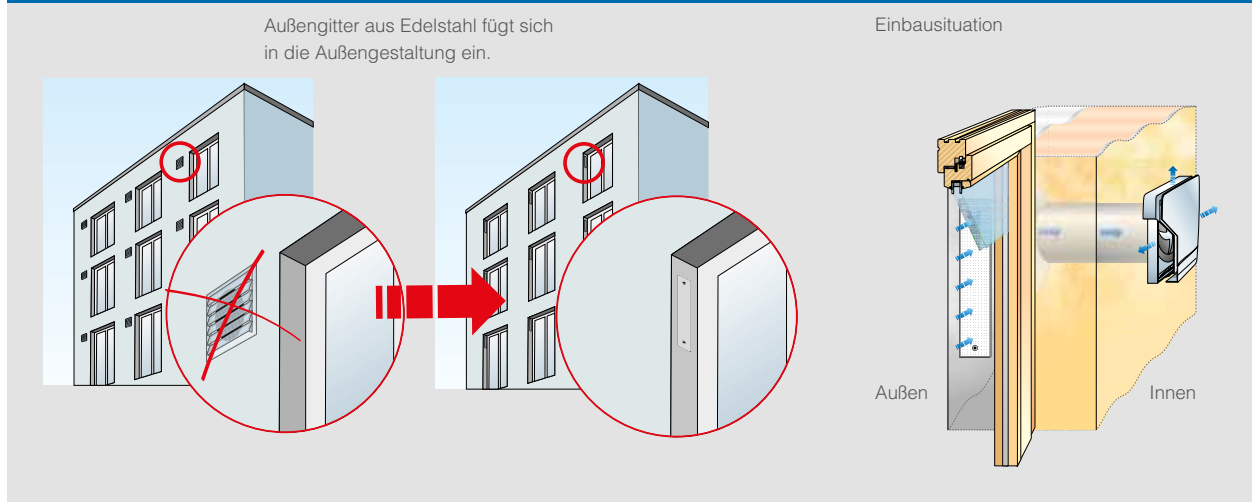
Technische Merkmale

- Volumenstrom stufenlos einstellbar über integrierte Irisblende
- Außenluftfilter verhindert das Eindringen von Staub und Insekten, optional mit Pollenfilter austauschbar
- Mit Schalldämmung zur Vermeidung von Geräuschbelästigungen
- Außengitter in Edelstahl
- Optimale Wirkung bei Montage im oberen Bereich der Wand links oder rechts neben dem Fenster in 2,0 – 2,2 m Höhe über Heizkörper

Varianten



Fassade mit Außengitter - Fassade mit Fensterlaibungsgitter



Das Fensterlaibungsgitter ist auf der Fassade fast nicht sichtbar. Das Edelstahlgitter ist mit zwei Inbus-Schrauben am Installationsrahmen befestigt und zur Inspektion und Reinigung leicht abnehmbar.

Erstmalig können alle Vorteile von Außenwandluftdurchlässen wie hoher Luftdurchsatz, Hygiene und Schallschutz in Verbindung mit einer fast nicht mehr sichtbaren Außenansicht verwirklicht werden.

Die Aerex Außenluftdurchlasslösung mit Fensterlaibungsgitter bietet folgende Vorteile:

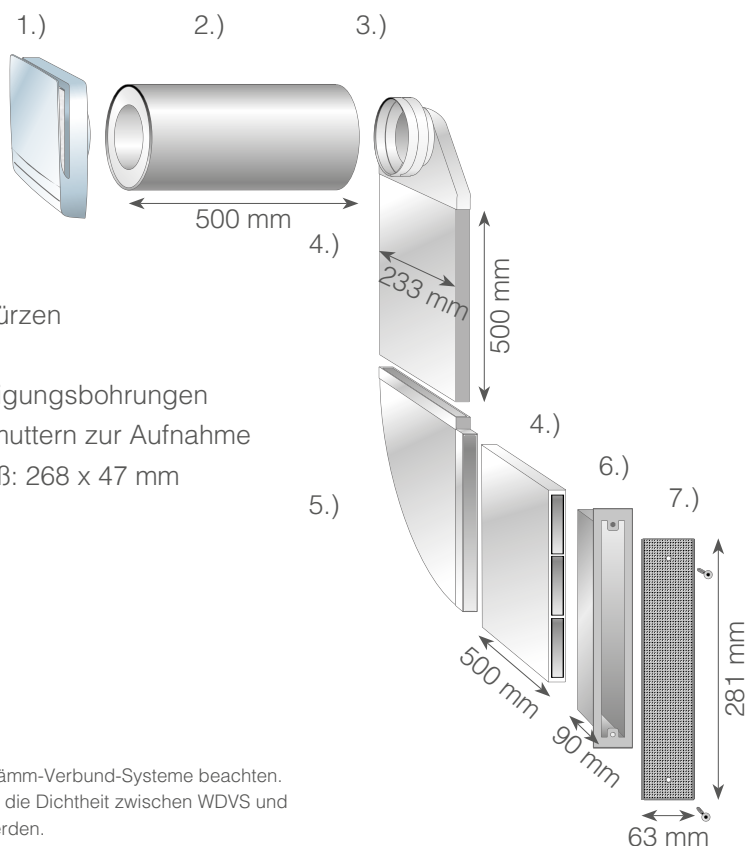
- Sehr hohe Schalldämmwerte
- Luftfiltereinsatz serienmäßig
- Leichte Nachrüstbarkeit bei Anbringung eines WDV-Systems
- Modulare variable Einbaumöglichkeiten
- Architektonisch unauffällige Außengestaltung

Unauffällige Außengestaltung



Prinzipdarstellung (Beispiel AEREX FLEK-80 dBplus - Variante 1)

- 1.) Innenteil mit Standardfilter G2
- 2.) Schalldämmrohr mit äußerem Schutzrohr (DN 160, Länge 500 mm)
- 3.) Winkelstück aus PS
- 4.) Flachkanal aus PS Außenabmessungen 29 x 233 mm, Länge 500 mm, bauseits auf die benötigte Länge kürzen
- 5.) Horizontalbogen 90°
- 6.) Edelstahl Grundelement mit Befestigungsbohrungen für den Flachkanal und 2 Einpressmutter zur Aufnahme des Außengitters Rahmenaußenmaß: 268 x 47 mm
- 7.) Lochblech Außengitter aus Edelstahl 281 x 63 mm
2 Edelstahl-Inbus-Schrauben zum Befestigen des Außengitters



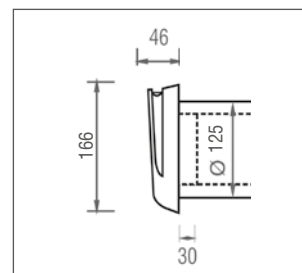
Planungs- und Montagehinweis:

Bitte die gültigen Vorschriften beim Einbau in Wärme-Dämm-Verbund-Systeme beachten. Brandschutzvorschriften beachten. Insbesondere muss die Dichtheit zwischen WDVS und dem Edelstahl Grundelement bauseits sichergestellt werden.

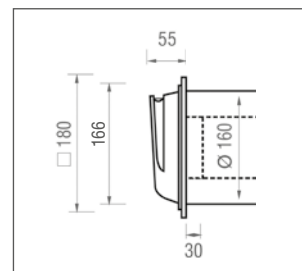
Innenteil

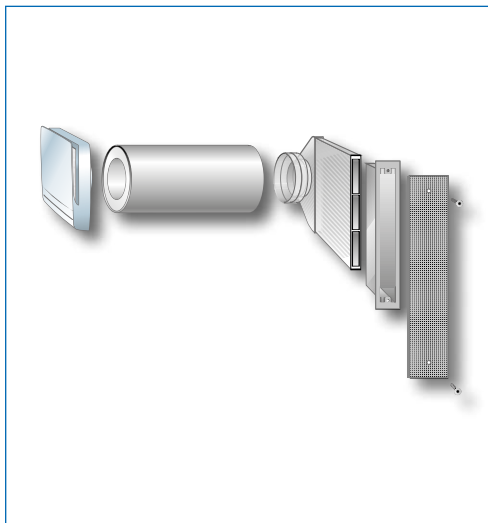


**Maße Innenteil [mm]
FLEK-80 dB**



**Maße Innenteil [mm]
FLEK-80 dBplus**



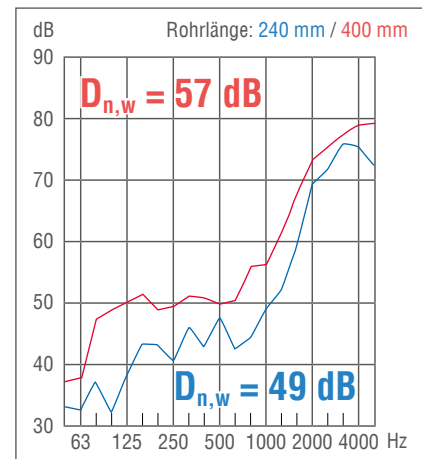


AEREX FLEK-80 dBplus - Basispaket

■ für hohe Schalldämmanforderungen bis $D_{n,w}$ 57 dB

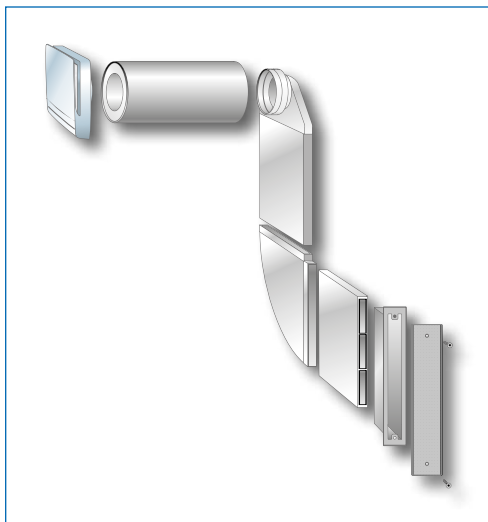
Komplettpaket Art.-Nr.: 0047.0167 bestehend aus:

- 1x Innenblende mit Standardfilter (G2)
- 1x Schalldämmrohr (Material Melaminharz) mit äußerem Schutzrohr (Material PPs), Länge 500 mm, kürzbar, $\varnothing$ Innen 80 mm, $\varnothing$ Außen 160 mm
- 1x Winkelstück und Flachkanal aus PS
- 1x Flachkanal
B/H/L: 233 / 29 / 500 mm
- 1x Außengitter aus Edelstahl
B/H: 63 / 281 mm



Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz

Produkt	Artikel-Nummer	Bohrung (Kronenbohrer) DN	max. Volumenstrom mit Standardfilter	Schallwert $D_{n,w}^{**}$ bei Rohrlänge	Schallwert R_w, R^{***}
AEREX FLEK-80 dBplus-Basis	0047.0167	160 mm (162 mm)	2 Pa 8 m³/h 4 Pa 14 m³/h 8 Pa 20 m³/h 10 Pa 22 m³/h 20 Pa 32 m³/h 30 Pa 40 m³/h	240 mm / 49 dB 400 mm / 57 dB	20,0 dB 28,0 dB

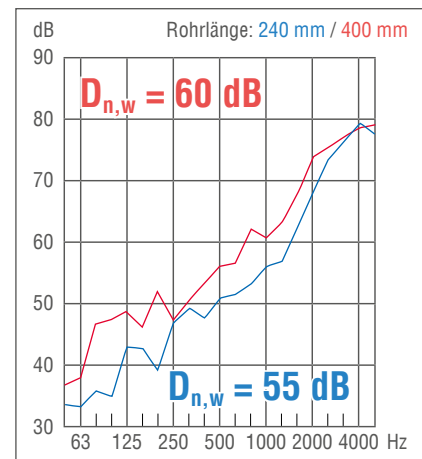


AEREX FLEK-80 dBplus - Variante 1

■ für hohe Schalldämmanforderungen bis $D_{n,w}$ 60 dB

Komplettpaket Art.-Nr.: 0047.0177 bestehend aus:

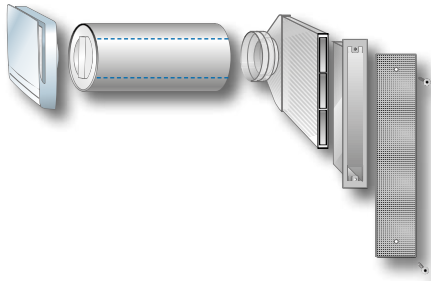
- 1x 0047.0167 AEREX FLEK-80 dBplus - Basispaket
- 1x 0047.0174 Horizontalbogen 90° FK-HB-90
- 1x 0047.0175 Flachkanal FK-K500 B/H/L: 233 / 29 / 500 mm



Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz

Produkt	Artikel-Nummer	Bohrung (Kronenbohrer) DN	max. Volumenstrom mit Standardfilter	Schallwert $D_{n,w}^{**}$ bei Rohrlänge	Schallwert R_w, R^{***}
Aerex FLEK-80 dBplus-Variante 1	0047.0177	160 mm (162 mm)	2 Pa 8 m³/h 4 Pa 12 m³/h 8 Pa 18 m³/h 10 Pa 20 m³/h 20 Pa 29 m³/h 30 Pa 36 m³/h	240 mm / 55 dB 400 mm / 60 dB	26,0 dB 31,0 dB

** Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz $D_{n,w}$ nach DIN EN ISO 140-10 *** Schalldämmwert nach DIN 4109



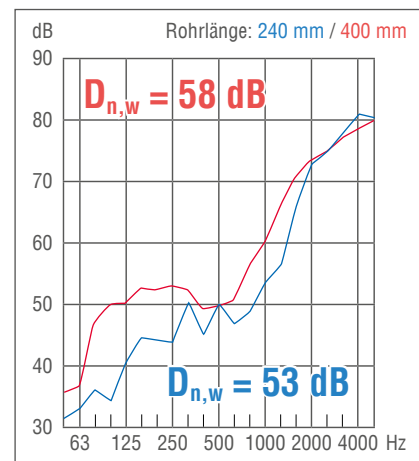
Hinweis: Mit zusätzlichem RohrabSORBER AB-FLEK

AEREX FLEK-80 dBplus - Variante 2

■ für hohe Schalldämmanforderungen bis $D_{n,w}$ 58 dB

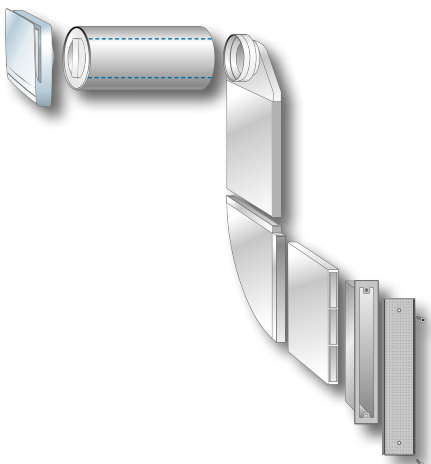
Komplettpaket Art.-Nr.: 0047.0178 bestehend aus:

- 1x 0047.0167 AEREX FLEK-80 dBplus - Basispaket
- 1x 0047.0176 RohrabSORBER AB-FLEK, Länge 440 mm



Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz

Produkt	Artikel-Nummer	Bohrung (Kronenbohrer) DN	max. Volumenstrom mit Standardfilter	Schallwert $D_{n,w}^{**}$ bei Rohrlänge	Schallwert R_w, R^{***}
Aerex FLEK-80 dBplus-Variante 2	0047.0178	160 mm (162 mm)	2 Pa 7 m³/h 4 Pa 10 m³/h 8 Pa 15 m³/h 10 Pa 17 m³/h 20 Pa 25 m³/h 30 Pa 31 m³/h	240 mm / 53 dB 400 mm / 58 dB	24,0 dB 29,0 dB



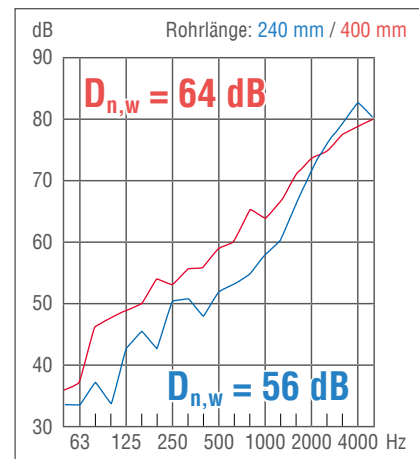
Hinweis: Mit zusätzlichem RohrabSORBER AB-FLEK

AEREX FLEK-80 dBplus - Variante 3

■ für sehr hohe Schalldämmanforderungen bis $D_{n,w}$ 64 dB

Komplettpaket Art.-Nr.: 0047.0179 bestehend aus:

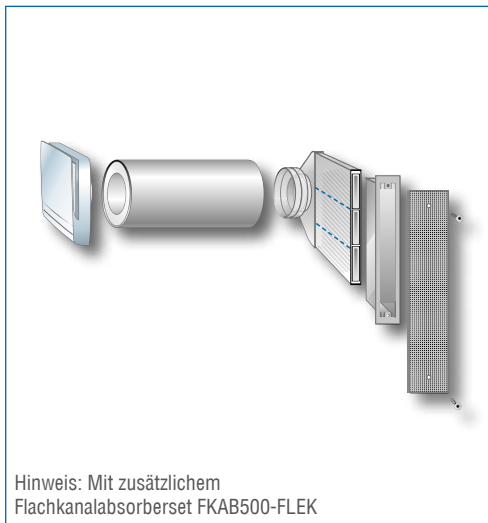
- 1x 0047.0167 AEREX FLEK-80 dBplus - Basis
- 1x 0047.0174 Horizontalbogen 90° FK-HB-90
- 1x 0047.0175 Flachkanal FK-K500 B/H/L: 233 / 29 / 500 mm
- 1x 0047.0176 RohrabSORBER AB-FLEK, Länge 440 mm



Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz

Produkt	Artikel-Nummer	Bohrung (Kronenbohrer) DN	max. Volumenstrom mit Standardfilter	Schallwert $D_{n,w}^{**}$ bei Rohrlänge	Schallwert R_w, R^{***}
Aerex FLEK-80 dBplus-Variante 3	0047.0179	160 mm (162 mm)	2 Pa 6 m³/h 4 Pa 10 m³/h 8 Pa 14 m³/h 10 Pa 16 m³/h 20 Pa 24 m³/h 30 Pa 29 m³/h	240 mm / 56 dB 400 mm / 64 dB	27,0 dB 35,0 dB

** Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz $D_{n,w}$ nach DIN EN ISO 140-10 *** Schalldämmwert nach DIN 4109

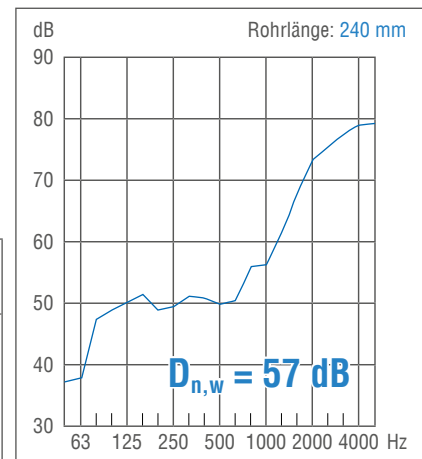


AEREX FLEK-80 dBplus - Variante 4

■ für hohe Schalldämmanforderungen bis $D_{n,w}$ 57 dB

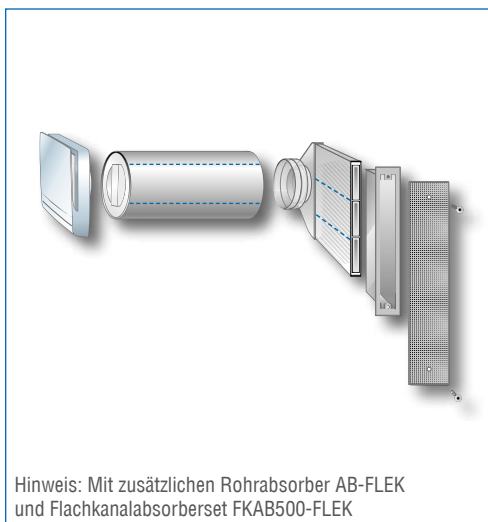
Komplettpaket Art.-Nr.: 0047.0181 bestehend aus:

- 1x 0047.0167 AEREX FLEK-80 dBplus - Basispaket
- 1x 0047.0180 Flachkanalabsorberset FKAB500-FLEK



Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz

Produkt	Artikel-Nummer	Bohrung (Kronenbohrer) DN	max. Volumenstrom mit Standardfilter	Schallwert $D_{n,w}$ ** bei Rohrlänge	Flachkanalabsorbersetlänge (FK)	Schallwert R_w, R ***
Aerex FLEK-80 dBplus-Variante 4	0047.0181	160 mm (162 mm)	2 Pa 5 m³/h 4 Pa 8 m³/h 8 Pa 12 m³/h 10 Pa 14 m³/h 20 Pa 20 m³/h 30 Pa 25 m³/h	240 mm / 57 dB	500 mm	28,0 dB

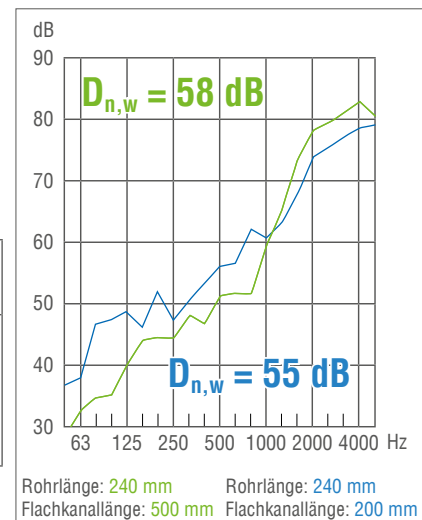


AEREX FLEK-80 dBplus - Variante 5

■ für hohe Schalldämmanforderungen bis $D_{n,w}$ 58 dB

Komplettpaket Art.-Nr.: 0047.0182 bestehend aus:

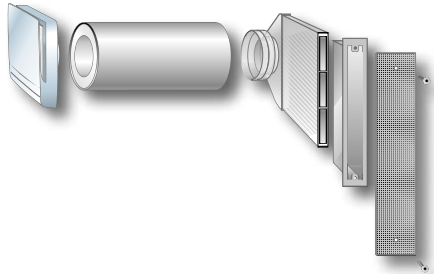
- 1x 0047.0167 AEREX FLEK-80 dBplus - Basispaket
- 1x 0047.0176 RohrabSORBER AB-FLEK, Länge 440 mm
- 1x 0047.0180 Flachkanalabsorberset FKAB500-FLEK



Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz

Produkt	Artikel-Nummer	Bohrung (Kronenbohrer) DN	max. Volumenstrom mit Standardfilter	Schallwert $D_{n,w}$ ** bei Rohrlänge	Flachkanalabsorbersetlänge (FK)	Schallwert R_w, R ***
Aerex FLEK-80 dBplus-Variante 5	0047.0182	160 mm (162 mm)	2 Pa 5 m³/h 4 Pa 7 m³/h 8 Pa 11 m³/h 10 Pa 13 m³/h 20 Pa 19 m³/h 30 Pa 23 m³/h	240 mm / 55 dB 240 mm / 58 dB	200 mm 500 mm	26,0 dB 29,0 dB

** Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz $D_{n,w}$ nach DIN EN ISO 140-10 *** Schalldämmwert nach DIN 4109



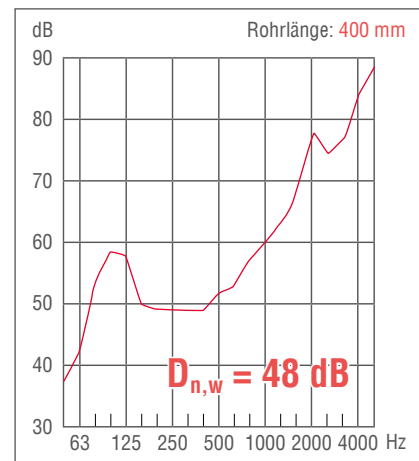
Wanddurchführung Ø Außen 125 mm

AEREX FLEK-80 dB

■ für normale Schalldämmanforderungen bis $D_{n,w}$ 48 dB

Komplettpaket Art.-Nr.: 0047.0166 bestehend aus:

- 1x Innenblende mit Standardfilter (G2)
- 1x Schalldämmrohr (Material Melaminharz) mit äußerem Schutzrohr (Material PPs), Länge 500 mm, kürzbar, Ø Innen 80 mm, Ø Außen 125 mm
- 1x Winkelstück und Flachkanal aus PS
- 1x Flachkanal
B/H/L: 233 / 29 / 500 mm
- 1x Außengitter
aus Edelstahl
B/H: 63 / 281 mm

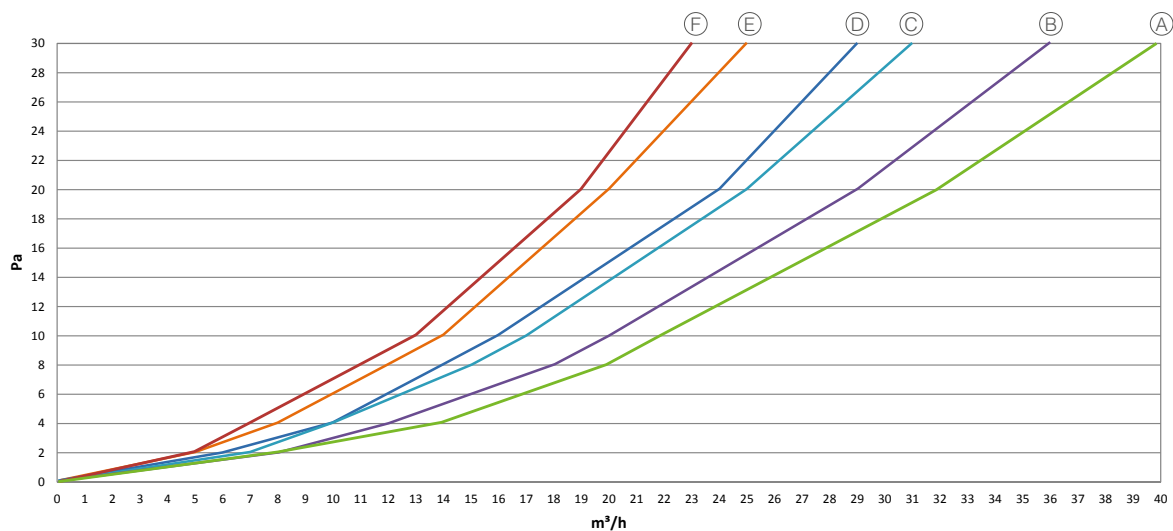


Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz

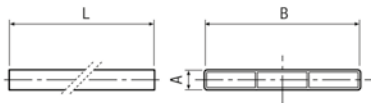
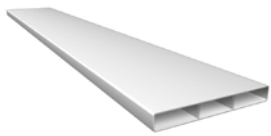
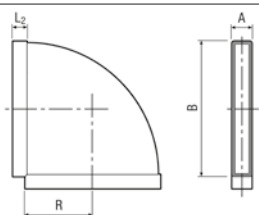
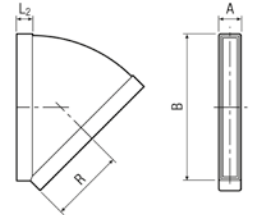
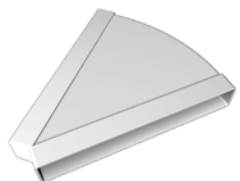
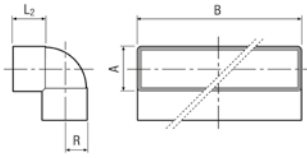
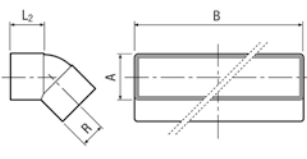
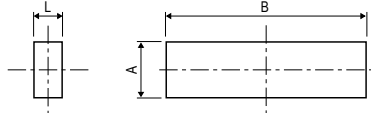
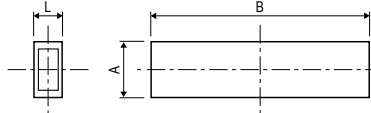
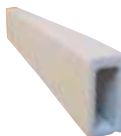
Produkt	Artikel-Nummer	Bohrung (Kronenbohrer) DN	max. Volumenstrom mit Standardfilter	Schallwert $D_{n,w}^{**}$ bei Rohrlänge	Schallwert R_w, R^{***}
Aerex FLEK-80 dB	0047.0166	125 mm (132 mm)	2 Pa 10 m³/h 4 Pa 14 m³/h 8 Pa 20 m³/h 10 Pa 22 m³/h 20 Pa 24 m³/h 30 Pa 29 m³/h	400 mm / 48 dB	16,9 dB

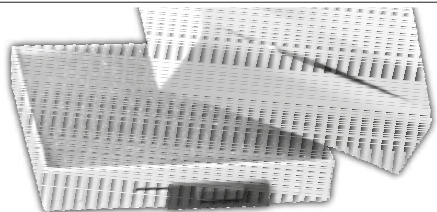
** Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz $D_{n,w}$ nach DIN EN ISO 140-10 *** Schalldämmwert nach DIN 4109

Kennlinien FLEK



- | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| Ⓐ — FLEK-80 dB / FLEK-80 dBplus - Basispaket | Ⓑ — FLEK-80 dBplus - Variante 1 | Ⓒ — FLEK-80 dBplus - Variante 2 |
| Ⓓ — FLEK-80 dBplus - Variante 3 | Ⓔ — FLEK-80 dBplus - Variante 4 | Ⓕ — FLEK-80 dBplus - Variante 5 |

Produkt	A mm	B mm	L mm	R mm	Maßzeichnung	Bild
Flachkanal-verlängerung FK-K150 0047.0171	29	233	1500	-		
Flachkanal-verbinder FK-V 0047.0168	35	239	51	-		
Horizontal-bogen 90° FK-HB-90 0047.0174	35	239	L ₂ mm 25	119		
Horizontal-bogen 45° FK-HB-45 0047.0173	35	239	L ₂ mm 25	119		
Vertikal-winkel 90° FK-VW-90 0047.0170	35	239	L ₂ mm 25	119		
Vertikal-winkel 45° FK-VW-45 0047.0169	35	239	L ₂ mm 25	119		
Rohrabsorber AB-FLEK 0047.0176	78	440	27	-		
Flachkanal-absorberset FKAB500-FLEK 0047.0180 (à 3 Stück)	72	475	25	-		

Produkt	Beschreibung	
Ersatzfilter 0043.0076	FLV-FS Filterklasse G2 - Staubfilter	
Ersatzfilter 0043.0077	FLV-FP Filterklasse G3 - Pollenfilter	



Wandventil AEREX FLV-80 dB / FLV-80 dBplus

Über ein Abluftsystem wird die feuchte und geruchsbelastete Luft aus den Ablufträumen wie Küche, Bad, Abstellkammer und WC abgesaugt. Frischluft wird über das AEREX FLV in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Büro- und Aufenthaltsräume gefiltert und wohldosiert nachgeführt.

Hervorragende Eigenschaften: Das Wandventil ist ein in Funktion und Luftverteilung neu gestaltetes Wandventil für normale bis hohe Schallschutzanforderungen. Als Komplettpaket erhältlich, sind bereits alle erforderlichen Komponenten einschließlich Sturmsicherung in einem Einbau-Set zusammengestellt. In Notfällen kann das AEREX FLV komplett geschlossen werden.

Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Schallgedämmtes Wandventil für Frischluftzufuhr
- Ausführung AEREX FLV-80 dBplus mit erhöhten Dämmeigenschaften für Wohnorte mit hohem Lärmpegel
- Außengitter auf der Außenwand

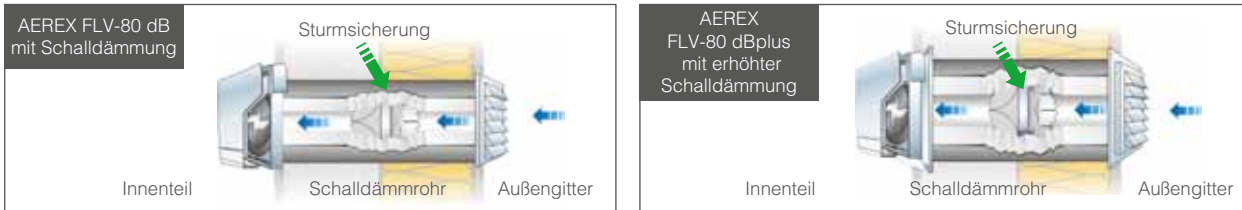
Technische Merkmale

- AEREX FLV-80 dB Ausführung mit Sturmsicherung, Filter und Schalldämmung
- AEREX FLV-80 dBplus Ausführung mit Sturmsicherung, Filter und erhöhter Schalldämmung
- Stufenlos einstellbarer Volumenstrom über integrierte Irisblende
- Optimale Wirkung bei Montage im oberen Bereich der Wand links oder rechts neben dem Fenster in 2,0 – 2,2 m Höhe über Heizkörper
- Sturmsicherung begrenzt die Luftzufuhr auf 30 m³/h und vermeidet Zuglufterscheinungen
- Außenluftfilter verhindert das Eindringen von Staub und Insekten, optional mit Pollenfilter austauschbar
- Sturmsicherung / Winddrucksicherung zur Vermeidung von Zuglufterscheinungen, max. 30 m³/h auch bei geöffnetem Ventil
- Wahlweise Kunststoff-, Edelstahl- oder Kupferaußengitter

Komplettpaket



Produktübersicht

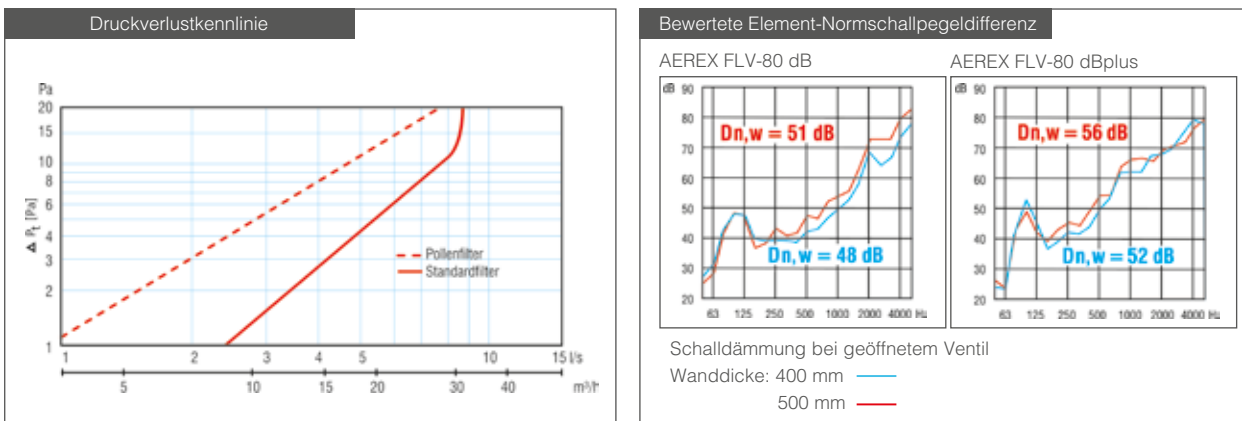


Produkt	Artikel-Nummer	Ø Wandhülse (Kronenbohrer) DN	max. Volumenstrom mit Standardfilter	Schallwert $D_{n,w}^{**}$ bei Wanddicke	Schallwert R_w, R^{***}	mit Außengitter in
AEREX FLV-80 dB mit Kunststoff-Außengitter	0047.0133		2 Pa 12 m³/h 4 Pa 17 m³/h 8 Pa 25 m³/h 10 Pa 27 m³/h 20 Pa 30 m³/h			Kunststoff, eckig, weiß*
AEREX FLV-80 dB-E mit Edelstahl-Außengitter	0047.0136	125 mm (132 mm)		400 mm / 48 dB 500 mm / 51 dB	16,9 dB 19,9 dB	Edelstahl, rund
AEREX FLV-80 dB-K mit Kupfer-Außengitter	0047.0149					Kupfer, rund
AEREX FLV-80 dBplus mit Kunststoff-Außengitter	0047.0134		2 Pa 12 m³/h 4 Pa 17 m³/h 8 Pa 25 m³/h 10 Pa 27 m³/h 20 Pa 30 m³/h			Kunststoff, eckig, weiß*
AEREX FLV-80 dBplus-E mit Edelstahl-Außengitter	0047.0137	160 mm (162 mm)		400 mm / 52 dB 500 mm / 56 dB	23,0 dB 27,0 dB	Edelstahl, rund
AEREX FLV-80 dBplus-K mit Kupfer-Außengitter	0047.0150					Kupfer, rund

Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz $D_{n,w}$ nach DIN EN ISO 140-10 *Schalldämmwert nach DIN 4109

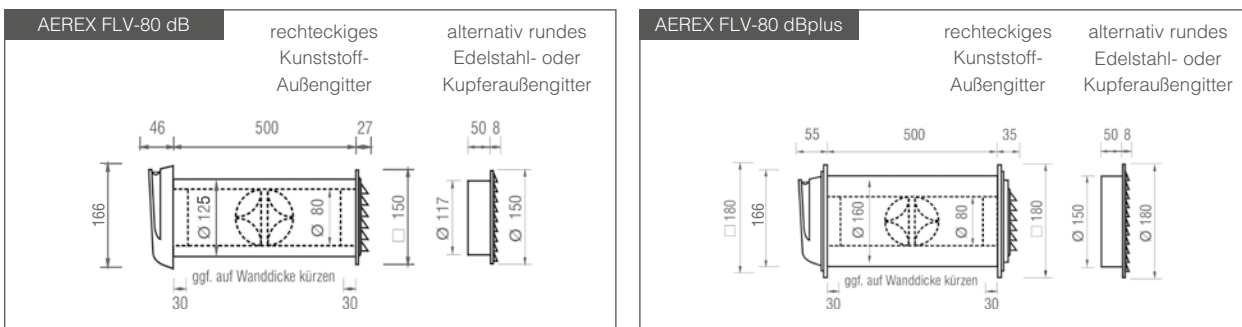
* Farbe weiß: ähnlich RAL 9010

Kennlinien



$D_{n,w}$ nach DIN EN ISO 140-10

Maße (mm)





Wandventil Fresh 90 / 90-dB

Das speziell konstruierte Zuluftelement Fresh 90 führt den Wohnräumen kontinuierlich die erforderliche Frischluft zu. Mit einer optimierten Luftverteilung und dem stufenlos verstellbaren Klappenblatt wird ein gesundes Raumklima erreicht. Über ein Abluftsystem wird die feuchte und geruchsbelastete Luft aus den Ablufträumen wie Küche, Bad, Abstellkammer und WC abgesaugt. Frischluft wird über das Fresh 90 in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Büro- und Aufenthaltsräume gefiltert nachgeführt.

Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Wandventil zur Frischluftzufuhr
- Für den Einbau in Außenwände
- Ausführung Fresh 90-dB mit Schalldämmrohr besonders für Wohn- und Schlafräume geeignet

Technik im Detail

- stufenlose Einstellung der Luftmenge
- geschlossene Ventilunterseite, somit optimale Luftvermischung seitlich und nach oben mit der vorhandenen warmen Raumluft
- einfacher Filterwechsel durch Abziehen der Frontabdeckung

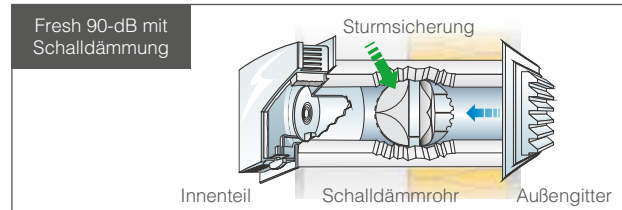
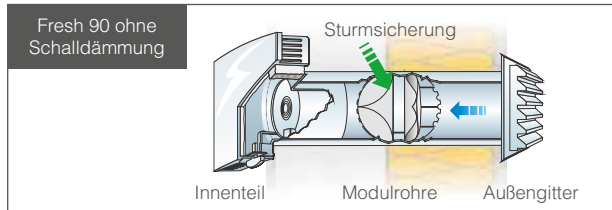
Technische Merkmale

- Fresh 90 als Komfort-Ausführung mit Filter
- Fresh 90-dB als Premium-Ausführung mit Filter und Schalldämmung
- Ideales Raumklima mit einem Zuluftelement pro 25 m² Wohnfläche
- Optimale Wirkung bei Montage im oberen Bereich der Wand links oder rechts neben dem Fenster in 2,0 – 2,2 m Höhe über Heizkörper
- Zur Vermeidung von Zuglufterscheinungen wird eine zusätzliche Sturmsicherung STS 100 (Art.-Nr. 0047.0069) empfohlen. Damit wird die Luftzufuhr auf 30 m³/h begrenzt.
- Filterwartung vierteljährlich empfohlen
- Material: ABS-Kunststoff, Farbe weiß
- Lieferbar mit Standardfilter (G2), Pollenfilter (G3) oder Umweltfilter (F7)

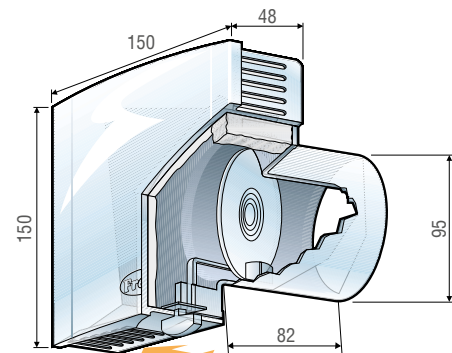
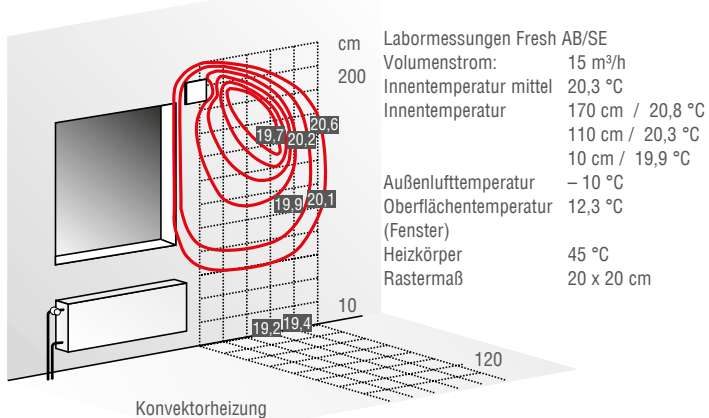
Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Schallwert D _{n,w} ** bei Wanddicke	Schallwert R _w , R***	Bohrungen min. Ø	Volumenstrom (m ³ /h)			Farbe
					4 Pa	8 Pa	10 Pa	
Fresh 90 mit Standardfilter, 2 x Modulrohre, Außengitter	0047.0057	300 mm / 31 dB	- 2,1 dB	100 mm	19	28	32	weiß, ähnlich RAL 9010
Fresh 90-dB mit Standardfilter, Schalldämmrohr, Außengitter	0047.0084	300 mm / 45 dB 400 mm / 48 dB 500 mm / 51 dB	17,5 dB 20,5 dB 21,5 dB	150 mm	19	28	32	weiß, ähnlich RAL 9010

** Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz D_{n,w} nach DIN EN ISO 140-10 *** Schalldämmwert nach DIN 4109

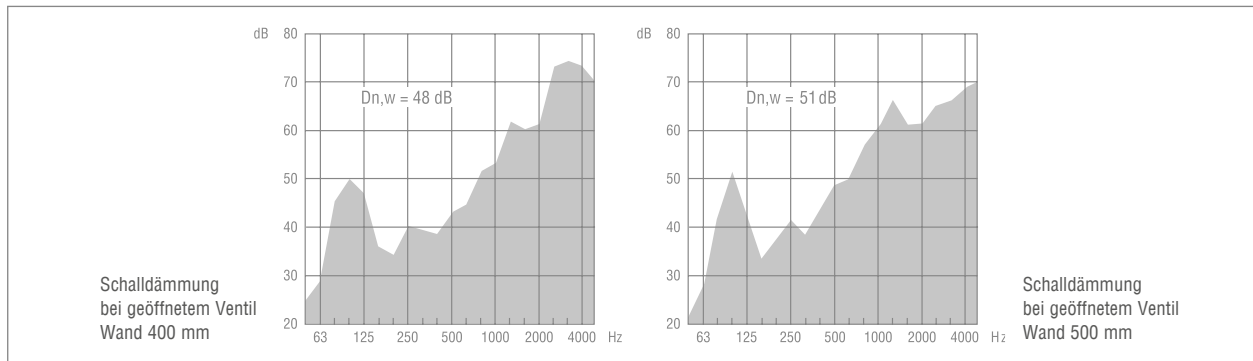
Einbausituation



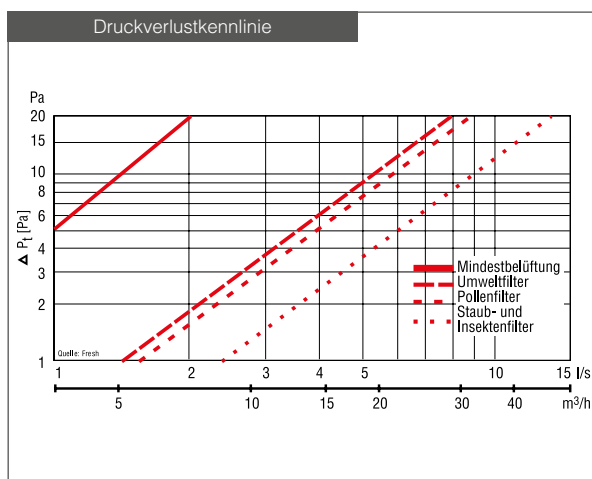
Temperaturprofil / (Maße mm)



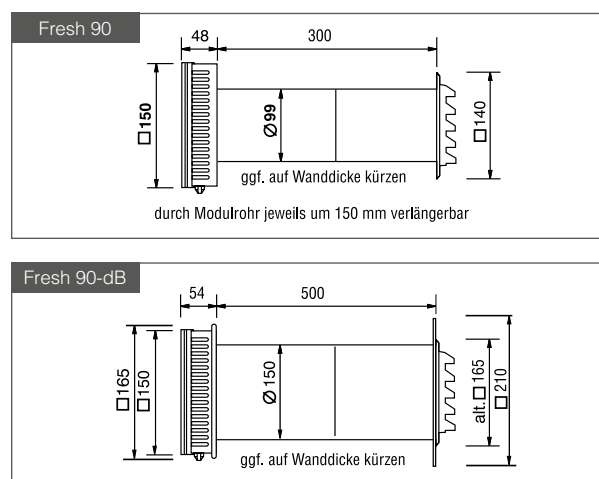
Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz Fresh 90-dB, Dn,w bei 10 m² Fläche



Kennlinie



Maße (mm)





Wandventil Fresh 100 Thermo / 100 Thermo-dB

Die ausgeklügelte Technik sorgt für hohen Komfort. Bei niedrigen Temperaturen verringert ein eingebauter Thermostat den Zuluftspalt und wirkt einem unnötig hohen Warmluftauftrieb im Galeriebereich oder Treppenaufgang entgegen. Über ein Abluftsystem wird die feuchte und geruchsbelastete Luft aus den Ablufträumen wie Küche, Bad, Abstellkammer und WC abgesaugt. Frischluft wird über das Fresh 100 Thermo in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Büro- und Aufenthaltsräume gefiltert nachgeführt.

Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Wandventil zur Frischluftzufuhr
- Für den Einbau in Außenwände
- Ausführung Fresh 100 Thermo-dB mit Schalldämmrohr besonders für Wohn- und Schlafräume geeignet

Technik im Detail

- stufenlose Luftvolumenstromregulierung durch Thermostat
- maximale Öffnung bei +10°C, minimale Öffnung bei – 5°C
- einfacher Filterwechsel durch Abschrauben des Ventiltellers
- Kondensatschutz im Ventilgehäuse

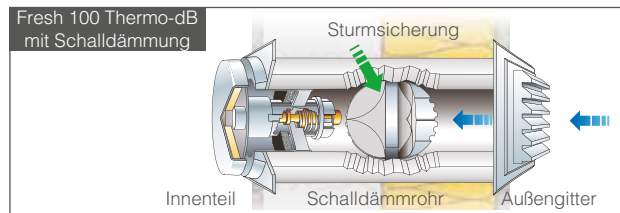
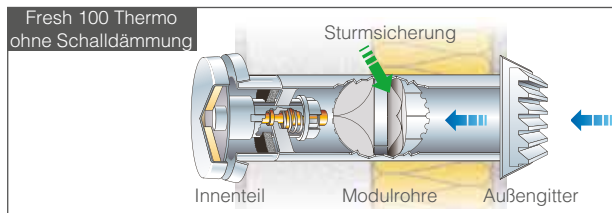
Technische Merkmale

- Fresh 100 Thermo als Komfort-Ausführung mit Filter
- Fresh 100 Thermo-dB als Premium-Ausführung mit Filter und Schalldämmung
- Ideales Raumklima mit einem Zuluftelement pro 25 m² Wohnfläche
- Optimale Wirkung bei Montage im oberen Bereich der Wand links oder rechts neben dem Fenster in 2,0 – 2,2 m Höhe über Heizkörper
- Zur Vermeidung von Zuglufterscheinungen wird eine zusätzliche Sturmsicherung STS 100 (Art.-Nr. 0047.0069) empfohlen. Damit wird die Luftzufuhr auf 30 m³/h begrenzt.
- Filterwartung vierteljährlich empfohlen
- Material: ABS-Kunststoff, Farbe weiß
- Lieferbar mit Standardfilter (G2), Pollenfilter (G3)

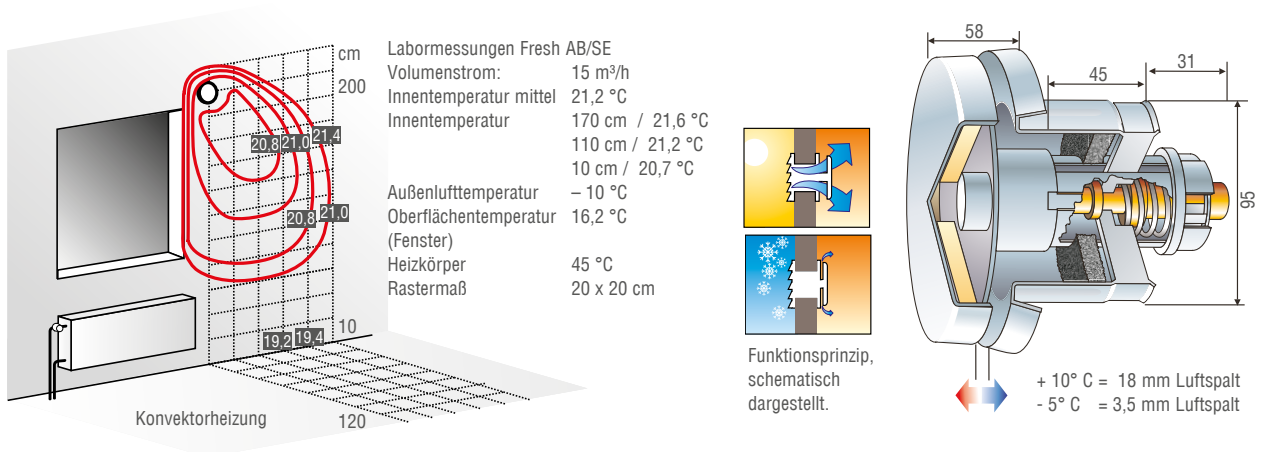
Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Schallwert D _{n,w} ** bei Wanddicke	Schallwert R _{w,w} ***	Bohrungen min. Ø	Volumenstrom (m ³ /h)			Farbe
					4 Pa	8 Pa	10 Pa	
Fresh 100 Thermo mit Standardfilter, 2 x Modulrohre, Außengitter	0047.0074	300 mm / 33 dB	- 0,1 dB	100 mm	16	24	27	weiß, ähnlich RAL 9010
Fresh 100 Thermo-dB mit Standardfilter, Schalldämmrohr, Außengitter	0047.0100	300 mm / 42 dB 400 mm / 45 dB	12,5 dB 15,5 dB	150 mm	16	24	27	weiß, ähnlich RAL 9010

** Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz D_{n,w} nach DIN EN ISO 140-10 *** Schalldämmwert nach DIN 4109

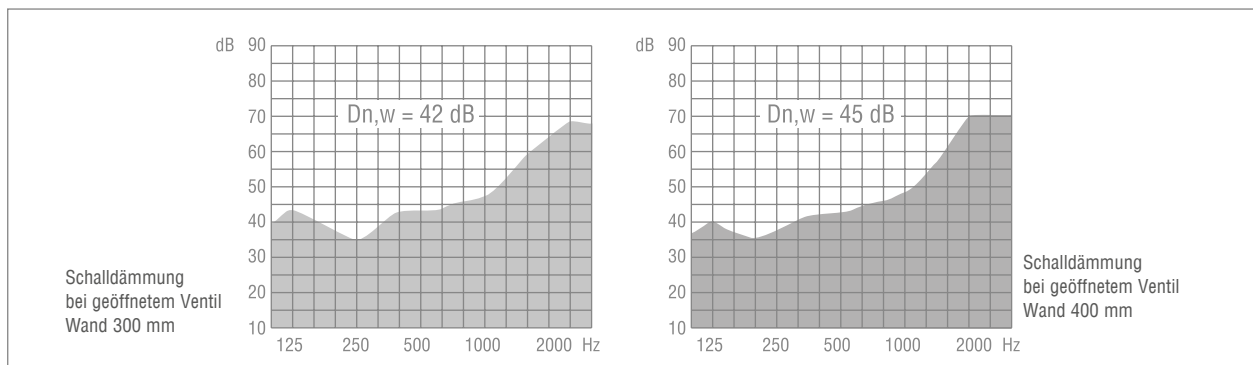
Einbausituation



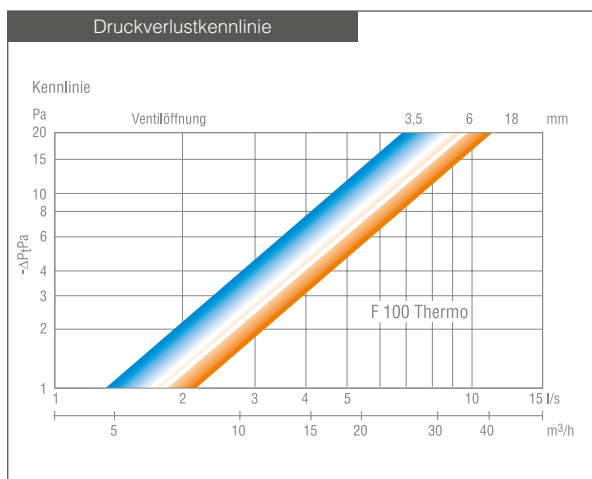
Temperaturprofil / Thermostat Steuerung (Maße mm)



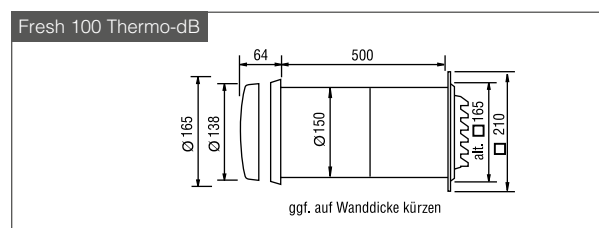
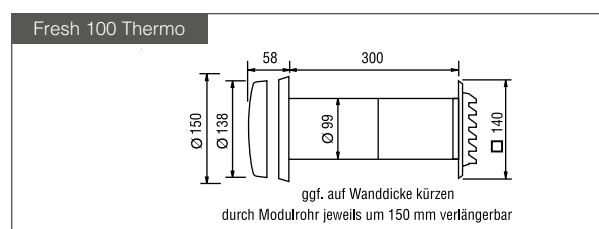
Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz Fresh 100 Thermo-dB Dn,w bei 10 m² Fläche



Kennlinie



Maße (mm)





Rollladenkastenventil TL 98 P

Das Zuluftelement TL 98 P eignet sich insbesondere für die nachträgliche Montage auf den Rollladenkasten. Vorteil dabei ist, die überaus einfache Installation – aber auch die beinahe uneingeschränkten Einbaumöglichkeiten auf dem Rollladenkasten selbst. Über ein Abluftsystem wird die feuchte und geruchsbelastete Luft aus den Ablufträumen wie Küche, Bad, Abstellkammer und WC abgesaugt. Frischluft wird über das TL 98 P in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Büro- und Aufenthaltsräume gefiltert nachgeführt.

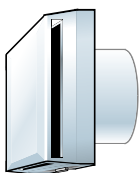
Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Rollladenventil zur Frischluftzufuhr
- Montage ausschließlich auf Rollladenkästen

Technische Merkmale

- TL 98 P Innenteil, Zuluftventil als Komfort-Ausführung mit Filter
- Ideales Raumklima und optimale Wirkung bei Montage über dem Heizkörper
- Durch die integrierte Irisblende ist die stufenlose Regulierung der Zuluft möglich
- Mit abnehmbarem Stutzen, falls es die Einbausituation erfordert
- Filterwartung vierteljährlich empfohlen
- Material: ABS Kunststoff, Farbe weiß

Komplettpaket



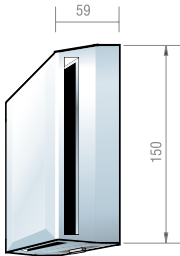
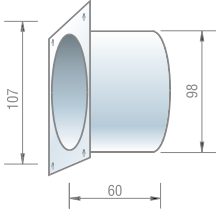
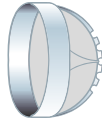
Ausführung mit Stutzen



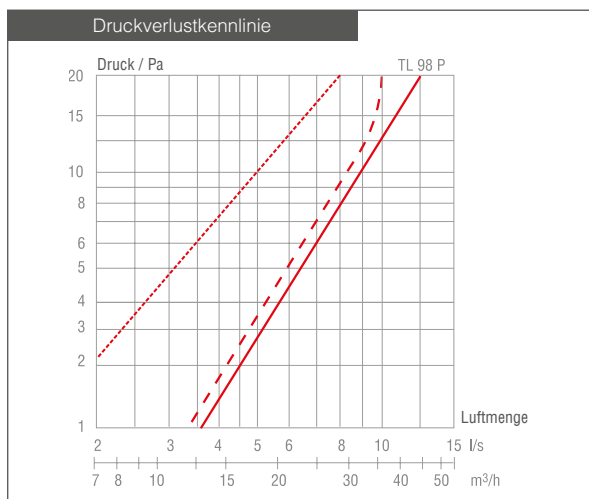
Ausführung ohne Stutzen

Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Ausführung	Bohrungen Ø	Volumenstrom (m³/h)			Farbe
				4 Pa	8 Pa	10 Pa	
SP-TL 98 P inkl. Anschlussstutzen AST 98	0047.0109	Standardfilter G2	100 mm	20	28	32	weiß, ähnlich RAL 9010
Innenteil ohne Anschlussstutzen TL 98 P IS TL 98 P IP	0047.0110 0047.0111	Standardfilter G2 Pollenfilter G3	100 mm	20 9	28 16	32 18	weiß, ähnlich RAL 9010
Sturmsicherung STS 98	0047.0113	-	100 mm	18	26	29	weiß, ähnlich RAL 9010

Produktübersicht/ Maße (mm)

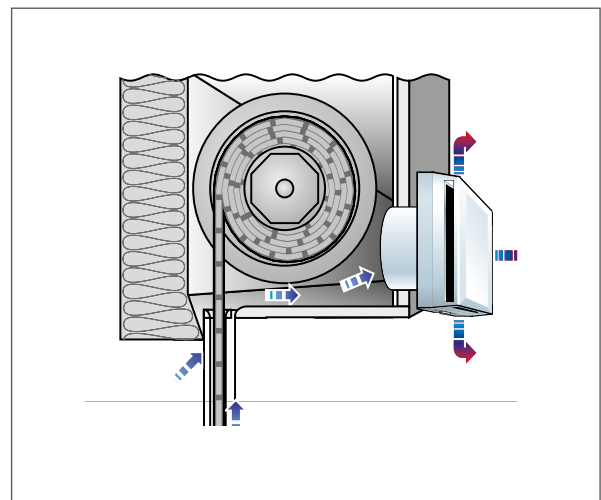
Innenteil mit Filter	Anschlussstutzen	Sturmsicherung
		 Die Sturmsicherung begrenzt bei starkem oder böigem Wind den Volumenstrom auf ca. 30 m³/h. Sie ist nachrüstbar und wird von vorne in den Anschlussstutzen eingesetzt. Die Sturmsicherung ist nur mit dem Anschlussstutzen verwendbar.

Kennlinien



- mit Standardfilter
- mit Pollenfilter
- - - mit Standardfilter und Sturmsicherung

Einbauskizze



Ersatzfilter

- Standardfilter G2 (VE: 5 Stück),
Art.-Nr.: 0043.0076
- Pollenfilter G3 (VE: 5 Stück),
Art.-Nr.: 0043.0077



Fensterventil AL-dB 450 / AL-dB 800

Über ein Abluftsystem wird die feuchte und geruchsbelastete Luft aus den Ablufträumen wie Küche, Bad, Abstellkammer und WC abgesaugt. Frischluft wird über das Fensterventil AL-dB in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Büro- und Aufenthaltsräume gefiltert nachgeführt. Das Fensterventil AL-dB ist mit speziell gerippten Ausströmöffnungen, die eine optimale Vermischung von Zuluft und Raumluft bewirken, ausgestattet.

Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Fensterventil zur Frischluftzufuhr, Einbau am oberen Blendrahmen bei Holz-, Kunststoff- und Metallfenstern
- Ideal für Wohn- und Schlafräume, da Schalldämmung und Filter bereits integriert sind
- Für Vollprofile. Für Hohlprofile in Verbindung mit Luftkanal Fresh 33
- Optimale Wirkung bei Montage im oberen Blendrahmen über Heizkörper

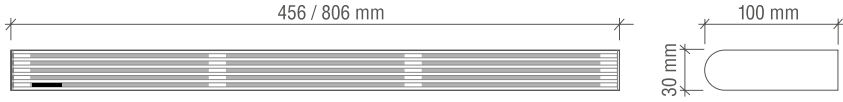
Technische Merkmale

- Mit Filterfunktion und Schalldämmung
- Stufenlos und individuell einstellbare Frischluftzufuhr über Schiebemechanismus
- AL-dB 450 STS mit Sturmsicherung zur Begrenzung der Luftzufuhr
- AL-dB 800 mit hohem Schalldämmwert
- Außenluftfilter optional mit Pollenfilter austauschbar
- Material: Stranggepresstes Aluminium, Standardfarbe weiß und grau

Maße (mm) / Daten / Produktübersicht

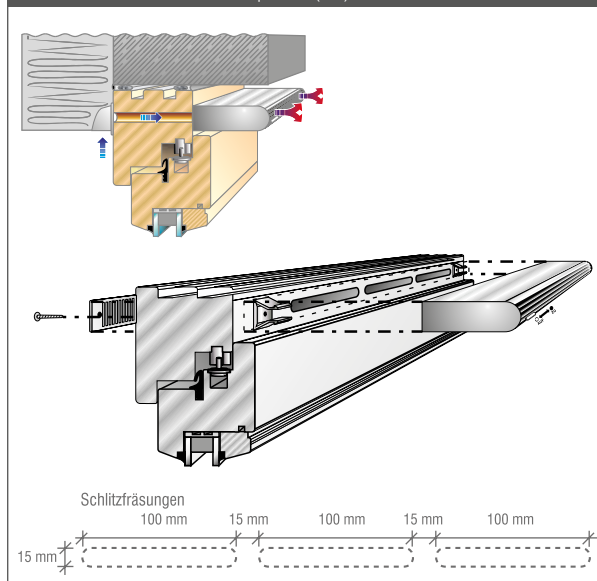
****Bewertete Element-Normschallpegeldifferenz $D_{n,w}$ nach DIN EN ISO 140-10**
*****Schalldämmwert nach DIN 4109**

1 Farbe weiß, Pulverbeschichtung: ähnlich RAL 9010 2 Farbe grau, Pulverbeschichtung: ähnlich RAL 9006

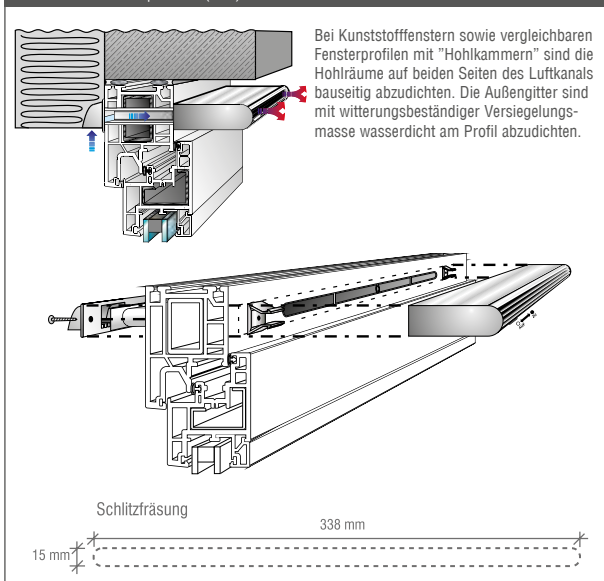
AL-dB 450 / 800											
											
Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Ausführung	Schallwert $D_{n,w}$ **	Schallwert R_w , R ***	Länge	Volumenstrom (m³/h)					Farbe
						2 Pa	4 Pa	8 Pa	10 Pa	20 Pa	
AL-dB 450-40	0048.0041 0048.0180	Standardfilter G2	40 dB	3,4 dB	456 mm	9	14	20	22	31	weiß ¹ grau ²
	0048.0042	Pollenfilter G3	40 dB	3,4 dB	456 mm	6	9	14	16	21	weiß ¹
AL-dB 450-40 STS1 mit Sturmsicherung	0048.0043 0048.0183	Standardfilter G2	40 dB	3,4 dB	456 mm	9	14	20	22	30	weiß ¹ grau ²
AL-dB 800-42	0048.0046 0048.0181	Standardfilter G2	42 dB	5,4 dB	806 mm	7	11	16	18	25	weiß ¹ grau ²

Einbausituationen

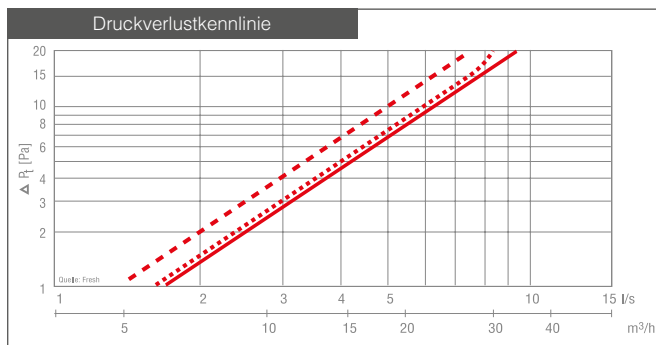
Einbau in Vollprofile (VP) wie Holzfenster



Einbau in Hohlprofile (HP) wie Kunststofffenster mit Luftkanal Fresh 33

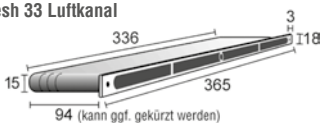
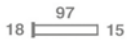
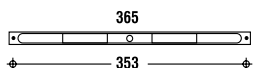
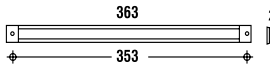
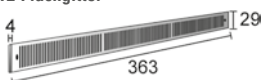
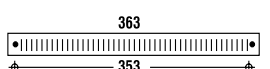


Kennlinie



- AL-dB 450-40 mit Standardfilter
- AL-dB 450-40 STS1 mit Standardfilter und Sturmsicherung
- - - AL-dB 800-42 mit Standardfilter

Zubehör

Artikelbezeichnung / Maße (mm)	Montage / Schnittdarstellung	Schlitzfräsung / Bohrung (mm)	Farbe	Artikel-Nummer
Luftkanal Fresh 33 für Hohlprofile				
Fresh 33 Luftkanal 		Schlitzfräsung 338 x 15 	weiß ¹	0048.0006
Außengitter				
Fresh 10 Wetterschutzgitter 			weiß ¹ braun ² hellgrau ³ schwarz ⁴	0048.0008 0048.0009 0048.0010 0048.0084
Fresh 12 Flachgitter 			weiß ¹ braun ² hellgrau ³ schwarz ⁴	0048.0011 0048.0012 0048.0184 0048.0088

1 Farbe weiß: ähnlich RAL 9010; 2 Farbe braun: ähnlich RAL 8017; 3 Farbe hellgrau: ähnlich RAL 7035; 4 Farbe schwarz: ähnlich RAL 9011



Fensterventil Fresh 31

Das Fensterventil Fresh 31 erreicht bei geringem Aufwand eine optimale Frischluftzufuhr. Ein nachträglicher Einbau kann im Zuge einer Sanierung vorgenommen werden. Über ein Abluftsystem wird die feuchte und geruchsbelastete Luft aus den Ablufträumen wie Küche, Bad, Abstellkammer und WC abgesaugt. Frischluft wird über das Fresh 31 in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Büro- und Aufenthaltsräume nachgeführt.

Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Fensterventil zur Frischluftzufuhr, Einbau am oberen Blendrahmen bei Holz-, Kunststoff- und Metallfenstern
- Für Vollprofile. Für Hohlprofile in Verbindung mit Luftkanal Fresh 33
- Optimale Wirkung bei Montage im oberen Blendrahmen über Heizkörper

Technische Merkmale

- Fensterventil als Standard-Ausführung ohne Filter und ohne Schalldämmung
- Stufenlos und individuell einstellbare Frischluftzufuhr über Schiebemechanismus
- Zwangs- oder Dauerbelüftung kann durch eine Arretierung sichergestellt werden
- Material: ABS-Kunststoff, Farben siehe Tabelle

Maße (mm) / Daten / Produktübersicht

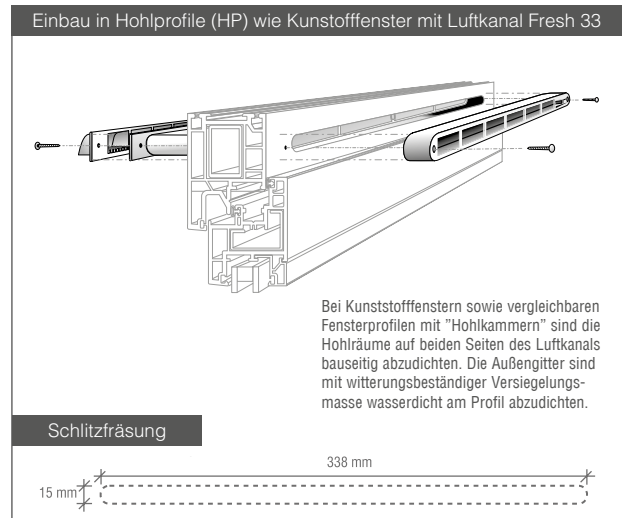
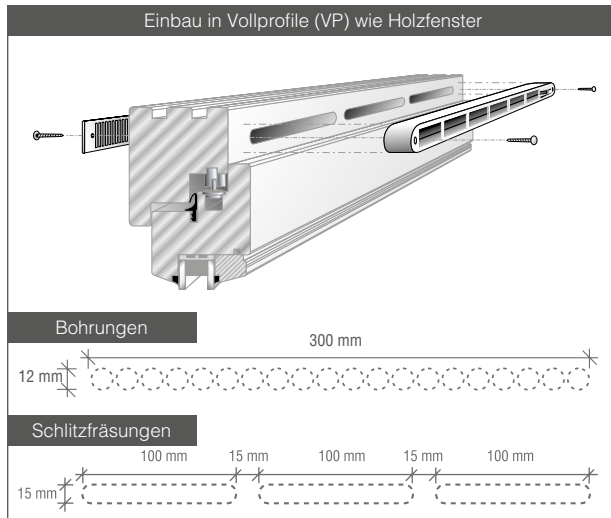
Fresh 31

Montage/
Schnittdarstellung

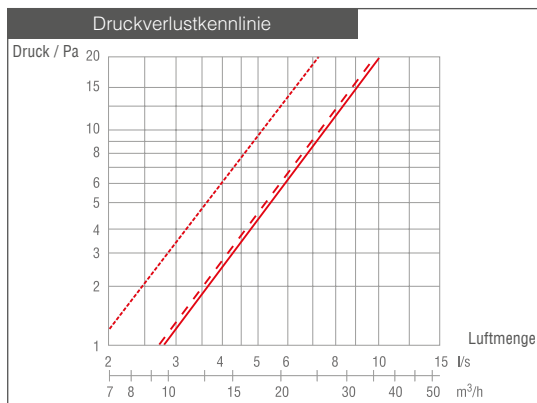
Technische Zeichnung

Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Länge	Schlitzfräsung/Bohrung (mm) (für Hohlprofile HP "Kunststoff- und Metallfenster" oder Vollprofile VP "Holzfenster")	Volumenstrom (m³/h)			Farbe
				4 Pa	8 Pa	10 Pa	
F 31 IW	0048.0003	368 mm	HP - Schlitzfräsung für Luftkanal Fresh 33 (338x15)	16	22	25	weiß, ähnlich RAL 9010 braun, ähnlich RAL 8017 grau, ähnlich RAL 7035
F 31 IB	0048.0004		VP - Schlitzfräsung 3 x (100 x 12)	16	22	25	
F 31 IGR	0048.0005		VP - Bohrung (20 x Ø 12)	11	16	18	

Einbausituationen



Kennlinie



- Fresh 31
Bohrungen: 20 x Ø12 mm
- - - - - Fresh 31 mit Luftkanal Fresh 33
Schlitzfräsung: 338 x 15 mm
- Fresh 31
Schlitzfräsung: 3 x (100 x 12 mm)

Zubehör

Artikelbezeichnung / Maße (mm)	Montage / Schnittdarstellung	Schlitzfräsung / Bohrung (mm)	Farbe	Artikel-Nummer
Luftkanal Fresh 33 für Hohlprofile				
Fresh 33 Luftkanal			weiß ¹	0048.0006
Außengitter				
Fresh 10 Wetterschutzgitter			weiß ¹ braun ² hellgrau ³ schwarz ⁴	0048.0008 0048.0009 0048.0010 0048.0084
Fresh 12 Flachgitter			weiß ¹ braun ² hellgrau ³ schwarz ⁴	0048.0011 0048.0012 0048.0184 0048.0088
1 Farbe weiß: ähnlich RAL 9010; 2 Farbe braun: ähnlich RAL 8017; 3 Farbe hellgrau: ähnlich RAL 7035; 4 Farbe schwarz: ähnlich RAL 9011				
Bohrschablone / Zwangsbelüftung mit Bedienungsverlängerung				
Bohrschablone 12-er		Führt den Bohrer und gewährleistet den richtigen Abstand zwischen den Bohrungen.	Material: Stahlblech verzinkt	0048.0182
Zwangsbelüftung mit Bedienungsverlängerung		Anbringung am Innenteil um eine Zwangsbelüftung zu gewährleisten. Das Ventil kann so nicht völlig geschlossen werden. Die Bedienungsverlängerung erleichtert die Regelung.	Material: Kunststoff	Im Lieferumfang enthalten



Fensterventil Fresh 31-F (nur für Holzfenster)

Das Fensterventil Fresh 31-F besticht durch das neutrale Design und die einfache Regulierung. In einem Spalt versenkt und mit umlaufenden Flansch versehen wird das Ventil zum unauffälligen Bestandteil eines Fensters. Über ein Abluftsystem wird die feuchte und geruchsbelastete Luft aus den Ablufträumen wie Küche, Bad, Abstellkammer und WC abgesaugt. Frischluft wird über das Fresh 31-F in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Büro- und Aufenthaltsräume nachgeführt.

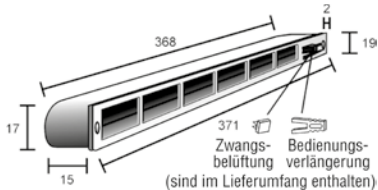
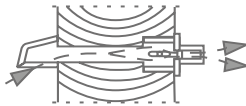
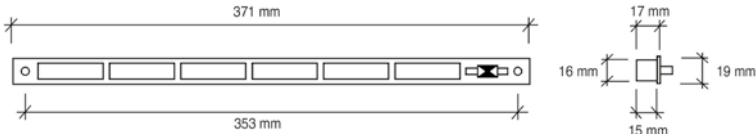
Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Fensterventil zur Frischluftzufuhr, Einbau am oberen Blendrahmen bei Holzfenstern
- Ausschließlich für Vollprofilfenster
- Optimale Wirkung bei Montage im oberen Blendrahmen über Heizkörper

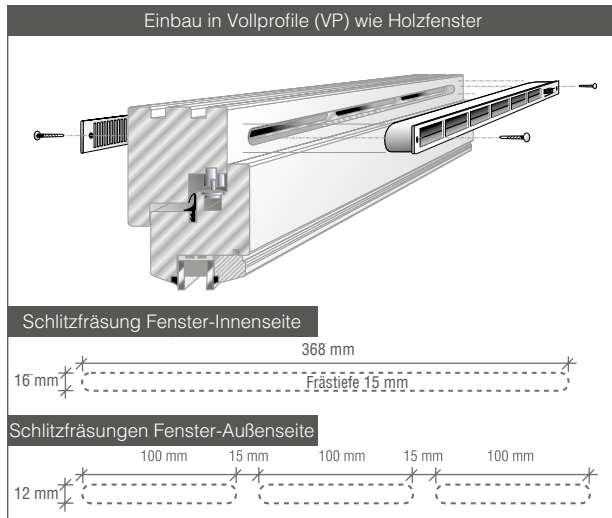
Technische Merkmale

- Fensterventil als Standard-Ausführung ohne Filter und ohne Schalldämmung
- Stufenlos und individuell einstellbare Frischluftzufuhr über Schiebemechanismus
- Zwangs- oder Dauerbelüftung kann durch eine Arretierung sichergestellt werden
- Material: ABS-Kunststoff, Farben siehe Tabelle

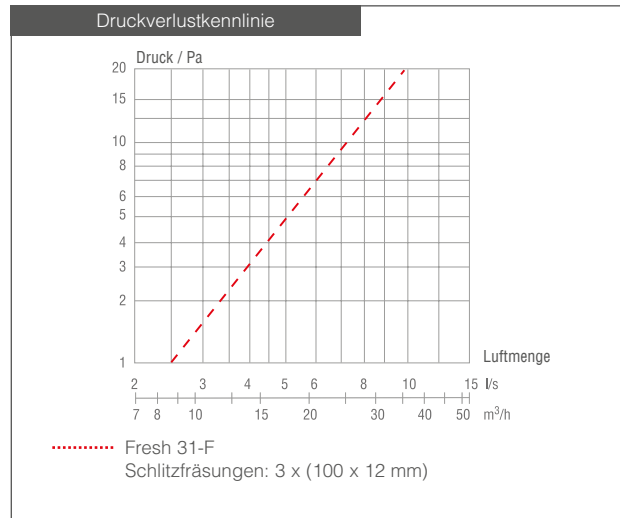
Maße (mm) / Daten / Produktübersicht

Fresh 31-F							
				 Montage/ Schnittdarstellung			
Technische Zeichnung							
							
Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Länge	Schlitzfräsung/Bohrung (mm) (Vollprofile VP "Holzfenster")	Volumenstrom (m³/h)			Farbe
				4 Pa	8 Pa	10 Pa	
F 31-FI IW F 31-FI IGR	0048.0014 0048.0016	371 mm	zum Einlassen des Ventils innen: 368 x 16 außen: 3 x (100 x 12)	16	22	25	weiß, ähnlich RAL 9010 grau, ähnlich RAL 7035

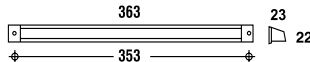
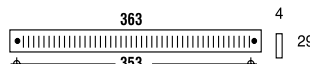
Einbausituationen



Kennlinie



Zubehör

Artikelbezeichnung / Maße (mm)	Montage / Schnittdarstellung	Schlitzfräsung / Bohrung (mm)	Farbe	Artikel-Nummer
Außengitter				
Fresh 10 Wetterschutzgitter			weiß ¹ braun ² hellgrau ³ schwarz ⁴	0048.0008 0048.0009 0048.0010 0048.0084
Fresh 12 Flachgitter			weiß ¹ braun ² hellgrau ³ schwarz ⁴	0048.0011 0048.0012 0048.0184 0048.0088
1 Farbe weiß: ähnlich RAL 9010; 2 Farbe braun: ähnlich RAL 8017; 3 Farbe hellgrau: ähnlich RAL 7035; 4 Farbe schwarz: ähnlich RAL 9011				
Zwangsbelüftung mit Bedienungsverlängerung				
Zwangsbelüftung mit Bedienungsverlängerung	 	Anbringung am Innenteil um eine Zwangsbelüftung zu gewährleisten. Das Ventil kann so nicht völlig geschlossen werden. Die Bedienungsverlängerung erleichtert die Regelung.	Material: Kunststoff	Im Lieferumfang enthalten



Fensterventil Fresh 32

Mit dem Fensterventil Fresh 32 ist bestens für gute Luft in den eigenen vier Wänden gesorgt. Die Montage geht zügig und schnell von statten – gerade beim nachträglichen Einbau ein immenser Vorteil. Über ein Abluftsystem wird die feuchte und geruchsbelastete Luft aus den Ablufträumen wie Küche, Bad, Abstellkammer und WC abgesaugt. Frischluft wird über das Fresh 32 in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Büro- und Aufenthaltsräume nachgeführt.

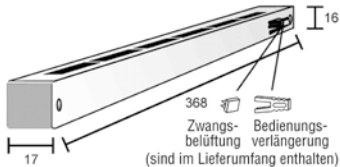
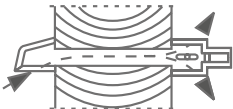
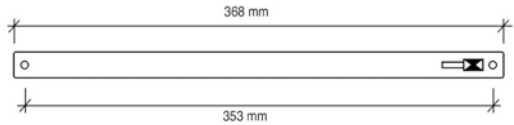
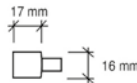
Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Fensterventil zur Frischluftzufuhr, Einbau am oberen Blendrahmen bei Holz-, Kunststoff- und Metallfenstern
- Für Vollprofile. Für Hohlprofile in Verbindung mit Luftkanal Fresh 33
- Optimale Wirkung bei Montage im oberen Blendrahmen über Heizkörper

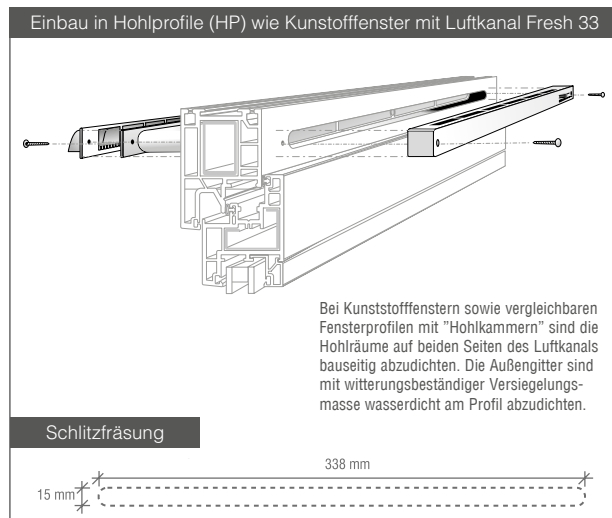
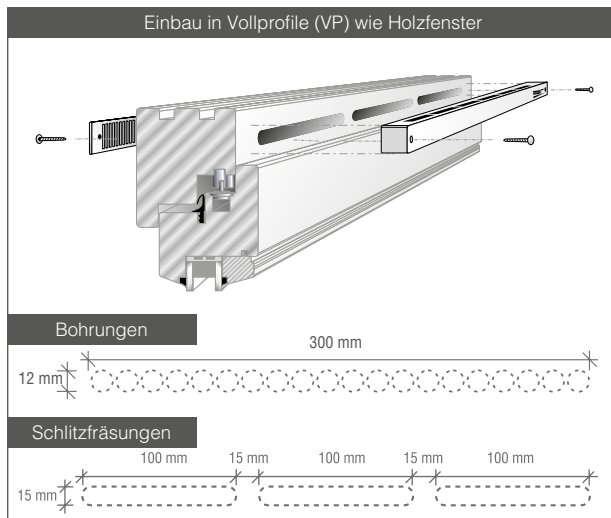
Technische Merkmale

- Fensterventil als Standard-Ausführung ohne Filter und ohne Schalldämmung
- Stufenlos und individuell einstellbare Frischluftzufuhr über Schiebemechanismus
- Zwangs- oder Dauerbelüftung kann durch eine Arretierung sichergestellt werden
- Material: ABS-Kunststoff, Farben siehe Tabelle

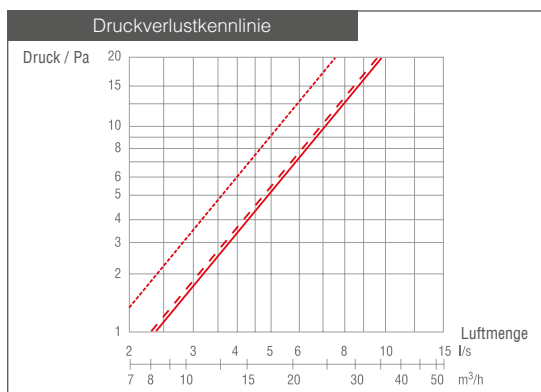
Maße (mm) / Daten / Produktübersicht

Fresh 32							
				 Montage/ Schnittdarstellung			
Technische Zeichnung							
							
Artikelbezeichnung	Artikel- Nummer	Länge	Schlitzfräsung/Bohrung (mm) (für Hohlprofile HP "Kunststoff- und Metallfenster" oder Vollprofile VP "Holzfenster")	Volumenstrom (m³/h)			Farbe
				4 Pa	8 Pa	10 Pa	
F 32 IW	0048.0020	368 mm	HP - Schlitzfräsung für Luftkanal Fresh 33 (338x15)	16	22	25	weiß, ähnlich RAL 9010 braun, ähnlich RAL 8017 grau, ähnlich RAL 7035
F 32 IB	0048.0021		VP - Schlitzfräsung 3 x (100 x 12)	16	22	25	
F 32 IGR	0048.0022		VP - Bohrung (20 x Ø 12)	11	16	18	

Einbausituationen

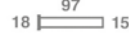
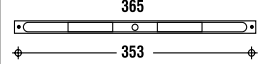
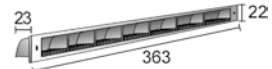
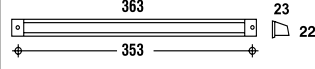
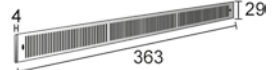
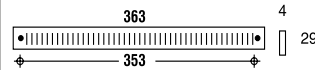


Kennlinie



- Fresh 32
Bohrungen: 20 x Ø12 mm
- Fresh 32 mit Luftkanal Fresh 33
Schlitzfräsung: 338 x 15 mm
- Fresh 32
Schlitzfräsung: 3 x (100 x 12 mm)

Zubehör

Artikelbezeichnung / Maße (mm)	Montage / Schnittdarstellung	Schlitzfräsung / Bohrung (mm)	Farbe	Artikel-Nummer		
Luftkanal Fresh 33 für Hohlprofile						
Fresh 33 Luftkanal			Schlitzfräsung 338 x 15		weiß ¹	0048.0006
Außengitter						
Fresh 10 Wetterschutzgitter			weiß ¹ braun ² hellgrau ³ schwarz ⁴	0048.0008 0048.0009 0048.0010 0048.0084		
Fresh 12 Flachgitter			weiß ¹ braun ² hellgrau ³ schwarz ⁴	0048.0011 0048.0012 0048.0184 0048.0088		
1 Farbe weiß: ähnlich RAL 9010; 2 Farbe braun: ähnlich RAL 8017; 3 Farbe hellgrau: ähnlich RAL 7035; 4 Farbe schwarz: ähnlich RAL 9011						
Bohrschablone / Zwangsbelüftung mit Bedienungsverlängerung						
Bohrschablone 12-er		Führt den Bohrer und gewährleistet den richtigen Abstand zwischen den Bohrungen.	Material: Stahlblech verzinkt	0048.0182		
Zwangsbelüftung mit Bedienungsverlängerung		Anbringung am Innenteil um eine Zwangsbelüftung zu gewährleisten. Das Ventil kann so nicht völlig geschlossen werden. Die Bedienungsverlängerung erleichtert die Regelung.	Material: Kunststoff	Im Lieferumfang enthalten		



Fensterventil Fresh 40

Das Fensterventil Fresh 40 besticht durch seine Form und die einfache Regulierung, die für beste Luftverteilung und Vermischung mit der Raumluft sorgt. Ein innenliegender Filter hält Staub und Insekten fern und fördert die gleichmäßige Luftverteilung über die gesamte Ventilöffnung. Über ein Abluftsystem wird die feuchte und geruchsbelastete Luft aus den Ablufträumen wie Küche, Bad, Abstellkammer und WC abgesaugt. Frischluft wird über das Fresh 40 in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Büro- und Aufenthaltsräume gefiltert nachgeführt.

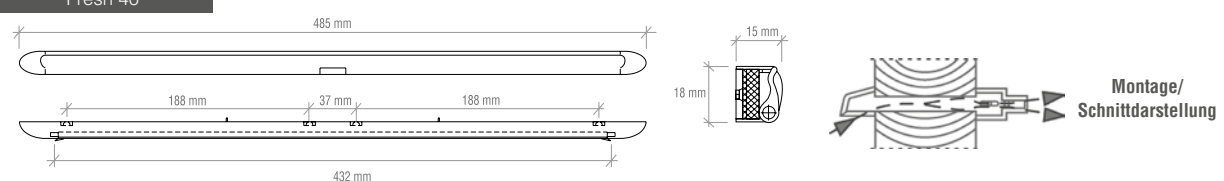
Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Fensterventil zur Frischluftzufuhr, Einbau am oberen Blendrahmen bei Kunststoff- und Metallfenstern
- Für Hohlprofile in Verbindung mit Luftkanal Fresh 33 und Montageklipse
- Optimale Wirkung bei Montage im oberen Blendrahmen über Heizkörper

Technische Merkmale

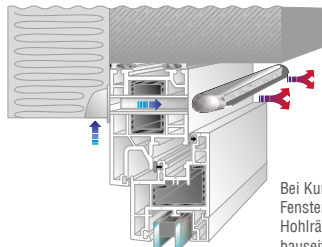
- Fensterventil in Komfort-Ausführung mit Filterung
- Die Regulierung erfolgt über Öffnen und Schließen der Klappe. In geöffneter Position strömt die Luft nach oben und vermischt sich optimal ohne Zugserscheinungen mit der Raumluft
- Einfache Filterreinigung bzw. Austausch
- Filterwartung vierteljährlich empfohlen
- Material des Ventils: ABS-Kunststoff, Farbe weiß

Maße (mm) / Daten / Produktübersicht

Fresh 40							
							
Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Länge	Schlitzfräsung/Bohrung (mm) (für Hohlprofile HP "Kunststoff- und Metallfenster")	Volumenstrom (m³/h)			Farbe
				4 Pa	8 Pa	10 Pa	
F 40 IW	0048.0030	485 mm	HP - Schlitzfräsung für Luftkanal Fresh 33 (338x15)	13	20	23	weiß, ähnlich RAL 9010

Einbausituationen

Einbau in Hohlprofile (HP) wie Kunststofffenster mit Luftkanal Fresh 33



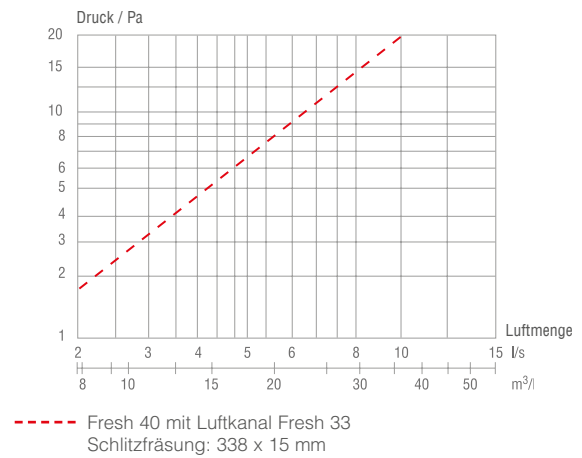
Bei Kunststofffenstern sowie vergleichbaren Fensterprofilen mit "Hohlkammern" sind die Hohlräume auf beiden Seiten des Luftkanals bauseitig abzudichten. Der Luftkanal ist von außen in den Fensterrahmen einzuschieben. Die Außengitter sind mit witterungsbeständiger Versiegelungsmasse wasserdicht am Profil abzudichten.

Schlitzfräsung

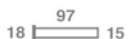
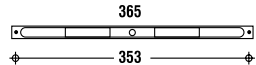
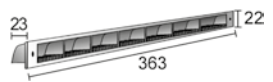
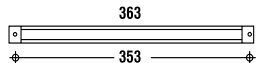
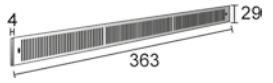
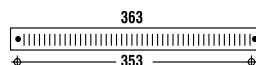


Kennlinie

Druckverlustkennlinie



Zubehör

Artikelbezeichnung / Maße (mm)	Montage / Schnittdarstellung	Schlitzfräsung / Bohrung (mm)	Farbe	Artikel-Nummer
Luftkanal Fresh 33 für Hohlprofile + Klipse				
Fresh 33 Luftkanal 		Schlitzfräsung 338 x 15 	weiß ¹	0048.0006
!!! Klipse für Fresh 33 / 2 Stück erforderlich !!! 	Zur Befestigung des Fensterventils werden für die mittlere Fixierung zwei Befestigungsklipse benötigt, um Halt im Bereich des Luftkanals zu erhalten; Material: Federstahl; 1 Stück			0048.0130
Außengitter				
Fresh 10 Wetterschutzgitter 			weiß ¹ braun ² hellgrau ³ schwarz ⁴	0048.0008 0048.0009 0048.0010 0048.0084
Fresh 12 Flachgitter 			weiß ¹ braun ² hellgrau ³ schwarz ⁴	0048.0011 0048.0012 0048.0184 0048.0088
1 Farbe weiß: ähnlich RAL 9010; 2 Farbe braun: ähnlich RAL 8017; 3 Farbe hellgrau: ähnlich RAL 7035; 4 Farbe schwarz: ähnlich RAL 9011				

1 Farbe weiß: ähnlich RAL 9010; 2 Farbe braun: ähnlich RAL 8017; 3 Farbe hellgrau: ähnlich RAL 7035; 4 Farbe schwarz: ähnlich RAL 9011



Fensterventil Fresh 42 (nur für Holzfenster)

Das Fensterventil Fresh 42 ist genial einfach und dabei sehr wirkungsvoll. Die leichte Regulierung garantiert eine gute Luftverteilung und Vermischung mit der Raumluft. Das unauffällige Design passt gut zu allen Fensterformen. Über ein Abluftsystem wird die feuchte und geruchsbelastete Luft aus den Ablufträumen wie Küche, Bad, Abstellkammer und WC abgesaugt. Frischluft wird über das Fresh 42 in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie in Büro- und Aufenthaltsräume nachgeführt.

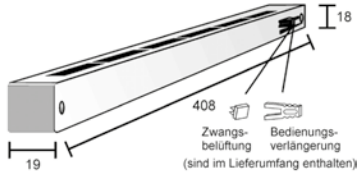
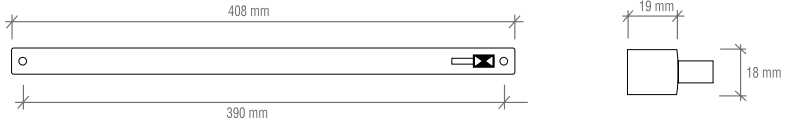
Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und bei Bürogebäuden
- Fensterventil zur Frischluftzufuhr, Einbau am oberen Blendrahmen bei Holzfenstern
- Ausschließlich für Vollprofilfenster
- Optimale Wirkung bei Montage im oberen Blendrahmen über Heizkörper

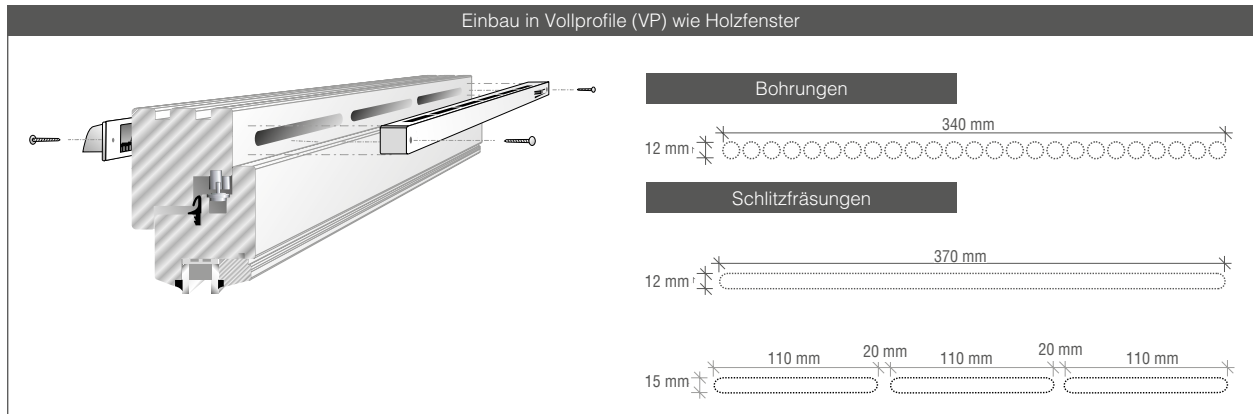
Technische Merkmale

- Fensterventil als Standard-Ausführung ohne Filter und ohne Schalldämmung
- Stufenlos und individuell einstellbare Frischluftzufuhr über Schiebemechanismus
- Zwangs- oder Dauerbelüftung kann durch eine Arretierung sichergestellt werden
- Material: ABS-Kunststoff, Farben siehe Tabelle

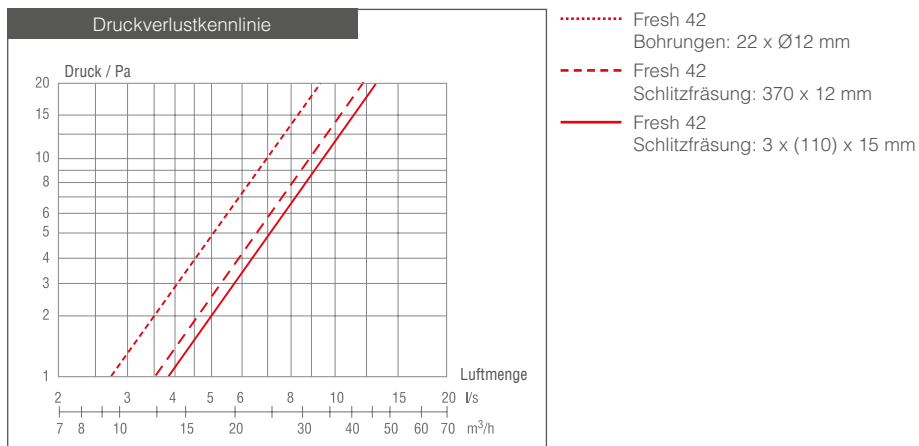
Maße (mm) / Daten / Produktübersicht

Fresh 42						
						
Technische Zeichnung						
Artikelbezeichnung	Artikel-Nummer	Länge	Schlitzfräsung/Bohrung (mm)	Volumenstrom (m³/h)		
				4 Pa	8 Pa	10 Pa
F 42 IW F 42 IB	0048.0035 0048.0036	408 mm	Schlitzfräsung: 370 x 12 Bohrung: 22 x Ø 12	21 16	27 22	31 25
				weiß, ähnlich RAL 9010 braun, ähnlich RAL 8017		

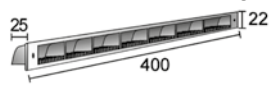
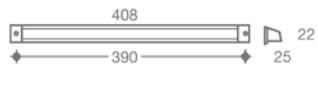
Einbausituationen



Kennlinie



Zubehör

Artikelbezeichnung / Maße (mm)	Montage / Schnittdarstellung	Schlitzfräsung / Bohrung (mm)	Farbe	Artikel-Nummer
Außengitter				
Fresh 42 WSGW / WSGB Wetterschutzgitter			weiß ¹ braun ²	0048.0037 0048.0038
1 Farbe weiß: ähnlich RAL 9010; 2 Farbe braun: ähnlich RAL 8017				
Bohrschablone / Zwangsbelüftung mit Bedienungsverlängerung				
Bohrschablone 12-er		Führt den Bohrer und gewährleistet den richtigen Abstand zwischen den Bohrungen.	Material: Stahlblech verzinkt	0048.0182
Zwangsbelüftung mit Bedienungsverlängerung		Anbringung am Innenteil um eine Zwangsbelüftung zu gewährleisten. Das Ventil kann so nicht völlig geschlossen werden. Die Bedienungsverlängerung erleichtert die Regelung.	Material: Kunststoff	Im Lieferumfang enthalten

AEREX Vertriebsregionen

Ein Unternehmen der MAICO-Gruppe



Region Nord

Maico Vertriebs- und Service GmbH Niederlassung Nord
Carl-Benz-Straße 7
28816 Stuhr
Telefon 04 21 / 24 40 62-0
Telefax 04 21 / 24 40 62-18
maico-nord@maico.de

Bremen

Niedersachsen, Ostwestfalen

Außendienst
Marco Schrader
Telefon 0 77 20 / 694-532
Telefax 0 77 20 / 694-65 32
marco.schrader@maico.de
Thorsten Witte
Telefon 0 77 20 / 694-582
Telefax 0 77 20 / 694-65 82
thorsten.witte@maico.de

Björn Laib
Telefon 0 77 20 / 694-581
Telefax 0 77 20 / 694-65 81
bjoern.laib@maico.de

Hamburg, Schleswig-Holstein

Außendienst
Frank Wolfram
Telefon 0 77 20 / 694-571
Telefax 0 77 20 / 694-65 71
frank.wolfram@maico.de

Maren Keller
Telefon 0 77 20 / 694-577
Telefax 0 77 20 / 694-65 77
maren.keller@maico.de

Key-Account-Manager Wohnungswirtschaft

Rainer Merk
Telefon 0 77 20 / 694-585
Telefax 0 77 20 / 694-65 85
rainer.merk@maico.de

Region Ost

Maico Regionalverkaufsleitung Ost
Bernd Kamptz
Telefon 0 77 20 / 694-576
Telefax 0 77 20 / 694-65 76
bernd.kamptz@maico.de

Magdeburg, Sachsen-Anhalt, Berlin, Brandenburg, Rostock, Mecklenburg-Vorpommern

Bernd Kamptz
Telefon 0 77 20 / 694-576
Telefax 0 77 20 / 694-65 76
bernd.kamptz@maico.de

Key-Account-Manager Wohnungswirtschaft

Rainer Merk
Telefon 0 77 20 / 694-585
Telefax 0 77 20 / 694-65 85
rainer.merk@maico.de

Halle, Leipzig, Thüringen, Sachsen

Außendienst
Steffen Pasold
Telefon 0 77 20 / 694-578
Telefax 0 77 20 / 694-65 78
steffen.pasold@maico.de

Key-Account-Manager Wohnungswirtschaft

André Wagner
Telefon 0 77 20 / 694-589
Telefax 0 77 20 / 694-65 89
andre.wagner@maico.de

Region West / Mitte

Maico Vertriebs- und Service GmbH Niederlassung West
Katzenberger Straße 107
(Triple Z, Gebäude 5)
45327 Essen (Katzenberg)
Telefon 02 01 / 31 00 13 + 31 00 14
Telefax 02 01 / 31 47 31
maico-west@maico.de

Essen, Nordrhein-Westfalen

Außendienst
Hubert Höver
Telefon 0 77 20 / 694-583
Telefax 0 77 20 / 694-65 83
hubert.hoever@maico.de

Michael Weinberger
Telefon 0 77 20 / 694-573
Telefax 0 77 20 / 694-65 73
michael.weinberger@maico.de

Ralf Merkentrup
Telefon 0 77 20 / 694-586
Telefax 0 77 20 / 694-65 86
ralf.merkentrup@maico.de

Köln

Außendienst
Wilhelm Lohfink
Telefon 0 77 20 / 694-584
Telefax 0 77 20 / 694-65 84
wilhelm.lohfink@maico.de

Frankfurt, Hessen

Außendienst
Stefan Marfilus
Telefon 0 77 20 / 694-572
Telefax 0 77 20 / 694-65 72
stefan.marfilus@maico.de

Ralf Merkentrup
Telefon 0 77 20 / 694-586
Telefax 0 77 20 / 694-65 86
ralf.merkentrup@maico.de

Koblenz, Trier, Rheinland-Pfalz

Außendienst
Wilhelm Lohfink
Telefon 0 77 20 / 694-584
Telefax 0 77 20 / 694-65 84
wilhelm.lohfink@maico.de

Stefan Marfilus
Telefon 0 77 20 / 694-572
Telefax 0 77 20 / 694-65 72
stefan.marfilus@maico.de

Key-Account-Manager Wohnungswirtschaft

André Wagner
Telefon 0 77 20 / 694-589
Telefax 0 77 20 / 694-65 89
andre.wagner@maico.de



Region Süd-West

Maico Regionalverkaufsleitung Süd-West
Axel Dignas
Telefon 0 77 20 / 694-574
Telefax 0 77 20 / 694-65 74
axel.dignas@maico.de

Freiburg

Außendienst Südbaden, Südwürttemberg
Axel Dignas
Telefon 0 77 20 / 694-574
Telefax 0 77 20 / 694-65 74
axel.dignas@maico.de

Karlsruhe, Mannheim, Saarbrücken, Kaiserslautern

Außendienst Pfalz, Nordwürttemberg, Nordbaden
Thomas Schwarz
Telefon 0 77 20 / 694-579
Telefax 0 77 20 / 694-65 79
thomas.schwarz@maico.de

Stuttgart

Außendienst Württemberg Mitte, Nordwürttemberg
Daniel Rapp
Telefon 0 77 20 / 694-469
Telefax 0 77 20 / 694-64 69
daniel.rapp@maico.de

Key-Account-Manager Wohnungswirtschaft

Helmut Schindler
Telefon 0 77 20 / 694-470
Telefax 0 77 20 / 694-64 70
helmut.schindler@maico.de

Region Süd-Ost

Maico Regionalverkaufsleitung Süd-Ost
Peter Fartaczek
Telefon 0 77 20 / 694-575
Telefax 0 77 20 / 694-65 75
peter.fartaczek@maico.de

Nürnberg

Außendienst Nordbayern
Klaus Eisinger
Telefon 0 77 20 / 694-587
Telefax 0 77 20 / 694-65 87
klaus.eisinger@maico.de

München

Außendienst Südbayern
Steffen Gräbe
Telefon 0 77 20 / 694-588
Telefax 0 77 20 / 694-65 88
steffen.graebe@maico.de

Niederbayern, Oberpfalz
Peter Fartaczek
Telefon 0 77 20 / 694-575
Telefax 0 77 20 / 694-65 75
peter.fartaczek@maico.de

Key-Account-Manager Wohnungswirtschaft

Helmut Schindler
Telefon 0 77 20 / 694-470
Telefax 0 77 20 / 694-64 70
helmut.schindler@maico.de

Schweiz

CompetAir GmbH
Raumluftkomfort
Bönrainstrasse 13
8800 Thalwil
Telefon 044 722 51 00
Telefax 044 722 51 05
info@competair.ch
www.competair.ch

Österreich

Siblik Elektrik Ges.m.b.H. & Co.KG
Murbangasse 6
1108 Wien
Telefon (01) 68 006-0
erneuerbare-energie@siblik.com
www.siblik.com

