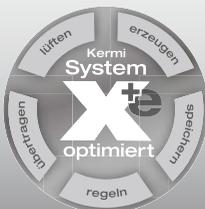
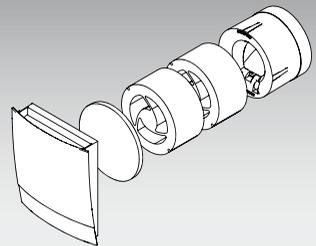




Montageanleitung 06/2021

x-well Außenluftdurchlass ALD 13



Fühl dich wohl. Kermi.

Inhalt

1. Zu dieser Anleitung	3
2. Sicherheitshinweise	4
3. Transport/Lagerung	4
4. Aufbau und Funktion	5
5. Montage	7
6. Bedienung	9
7. Wartung	10
8. Außerbetriebnahme/Entsorgung	12
9. Technische Daten	13
10. Diagramme	15

1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme des x-well® Außenluftdrucklasses ALD 13.

Diese Anleitung ist Bestandteil der Anlage und muss während der Lebensdauer des Geräts aufbewahrt werden. Geben Sie die Anleitung jedem nachfolgenden Besitzer, Betreiber oder Bediener weiter.

Diese Anleitung muss in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden und dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich gemacht werden. Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.

1.1. Verwendete Symbole

Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen

Mögliche Gefährdungen sind im Text dieser Anleitung durch die folgenden Signalwörter und Symbole gekennzeichnet:



Gefahr

Lebensgefahr!

- Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



Warnung

Gefährliche Situation!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.



Hinweis

Sachschäden!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.



Information

Zusätzlicher Hinweis zum Verständnis.

1.2. Mitgeltende Dokumente

Beachten Sie neben dieser Anleitung auch die entsprechenden Anleitungen der bauseits vorhandenen oder mitgelieferten/vorgesehenen Komponenten und Anlagenteile.

Technische Änderungen vorbehalten.

1.3. Zulässiger Gebrauch

Der Außenluftdurchlass (ALD) dient dem natürlichen Luftaustausch in luftdichten Wohngebäuden (Ein- und Mehrfamilienhäuser, Hotels und Pensionen, öffentliche Einrichtungen und Bürogebäude) nach DIN 1946-6 beziehungsweise in Kombination mit Abluftventilatoren entsprechend DIN 18017-3 als Luftnachströmung. Der Einbau in Neubauten sowie die Nachrüstung bei der Sanierung und Modernisierung von Bestandsbauten sind möglich.

Das Gerät darf nur so wie in dieser Anleitung beschrieben, montiert, installiert und betrieben werden. Alle Hinweise in dieser Anleitung und die maximalen Einsatzgrenzen gemäß den technischen Merkmalen sind zu beachten. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Gewährleistung/ Garantie durch den Hersteller kann erlöschen. Ist ein Schaden aufgetreten, darf das Gerät nicht weiter betrieben werden.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt. Werkseitige Kennzeichnungen am Produkt dürfen nicht entfernt, verändert oder unkenntlich gemacht werden. Die Sicherheit ist nur im Originalzustand und mit original Zubehörkomponenten gewährleistet.

2. Sicherheitshinweise

- Eine sichere Montage und Handhabung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Anleitung gewährleistet.
- Das Gerät muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß installiert werden und entsprechend den Gesetzen, Verordnungen und Normen in Betrieb genommen werden.

3. Transport/Lagerung

3.1. Transport

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Sollten Sie Transportschäden feststellen oder ist die Lieferung nicht vollständig, verständigen Sie Ihren Händler.

3.2. Lagerung

Lagern Sie Ihre Komponenten in der Originalverpackung unter folgenden Bedingungen:

- Nicht im Freien
- Trocken, frost- und staubfrei
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht höher als 60 %.

4. Aufbau und Funktion

Der Außenluftdurchlass besteht aus einer Innenblende mit Filter-Einheit, Schalldämmeinsätzen zur Regulierung des Volumenstroms, einer Winddrucksicherung mit Vorfilter und einem Außenabschluss (je nach gewählter Variante). Die Bauteile sitzen in einem Montagerohr, das fest mit der Wand verklebt wird.

4.1. Funktionsweise

Freie Lüftung

Bei der Planung von Außenluftdurchlässen mit freier Lüftung müssen die Durchlässe nach dem Prinzip der Querlüftung positioniert werden. Dabei ist der Luftvolumenstrom mindestens nach Lüftung zum Feuchteschutz auszulegen. Aufgrund variabler Windlasten ist beispielsweise mit einer Druckdifferenz von 2 Pa (für windschwache Gebiete) oder 4 Pa (für windstarke Gebiete) zu rechnen. Eine Wärmerückgewinnung ist nicht möglich.

Mechanische Lüftung ohne Wärmerückgewinnung

Bei der Planung von Außenluftdurchlässen mit mechanischer Lüftung müssen die Durchlässe so geplant und positioniert werden, dass die gesamte Nutzungseinheit ausreichend durchströmt werden kann. Dabei ist der Luftvolumenstrom nach Nennlüftung ohne Nutzerunterstützung (Fensterlüftung) auszulegen. Auf-

grund der ventilatorgestützten Lüftung kann der Luftvolumenstrom über einen Differenzdruck von bis zu 8 Pa genau definiert werden. Eine Wärmerückgewinnung ist nicht möglich.

4.2. Auslegung

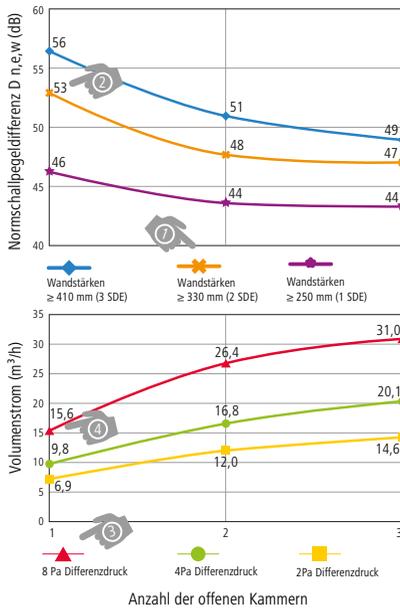
Die technischen Daten des Außenluftdurchlasses können flexibel gewählt werden, um bei der Planung die gewünschten Anforderungen zu erfüllen. Generell werden die Kennwerte durch die Innenblende, die Anzahl und Öffnungen der Schalldämmeinsätze (SDE), des Außenabschlusses und der vorhandenen Wandstärke definiert. Im Folgenden wird anhand eines Beispieldiagramms die Auslegung eines Außenluftdurchlasses exemplarisch dargestellt. Bitte entnehmen Sie aus dem Anhang (Kapitel 8) alle wichtigen Angaben zu Ihrer Außenluftdurchlass-Konfiguration.

Auslegungsbeispiel

Anforderungen:

- Bauvorhaben mit erhöhten Schallschutzanforderungen (geforderte Normschallpegeldifferenz von 51 – 55 dB)
- vorhandene Wandstärke liegt bei 36,5 cm
- Differenzdruck von 8 Pa durch die Nutzung eines Radialabluftlüfters im Badezimmer.

Abb. 1: Beispieldiagramm



Zuerst wird ermittelt, welche Systemkonstellationen bei der angegebenen Wandstärke möglich sind. Dies erfolgt mit dem oberen Diagramm, das die Normschallpegeldifferenz und die Wandstärken zeigt. Bei der vorgegebenen Wandstärke von 365 mm wird der Graph für Wandstärken ≥ 330 mm weiter betrachtet [1]. Der Graph für Wandstärken ≥ 410 mm fällt bei diesem Beispiel weg, da die vorgegebene Wandstärke deutlich kleiner ist. Durch die geforderte Normschallpegeldifferenz von 51 – 55 dB reduzieren sich die Auswahlmöglichkeiten weiter. In diesem Fall kann die geforderte Normschallpegeldifferenz ab einer Mindestwandstärke von 330 mm, mit 2

Schalldämmeinsätzen (SDE) und jeweils 1 offenen Kammer realisiert werden [2]. Danach wird der resultierende Luftvolumenstrom bei einem geforderten Differenzdruck von 8 Pa bestimmt [3]. Bei 1 offenen Kammer der Schalldämmeinsätze liefert damit ein Außenluftdurchlass 15,6 m³/h Frischluft [4].



Information

Die Vorgehensweise der Auslegung ist abhängig von den gegebenen Werten und kann vom gezeigten Auslegungsbeispiel in der Reihenfolge abweichen.

Bei Bedarf können anhand der Diagramme Zwischenwerte interpoliert werden.



Gefahr

In Verbindung mit raumluftabhängigen Feuerstätten durch die Luftdurchlässe mit einem maximalen Differenzdruck von 4 Pa ausgelegt. Bei höheren Differenzdrücken besteht die Gefahr das Abgase aus der Feuerstätte in den Raum austreten können.

4.3. Lieferumfang

Inhalt	Anzahl
Innenblende und Staubfilter	1
Schalldämmeinsatz	2
Winddrucksicherung und Vorfilter	1

5. Montage

Bitte überprüfen Sie vor Beginn der Montage, ob alle Bauteile vorhanden sind, da ansonsten eine vollständige Montage nicht möglich ist. Für die Nutzung dieser Anleitung muss die Rohbauinstallation entsprechend der Anleitung Montage Rohbauset abgeschlossen sein.

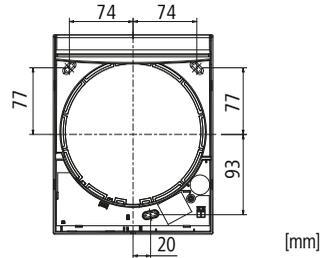
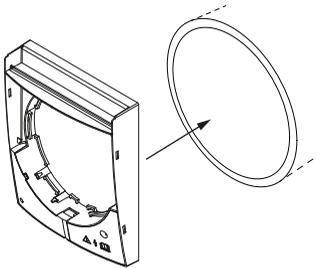
5.1. Abmessungen

Bauteil	Tiefe (mm)	Ø (mm)
Schalldämmeinsatz	80	154
Winddrucksicherung	112	152

5.2. Montgearbeiten

Lesen Sie sich die Anweisungen vor Beginn der Montage sorgfältig und komplett durch.

Einsetzen der Innenblende



Hinweis

Verwenden Sie geeignete Schrauben/Dübel entsprechend der Wandbeschaffenheit. Bei Verwendung des Montagesteins sollten Dämmstoffdübel verwendet werden.

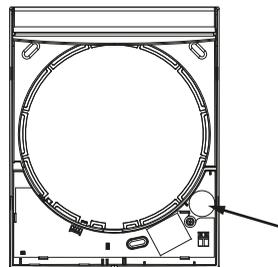
Wurde ein Kabel verlegt für die spätere Aufrüstung zu einem Pendellüfter, führen Sie dieses durch die markierte Öffnung.



Warnung

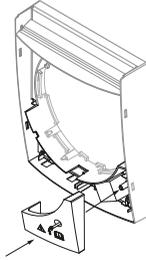
Gefahr durch Stromschlag!

Prüfen Sie das Kabel vor den Arbeiten auf Spannungsfreiheit.

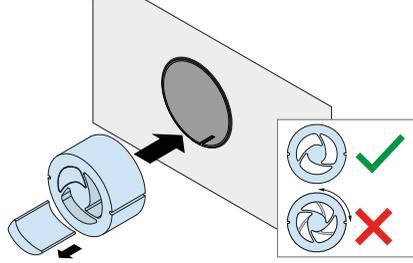


Montage

Anschließend setzen Sie die rechte Abdeckung auf und schrauben diese fest.

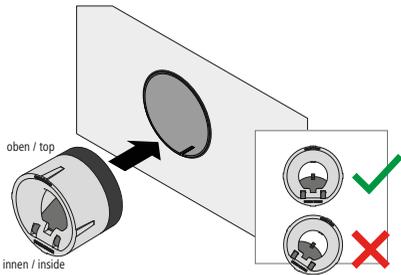


tagerohr und achten Sie darauf, dass die geöffneten Kammern nicht zueinander verdreht sind.



Winddrucksicherung

Setzen Sie die Winddrucksicherung in das Montagerohr ein. Achten Sie darauf, die Einheit mit dem Vorfilter zuerst in das Montagerohr zu schieben. Die Beschriftung „OBEN/TOP“ muss nach oben zeigen. Der Hinweis „INNEN/INSIDE“ zeigt nach innen.

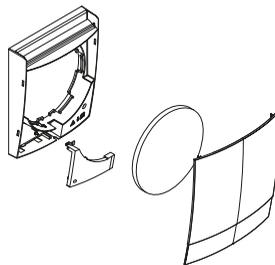


Information

Kürzen Sie die Schalldämmeinsätze mit einem Messer, um die vorhandene Wandstärke optimal nutzen zu können und eine maximale Außenlärmsenkung zu erzielen.

Innenblende und Filter

Setzen Sie die linke Abdeckung auf und legen anschließend den entsprechenden Filter ein. Als letztes montieren Sie die Abdeckung der Innenblende.



Schalldämmeinsatz

Öffnen Sie bei den Schalldämmeinsätzen entsprechend der Auslegung die ermittelte Anzahl an Kammern. Entnehmen Sie dazu vorsichtig die vorgestanzten Elemente. Setzen Sie die passende Anzahl an Einsätzen in das Mon-

6. Bedienung

Die Innenblende kann geschlossen werden, falls Sie die Luftdurchlässe über einen längeren Zeitraum nicht nutzen oder aber verhindern wollen, dass beispielsweise Rauch von außen in die Wohneinheit eindringt.



Information

Vor Inbetriebnahme der Geräte muss gewährleistet sein, dass die Baufeuchte ordnungsgemäß abgeführt worden ist. Die maximale relative Raumluftfeuchtigkeit darf 60% bei Außentemperaturen unter 5°C nicht überschreiten.

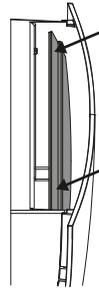


Warnung

Die Luftdurchlässe dürfen nicht zur generellen "Bautrocknung" eingesetzt werden.

Innenblende schließen und öffnen

Abb. 2: Innenblende schließen



Drücken Sie Mittig nach hinten auf der oberen Kante der Klappe.

Abb. 3: Innenblende öffnen



Um die Klappe zu öffnen drücken Sie mit einem Finger Mittig direkt an der Vorderkante der Wölbung nach unten.

7. Wartung

Um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, müssen alle Bauteile des ALD13 Lüfters regelmäßig überprüft und gewartet werden.

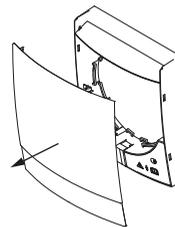
7.1. Wartungsintervalle

Bauteil	Intervall	Maßnahme
Innenblende	Vierteljährlich	Oberflächen mit einem feuchten Tuch reinigen.
Filter-Einheit	Staubfilter	Vierteljährlich
	Insekten-schutz	Vierteljährlich
Schalldämmeinsatz	Jährlich	Leichte Verschmutzungen mit einem feuchten Tuch reinigen. Beschädigte Elemente sind zu ersetzen. Stark verschmutzte Einsätze austauschen.
Winddrucksicherung	Jährlich	Leichte Verschmutzungen mit Staubsauger absaugen und Oberflächen mit einem feuchten Tuch reinigen. Überprüfen der Verschlussklappe, bei Beschädigungen ist diese zu ersetzen.

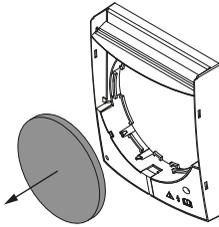
7.2. Wartung der Filter-Einheit



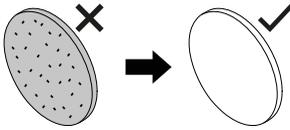
Ersatzteilshop für Filter über QR-Code abrufbar.
www.kermi.de/x-well-filter



1. Nehmen Sie die Abdeckung der Innenblende ab. Nehmen Sie dazu die Abdeckung jeweils mittig links und rechts in die Hand und nehmen diese ab.
2. Nehmen Sie die Filter-Einheit aus der Innenblende.

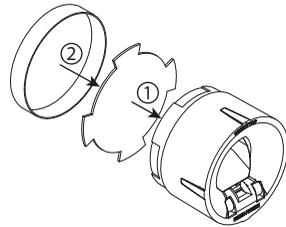


3. Überprüfen Sie die Filter-Einheit und tauschen Sie den Filter bei Bedarf aus.

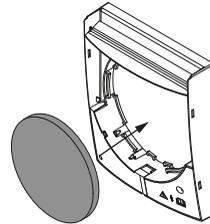


4. Bevor der neue Filter eingesetzt wird, entnehmen Sie die Schalldämpfelemente und die Winddrucksicherung. Überprüfen Sie die Schalldämpfelemente und die Winddrucksicherung auf Verschmutzung und defekte, reinigen Sie diese oder tauschen diese bei Bedarf aus.
5. Prüfen Sie den Insektenschutz (1) der Winddrucksicherung, nehmen Sie dazu den Fixiering (2) ab. Überprüfen Sie die Insektenschutz und tauschen Sie den bei Bedarf aus. Beim Einsetzen des Insektenschutzes auf die Winddrucksicherung, achten Sie dabei darauf dass die Laschen in den dafür vorgesehenen Ausparungen liegen.

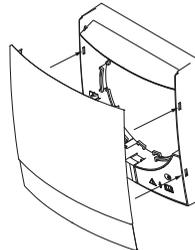
Bauen Sie nun die Winddrucksicherung und das Schalldämpfelement wieder ein, entsprechend dem Kapitel 5.2.



6. Setzen Sie die Filter-Einheit (Staubfilter) in die Innenblende ein.



7. Setzen Sie anschließend die Abdeckung wieder auf die Innenblende.



8. Außerbetriebnahme/ Entsorgung

- Führen Sie ausgediente Komponenten mit Zubehör und Verpackung dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie dabei die örtlichen Vorschriften.
- Die Anlage gehört nicht in den Hausmüll. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.

8.1. Demontage

Die Demontage der einzelnen Komponenten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage wie unter Kapitel 5 beschrieben. Für die Außenhaube, Laibungselement und die Bedieneinheiten sind die entsprechenden Anleitungen zu beachten. Zur Demontage ist kein spezielles Werkzeug erforderlich.

Komponenten des Lüfters	Material
Elektronik Abdeckung links	
Elektronik Abdeckung rechts	
Verschlussklappe	
Montagerohr	Kunststoff PP
Laibungselement	Kunststoff EPS

Komponenten des Lüfters	Material
Oberteil Außenhaube Kunststoff	Kunststoff ASA
Unterteil Außenhaube Kunststoff	
Innenblende gesamt	
Gitter Laibungselement	

9. Technische Daten

Tab. 1: Technische Daten

Zulässige Betriebstemperatur	°C	- 20 bis 60
Maximal zulässige Raumlufteuchte	%	bis 65
Maximale Luftmenge bei 10 Pa Δp	m ³ /h	33,4
Kernbohrdurchmesser	mm	162
Minimale Wandstärke (WDS + 1 SDE)	mm	192
Abmessung Innenblende (BxHxT)	mm	214x242x57
Abmessung Außenblende (BxHxT)	mm	202x203x66
Filter Standard (ISO 16890; EN 779)		IsoCoarse 60%; G4
Insektenschutz		vorhanden

Tab. 2: Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ (C;C_{tr})

		1*	2*	2*
Kunststoffhaube & 1 SDE 80 mm	dB	42 (-1; -3)	41 (-0; -3)	40 (-0; -2)
Kunststoffhaube & 2 SDE 160 mm	dB	46 (-1; -3)	45 (-1; -3)	43 (-1; -4)
Kunststoffhaube & 3 SDE 240 mm	dB	51 (-2; -4)	48 (-1; -4)	45 (-1; -4)
Metallhaube & 1 SDE 80 mm	dB	42 (-1; -3)	41 (-1; -3)	40 (-1; -3)
Metallhaube & 2 SDE 160 mm	dB	46 (-1; -3)	45 (-1; -3)	43 (-1; -4)
Metallhaube & 3 SDE 240 mm	dB	51 (-1; -3)	48 (-1; -3)	45 (-1; -4)
Laibung & 1 SDE 80 mm	dB	52 (-1; -4)	51 (-1; -4)	50 (-2; -4)
Laibung & 2 SDE 160 mm	dB	56 (-2; -5)	55 (-1; -4)	52 (-1; -4)
Laibung & 3 SDE 240 mm	dB	60 (-2; -5)	57 (-1; -4)	54 (-1; -4)
Laibung dB+ & 1 SDE 80 mm	dB	59 (-1; -4)	58 (-1; -4)	57 (-1; -4)
Laibung dB+ & 2 SDE 160 mm	dB	62 (-1; -4)	61 (-2; 5)	59 (-1; -4)
Laibung dB+ & 3 SDE 240 mm	dB	64 (-2; -5)	62 (-1; -4)	60 (-1; -4)

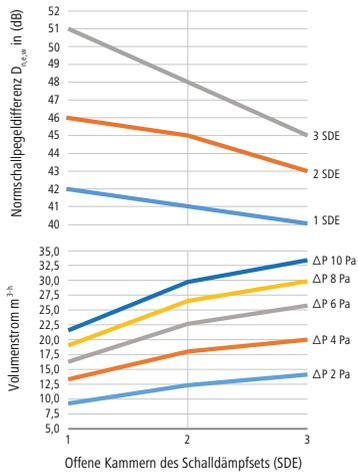
Werte teilweise berechnete, Winddrucksicherung ist berücksichtigt.

*Anzahl offener Kammern des SDE=Schalldämpfelement

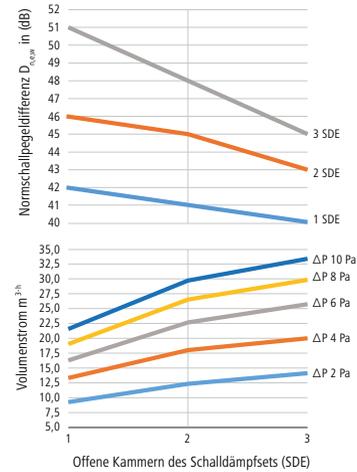
10. Diagramme

Abb. 4: Außenwanddurchlass mit Insektenschutz, ohne Filter

Auslegungsdiagramm mit Wetterschutzhaube und Winddrucksicherung



Auslegungsdiagramm mit Laibung und Winddrucksicherung



Auslegungsdiagramm mit Laibung dB+ und Winddrucksicherung

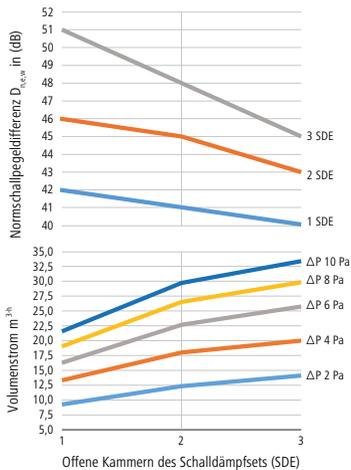
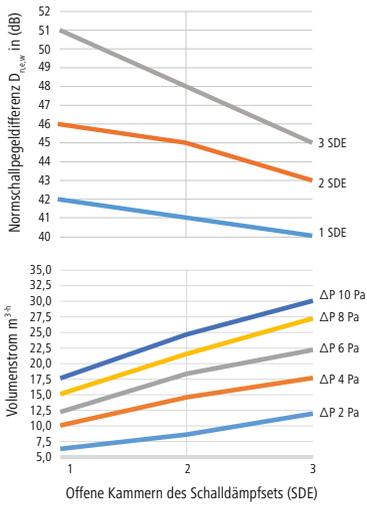
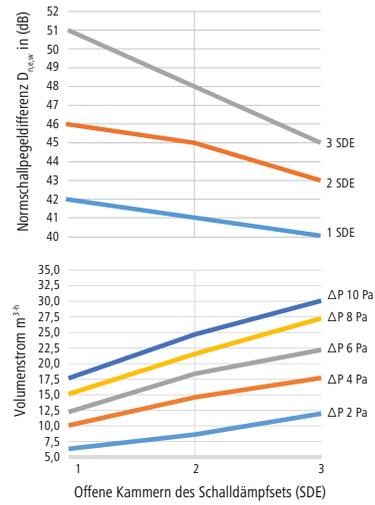


Abb. 5: Außenwanddurchlass mit Insektenschutz und mit Filter IsoCoarse 60 %

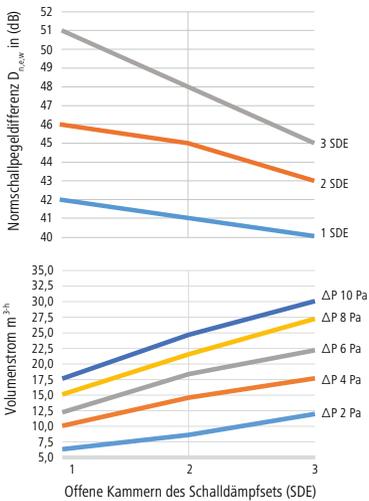
Auslegungsdiagramm mit Wetterschutzhaube und Winddrucksicherung



Auslegungsdiagramm mit Laibung und Winddrucksicherung



Auslegungsdiagramm mit Laibung dB+ und Winddrucksicherung





Raumklima | Duschdesign

Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
GERMANY

Tel. +49 9931 501-0
Fax +49 9931 3075
www.kermi.de / www.kermi.at
info@kermi.de