

EINBAU BESTIMMUNGEN



Volumenstromregler
LVR einstufig
LVR2 zweistufig



Kaltrauchsperrre KRS-M
mit stark reduziertem
Druckverlust



Brandschutzventil
BRAV-K K90-18017



geba Hauptgebäude in Emerkingen

Brandschutzventil BRAV-K	
Brandschutzventil Typ BRAV-K	4
Funktion BRAV-K	5
Brandschutzventil BRAV-K mit Kaltrauchsperr KRS-M für Zu- und Abluft	6
BRAV-K / BRAV-K-KRS für Zu- und Abluft	8
Druckverluste, Schallleistung Lw BRAV-K-A und BRAV-K-Z	10
Druckverluste, Schallwerte BRAV-K-KRS	11
Zuluftsystem Kaltrauchsperr	
Zuluftsystem nach DIN 18017-3	12
Einbaubeispiel für Wand und Deckeneinbau, Typ ZV / AV-KRS-M	14
Schallwerte, Druckverluste AV-KRS-M	15
Leise Kaltrauchsperr Typ KRS-M	
Kaltrauchsperr mit Magnetverschluss Typ KRS-M	16
Umrüstung Schwerkraftlüftungen	
Umrüstung Schwerkraftlüftung nach DIN 18017-1 mit Sanierungsadapter	18
Ein- und Zweistufiger Volumenstromregler LVR und LVR2	
Volumenstromregler LVR – einstufig	20
Volumenstromregler LVR2 – zweistufig	22
Technische Daten LVR2	24
Durchflussregelung Volumenstromregler LVR2	26

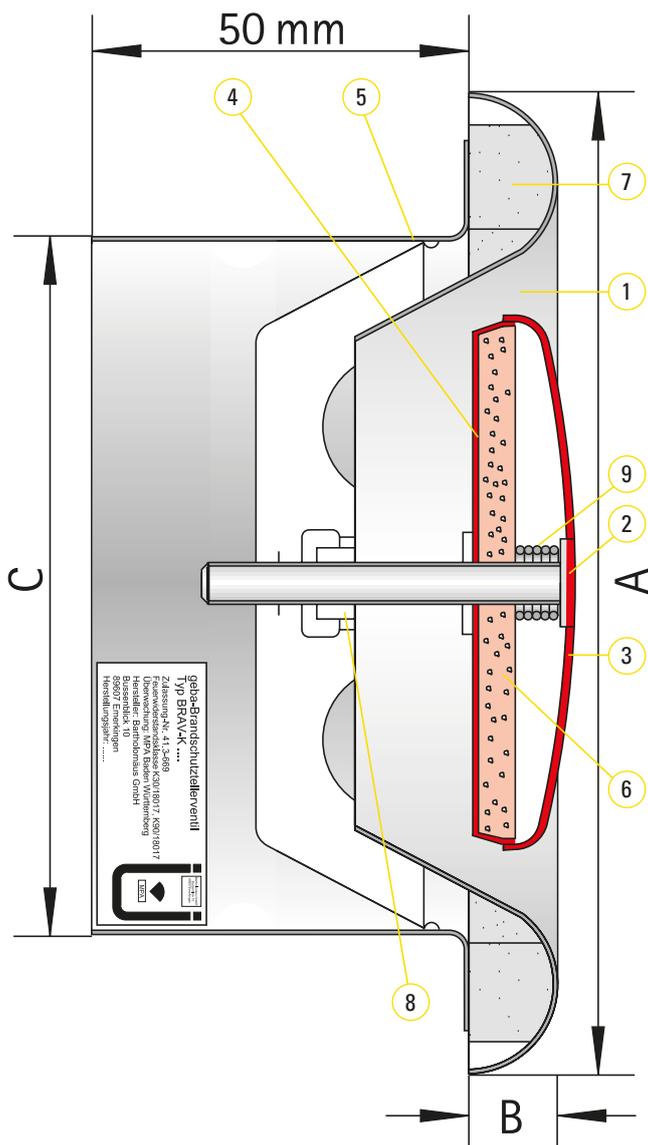
BRAV-K | VORTEILE UND ABMESSUNGEN

Das geba-Brandschutzventil, GBM-geschützt, BRAV-K-Z ist für Zuluft- und BRAV-K-A für Abluftanlagen nach DIN 18017-3, bzw. der Lüftungsanlagenrichtlinie M- LüAR, Pos. 7.2, vorgesehen, und zwar für Bad/WC, Wohnungsküche und Nebenräume.

Die geringe Einbautiefe von nur **50 mm** macht den Einsatz nicht nur in allen klassifizierten Lüftungs- und Installationsschächten, sondern auch zu **Sanierungszwecken bei der Umrüstung von Schwerkraftlüftungen nach DIN 18017-1** empfehlenswert.

Die Art der **gekapselten Brandschutzeinrichtung** bietet eine **absolute Wartungsfreiheit**. Das Brandschutzventil besteht aus einem metallischen in RAL 9010 pulverbeschichteten Ventilkörper mit verzinktem Einbaurahmen.

SCHNITTDARSTELLUNG BRAV-K



FEUERWIDERSTANDSKLASSEN

K30-18017

K60-18017

K90-18017

MASSE BRANDSCHUTZVENTIL BRAV-K-A (ABLUF) / BRAV-K-Z (ZULUF) IN MM

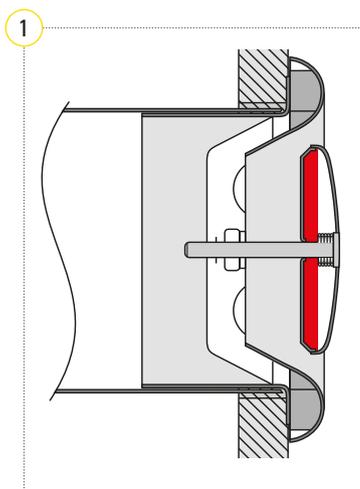
Ø	A	B	C
DN 80	115	8	79
DN 100	138	8	99
DN 125	164	8	124
DN 160	211	8	159
DN 200	248	8	199

LEGENDE

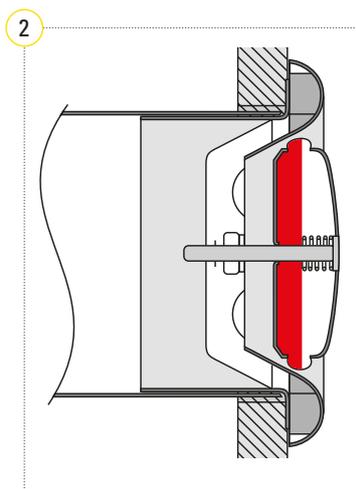
- ① Ventilkörper
- ② Gewindebolzen
- ③ Ventilteller
- ④ Verschlusschale
- ⑤ Einbaurahmen
- ⑥ Dämmschichtbildner
- ⑦ Schaumstoffdichtung
- ⑧ Kontermutter
- ⑨ Feder

BRAV-K | FUNKTIONSWEISE

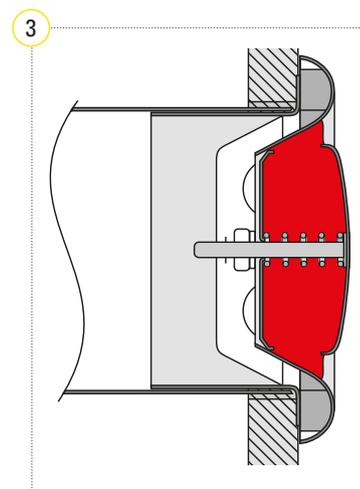
Der Volumenstrom kann durch Drehen des Ventiltellers stufenlos eingestellt und mit einer Kontermutter fixiert werden. Der Ventilteller bildet mit zwei schalenförmigen Bauteilen einen Hohlkörper. In diesem ist platzsparend der Dämmschichtbildner nebst einer Feder untergebracht. Im Brandfall ermöglicht die Feder einen Schnellverschluss, indem sie die rückseitige Stahlplatte des Ventiltellers gegen das Ventilgehäuse presst. Der expandierende Dämmschichtbildner verschließt dauerhaft den Hohlraum zwischen Ventilgehäuse und -teller.



1
Brandschutzventil
mit Feder und
Dämmschichtbildner



2
Feder mit Verschlusschale
verschließt als Schnell-
verschluss



3
Dämmschichtbildner füllt
dauerhaft Hohlraum zwischen
Ventilteller und Gehäuse

BESONDERE MERKMALE

- Absolut wartungsfreie Auslösevorrichtung
- Ohne Wartungsaufgabe
- Geringe Einbautiefe von nur 50 mm
- Einbau in klassifizierte Schächte L30/F30 mind. 24 mm dick, L90/F90 mind. 35 mm dick
- Einfaches Herausnehmen zu Reinigungszwecken

BRAV-K | MIT KALTRAUCHSPERRE KRS-M FÜR ZU- UND ABLUFT

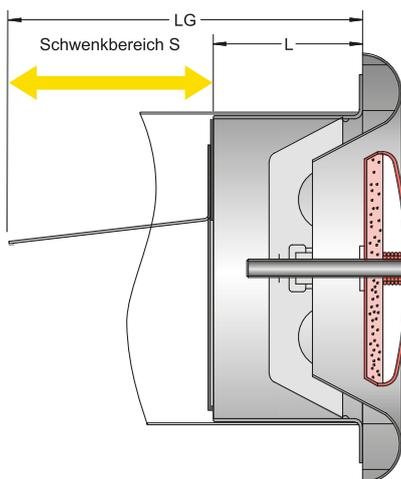
Bei in Betrieb befindlichem Ventilator der Lüftungsanlage wird Kaltrauch über Dach abgeführt, bzw. kann er bei Zuluftbetrieb vom belüfteten Raum nicht in die Lüftungsleitung eintreten.

Ergibt sich ein Stillstand des Ventilators durch Defekt oder z.B. zeitgesteuerte Abschaltung, verhindert die Kaltrauchsperr mit Magnetverschluss die Rauchausbreitung über das Rohrnetz.

Die Kaltrauchsperr stellt sicher, dass für Zu- oder Abluft Kaltrauch bis zu 260 °C nicht ein- bzw. austreten kann.

EINBAUBEISPIELE ABLUFT

BRANDSCHUTZVENTIL BRAV-K-A-KRS-M FÜR ABLUFT MIT INTEGRIERTER KALTRAUCHSPERRE KRS-M

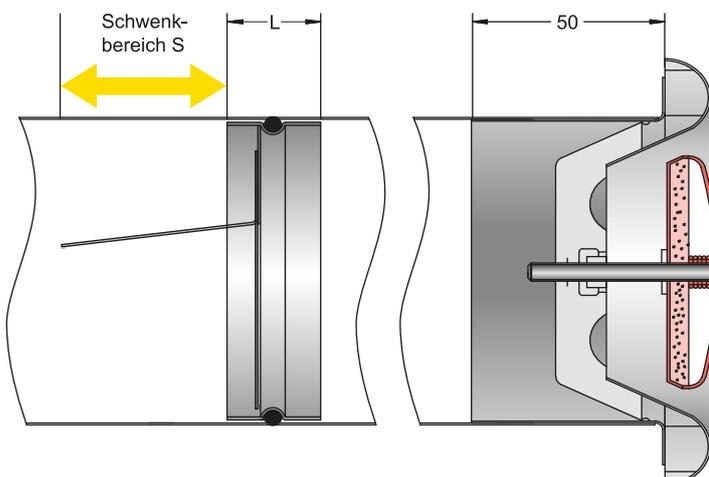


EINBAUMASSE BRANDSCHUTZVENTIL BRAV-K-A-KRS-M (ABLUF)
IN MM + SCHWENKBEREICH S

Typ	L	S	LG
BRAV-K-A-KRS-M 80	50	50	100
BRAV-K-A-KRS-M 100	50	65	115
BRAV-K-A-KRS-M 125	50	85	135

BRAV-K-A-KRS-M 160 nur mit separater KRS-M erhältlich

BRANDSCHUTZVENTIL BRAV-K-A MIT SEPARATER KALTRAUCHSPERRE KRS-M FÜR ABLUFT

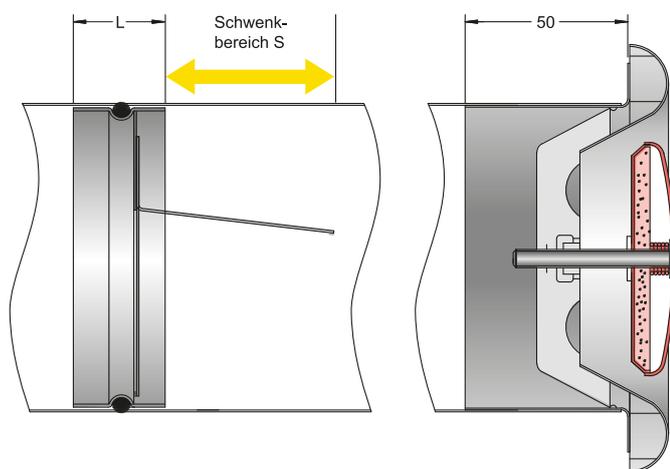


EINBAUMASSE BRANDSCHUTZVENTIL BRAV-K-A
(ABLUF) MIT SEPARATER KALTRAUCHSPERRE
KRS-M IN MM + SCHWENKBEREICH S

Typ	L	S
KRS-M 80	30	42
KRS-M 100	30	60
KRS-M 125	30	77
KRS-M 160	30	95
KRS-M 200	30	125

EINBAUBEISPIEL ZULUFT

BRANDSCHUTZVENTIL BRAV-K-Z FÜR ZULUFT MIT SEPARATER KALTRAUCHSPERRE KRS-M

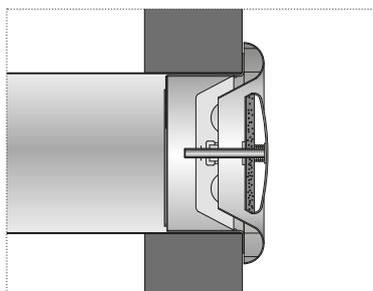


EINBAUMASSE BRANDSCHUTZVENTIL BRAV-K-Z (ZULUFT) MIT SEPARATER KALTRAUCHSPERRE KRS-M IN MM + SCHWENKBEREICH S

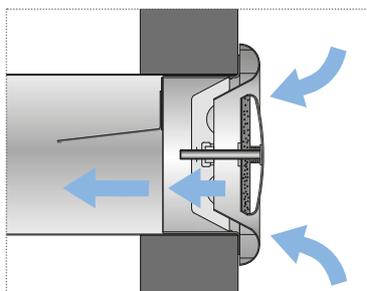
Typ	L	S
KRS-M 80	30	42
KRS-M 100	30	60
KRS-M 125	30	77
KRS-M 160	30	95
KRS-M 200	30	125

FUNKTION BEI SCHWELBRAND

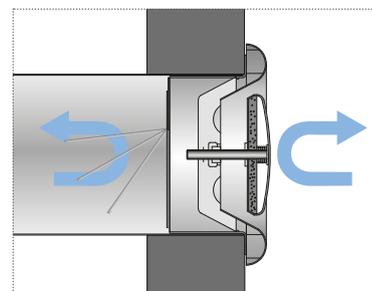
KALTRAUCHSPERRE KRS-M
DRUCKVERLUST STARK REDUZIERT (S.17)
EXTREM LEISE, KEIN FLATTERN, MAGNETVERSCHLUSS



Betriebsituation A
kein Volumenstrom =
Kaltrauchsperr geschlossen
unterstützt durch Magnet-
verschluss. Rauch kann
nicht aus- oder eindringen.



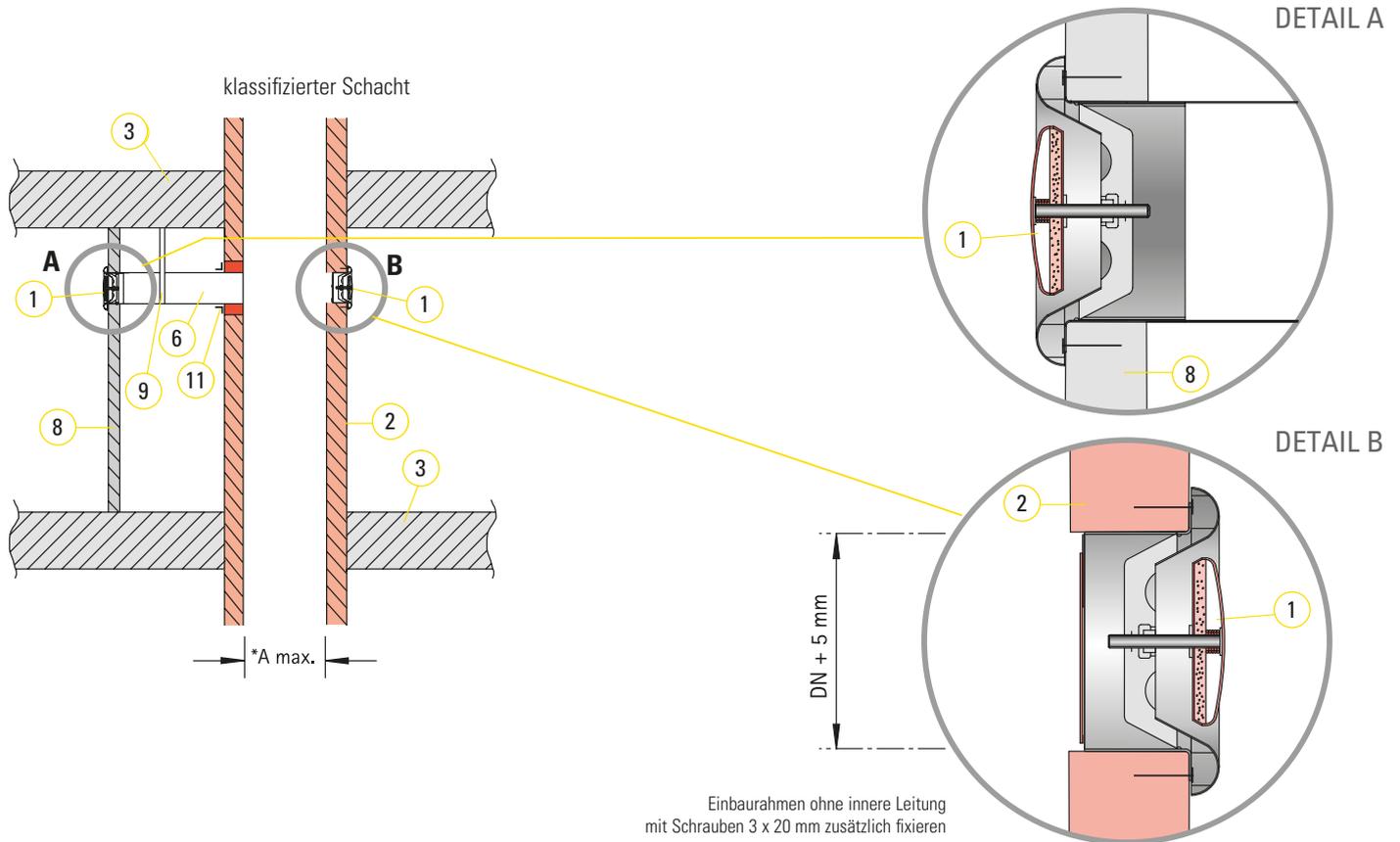
Betriebsituation B
Volumenstrom vorhanden =
Kaltrauchsperr öffnet ab
einer Druckdifferenz von
ca. 15 Pa. Rauch wird über
Dach abgeführt.



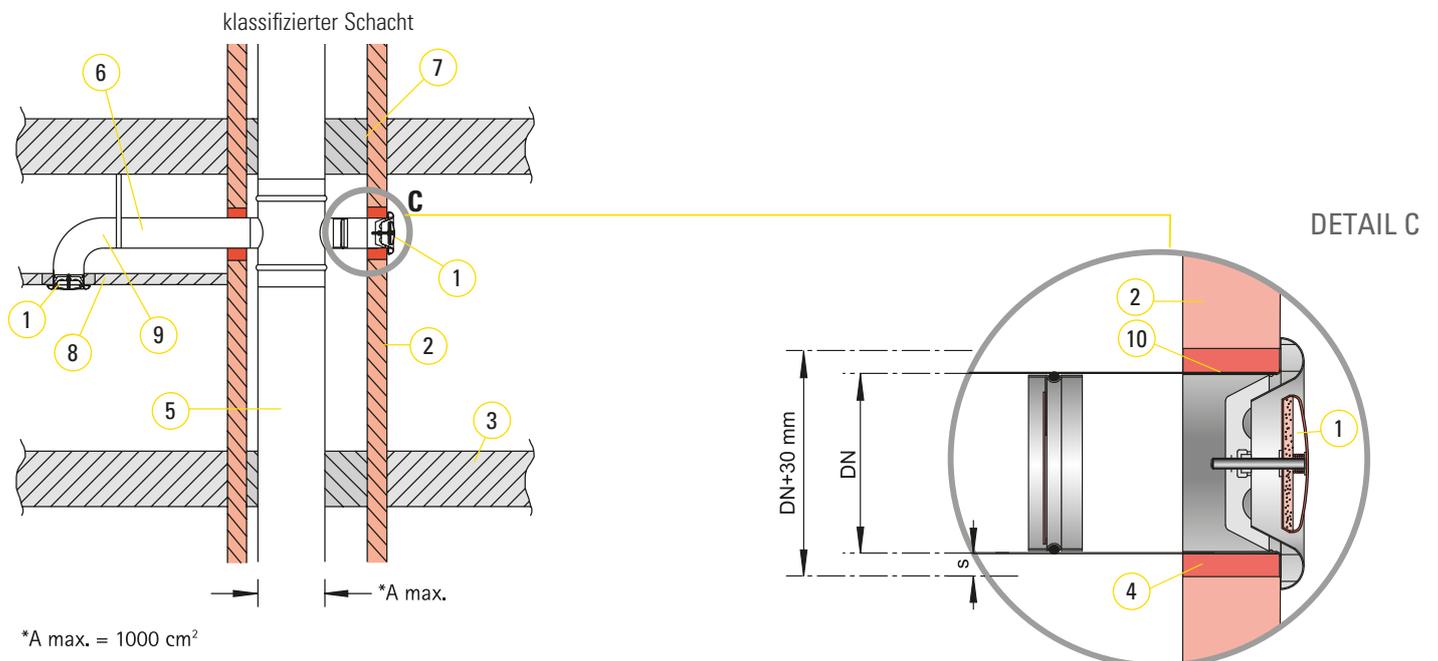
Betriebsituation C
bei Stillstand des Ventilators
schließt Kaltrauchsperr
unverzüglich.
Rauch kann weder ein- noch
ausdringen.

BRAV-K / BRAV-K-KRS | FÜR ZU- UND ABLUFT

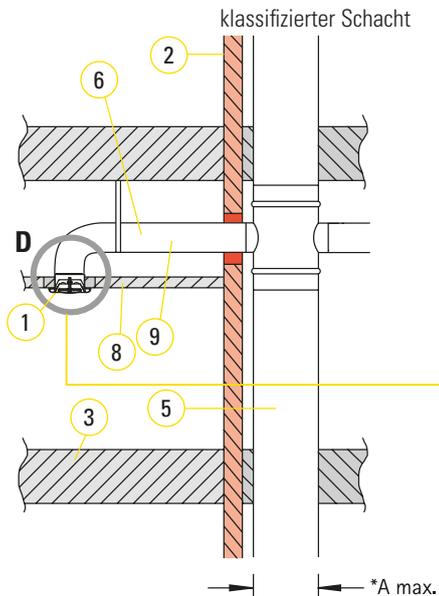
**EINBAU IN LÜFTUNGSSCHACHT OHNE INNERE STAHLBLECHLEITUNG FÜR ZU- UND ABLUFT
SIEHE MONTAGEANLEITUNG, BZW. ABZ.**



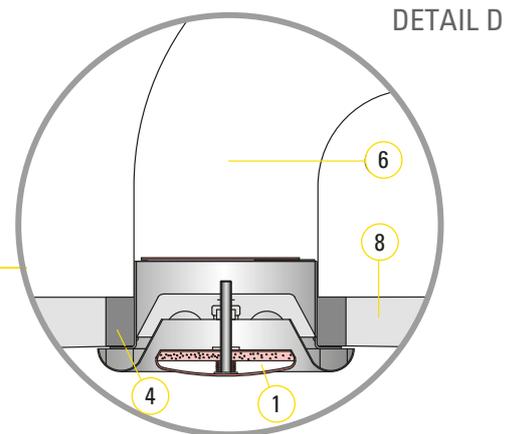
**EINBAU IN LÜFTUNGSSCHACHT MIT INNERER STAHLBLECHLEITUNG FÜR ZU- UND ABLUFT
SIEHE MONTAGEANLEITUNG, BZW. ABZ.**



EINBAU IN ABGEHÄNGTER DECKE MIT ODER OHNE KALTRAUCHSPERRE FÜR ZU- UND ABLUFT



*A max. = 1000 cm²



Bei Zuluft muss die Kaltrauchsperr in eine horizontale Anschlussleitung eingebaut werden.

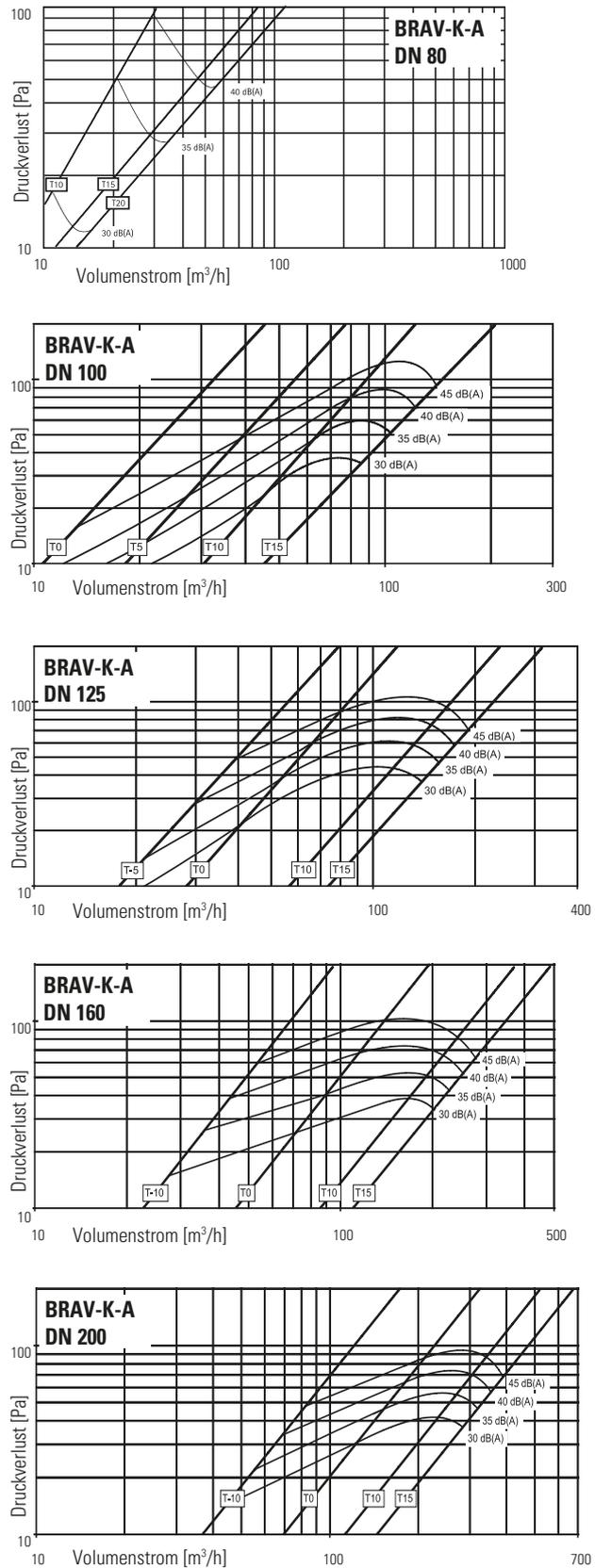
LEGENDE

- ① geba-Brandschutztellerventil Typ BRAV-K-Z für Zu- und BRAV-K-A für Abluft, K30-18017, K60-18017, K90-18017
alternativ:
Typ BRAV-K-Z mit separater KRS-M für Zuluft bzw. Typ BRAV-K-A-KRS für Abluft mit integrierter Kaltrauchsperr
260 °C zum Einbau in Bad/WC, Wohnungsküche und Nebenräumen
- ② Klassifizierte Schachtwand L30/F30 mindestens 24 mm dick, L90/F90 mindestens 35 mm dick
- ③ feuerwiderstandsfähige Geschossdecke
- ④ Restspalt „s“ mit Mörtel DIN 1053 MG II oder III, Beton oder Gipsmörtel verfüllen
- ⑤ Hauptleitung aus verzinktem Stahlblech max. 1000 cm²
- ⑥ Anbindeleitung aus verzinktem Stahlblech oder Stahlflexrohr max. 6 m, innerhalb des Schachtes Alu-Flexrohr
- ⑦ Deckenverguss mit Beton und Mörtel, Gruppe M 2,5 – M 5 und M 10 nach DIN EN 998-2
- ⑧ Einbau in abgehängte Decke oder eine Wand, jeweils ohne geforderte Feuerwiderstandsdauer
- ⑨ Abstand Abhängung max. 1,5 m, Zugbelastung max. 6 N/mm², Befestigung mit zugelassenen Dübeln
- ⑩ Die Befestigung des Einbaurahmens mit der Anschlussleitung/Schachtwand erfolgt mittels drei Stahlnieten/
Blechschauben bzw. Schrauben geeignet zur Wandart ohne innere Stahlblechleitung.
- ⑪ Die Anschlussleitung aus verzinktem Stahlblech ist mittels drei um 120° versetzten Winkeln umlaufend an der
klassifizierten Schachtwand zu befestigen.

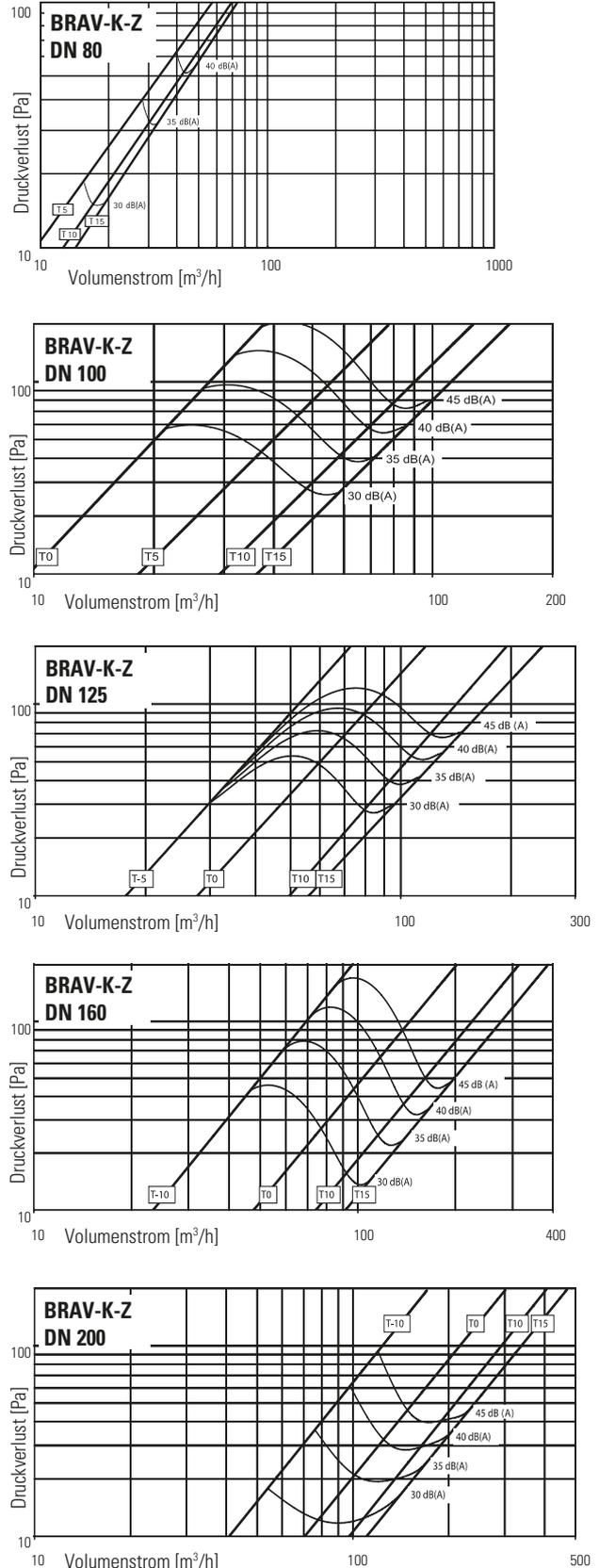
BRAV-K-A / BRAV-K-Z

DRUCKVERLUSTE UND SCHALLEISTUNG Lw

ABLUF



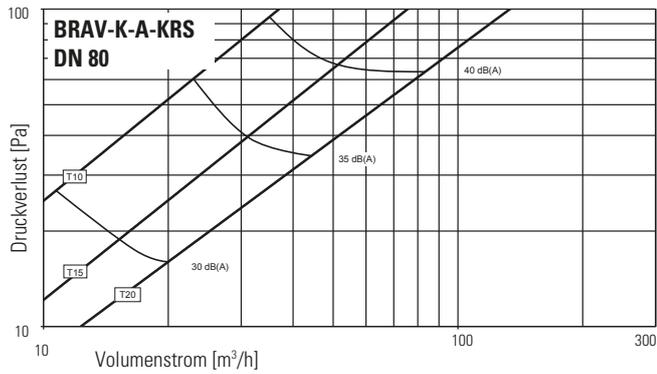
ZULUFT



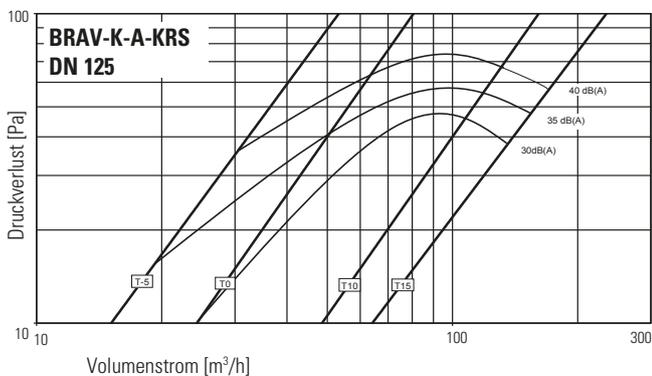
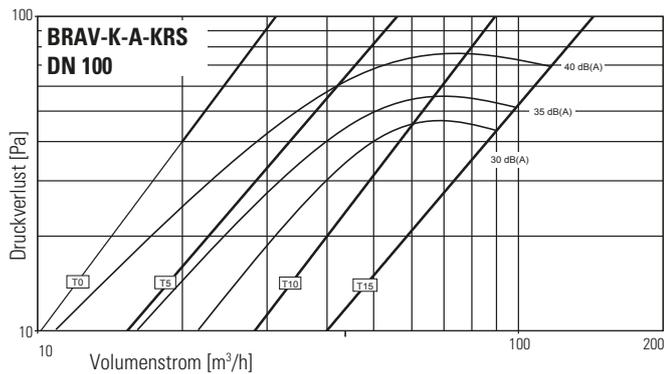
BRAV-K-A-KRS

DRUCKVERLUSTE UND SCHALLWERTE

ABLUF



T = Tellereinstellung
z.B. T 0 entspricht Teller
bündig mit Ventilgehäuse



ZULUFTSYSTEM | NACH DIN 18017-3

MIT KALTRAUCHSPERRE, MAGNETVERSCHLUSS UND RAUCHSCHALTER

FORDERUNG DER LÜAR, POS. 5.1.2:

Mündungen von Außenluftansaugöffnungen der Lüftungsleitungen müssen so angeordnet oder ausgebildet sein, dass durch sie Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse, Brandabschnitte usw. übertragen werden können.

AUSZUG LÜAR SCHEMATISCHE DARSTELLUNG SCHOTTLÖSUNG BILD 1.1 – FUSSNOTE

Rauchauslöseeinrichtungen sind nicht erforderlich, wenn in den abzweigenden Leitungen des Leitungsstranges sonstige Verschlüsse (z.B. Rauchschutzklappen) eingebaut sind, die bei Stillstand des Ventilators eine Rauchübertragung in andere Geschosse verhindern.

FUNKTION ZULUFTSYSTEM GEBÄ

- Rauchmelder mit ABZ am Zentrallüftungsgerät schaltet Lüftungsgerät bei Raucheintritt ab.
- geba Kaltrauchsperrre mit Magnetverschluss schließt unverzüglich bei Stillstand des Ventilators.

SYSTEMERLÄUTERUNGEN

PROBLEMSTELLUNG A: Raucheintritt von außen.

Raucheintritt an Außenansaugöffnungen der Zuluftanlage.

Funktionsablauf:

- Zuluftgebläse wird durch Rauchschalter abgeschaltet
- Alle Kaltrauchsperrren am Leitungsnetz schließen unverzüglich
- Der Magnetverschluss der Kaltrauchsperrre schließt gegen Winddruck

PROBLEMSTELLUNG B: Rauchentstehung innerhalb des Gebäudes

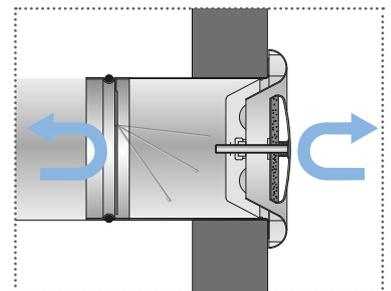
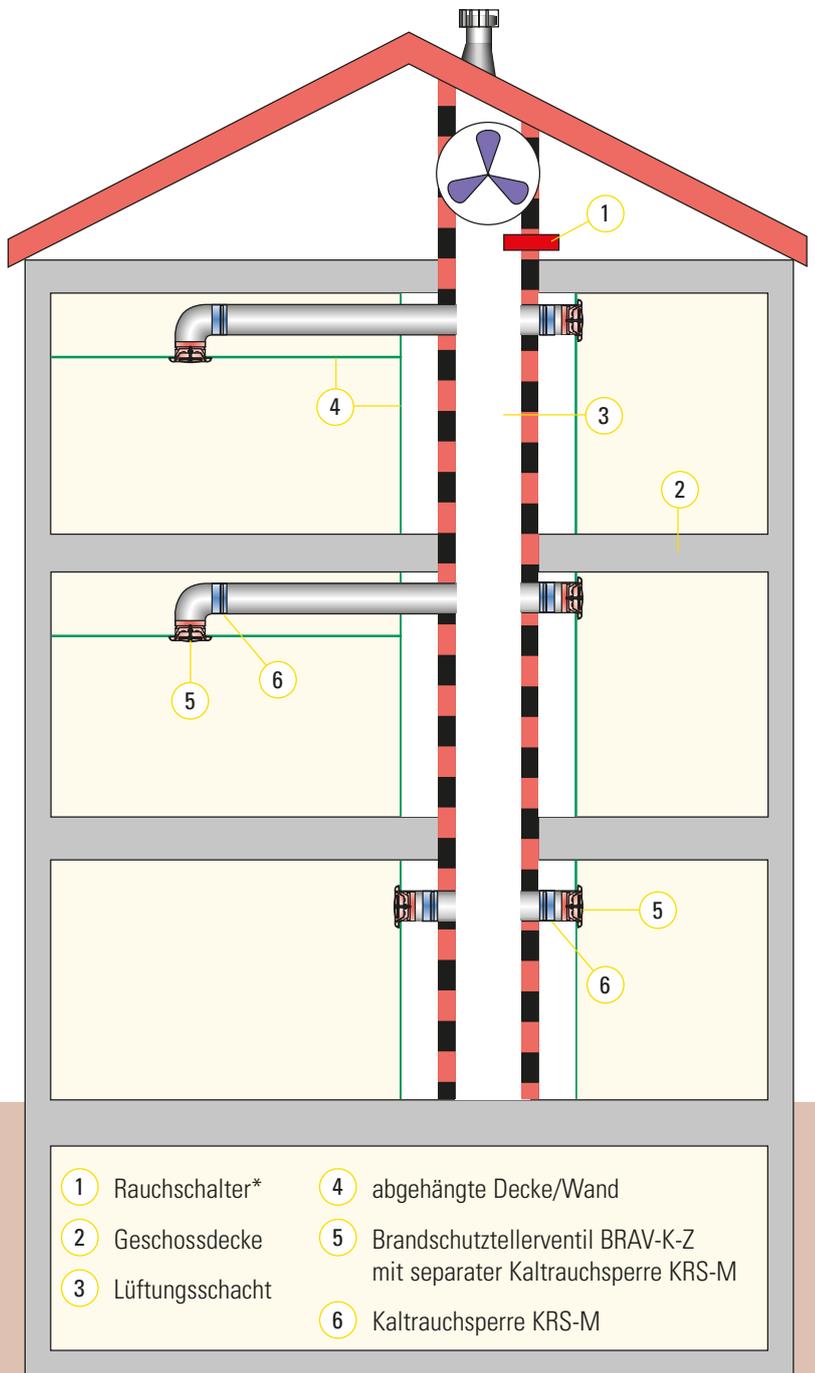
Funktionsablauf:

- Zuluftanlage in Betrieb = Rauch kann in Leitungssystem nicht eindringen
- Brandtemperatur steigt = Brandschutzventil oder Deckenschott schließen

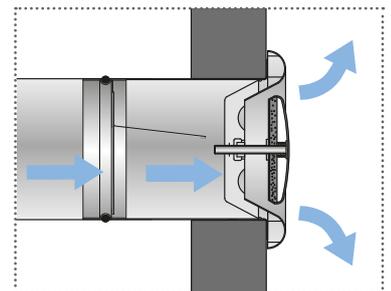
PROBLEMSTELLUNG C: Zuluftanlage außer Betrieb

Funktionsablauf:

- Kaltrauchsperrren am Leitungsnetz schließen unverzüglich.
Rauch kann in das Leitungssystem nicht eindringen.
- Erhöhte Brandtemperatur führt zum Verschluss von Brandschutzventilen bzw. Deckenschotts.

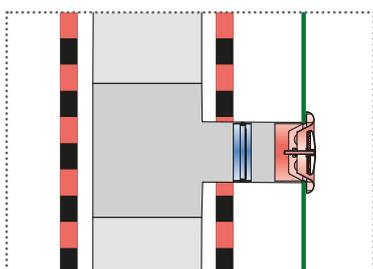


Problemstellung A und C

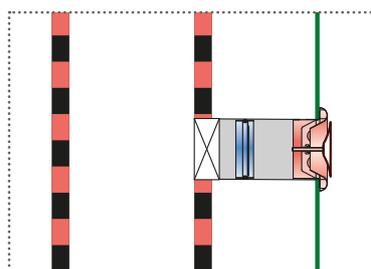


Problemstellung B

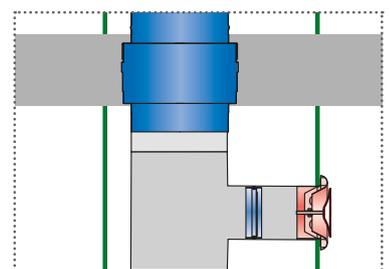
* **Empfehlung Rauchschalter**
 Firma HEKATRON,
 Rauchschalter ORS 144K
 ABZ: Z-78.6-89



Brandschutzzuluftventil BRAV-K-Z im feuerwiderstandsfähigen Schacht



Kaltrauchsperre KRS-M im feuerwiderstandsfähigen Schacht mit Decken- und Wandschott AVR

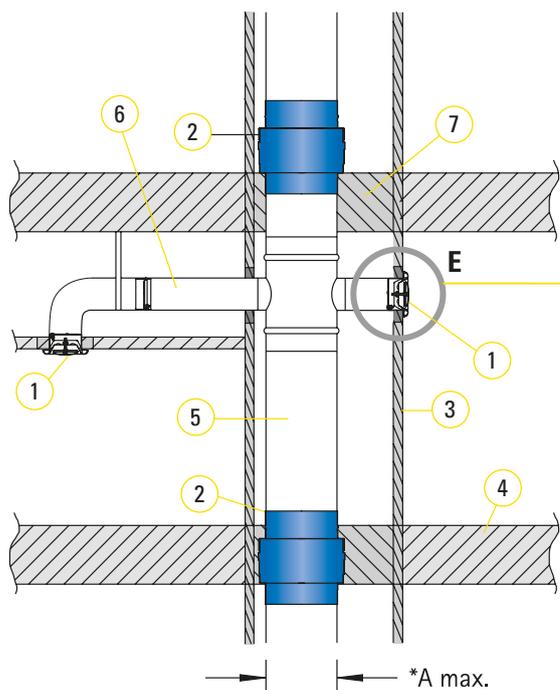


Kaltrauchsperre im nicht feuerwiderstandsfähigen Schacht mit Decken- und Wandschott AVR

ZV / AV-KRS-M | EINBAUBEISPIEL

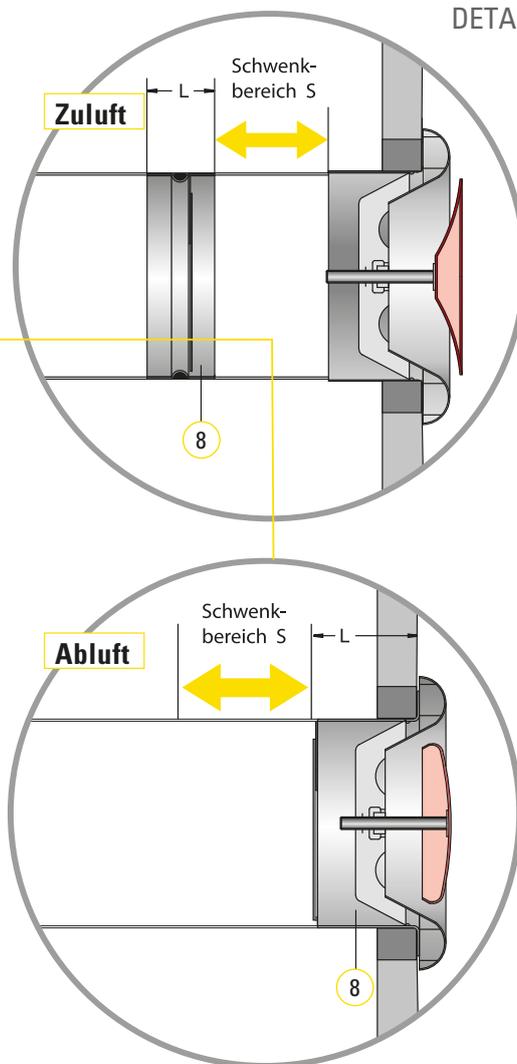
FÜR WAND- UND DECKENBAU
 ZULUFTVENTIL MIT SEPARATER KALTRAUCHSPERRE KRS-M
 ABLUFTVENTIL AV-KRS-M MIT INTEGRIERTER KALTRAUCHSPERRE

IN VERBINDUNG MIT DECKENSCHOTT TYP AVR



*A max. = 1000 cm²

DETAIL E



LEGENDE

- ① Abluftventil mit integrierter Kaltrauchsperrre AV-KRS-M bei Wandeinbau Zuluftventil mit separater Kaltrauchsperrre KRS-M
- ② Decken- und Wandschott Typ AVR
- ③ Schachtwand ohne Feuerwiderstandanforderung
- ④ Feuerwiderstandsfähige Geschossdecke
- ⑤ Hauptleitung Stahlblech
- ⑥ Anbindeleitung Stahlblech oder Alu-Flex-Schlauch
- ⑦ Deckenverguss mit Beton, Mörtel der Gruppe II oder III nach DIN 1053 oder geba MV-D
- ⑧ Kaltrauchsperrre gemäß M-VVTB 2017/1 D.2.2.3.3 Lüftungsleitungen einschl. Zubehör

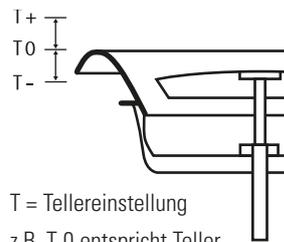
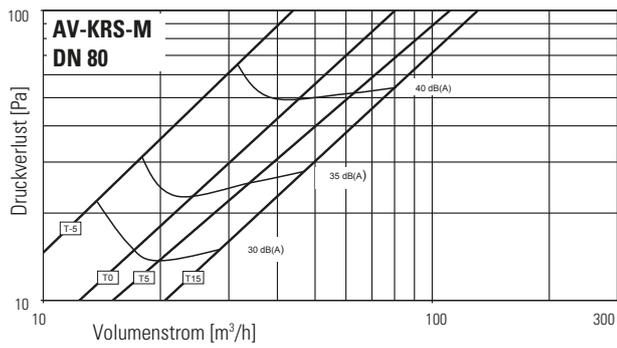
Typ	L	S
KRS-M 80	30	42
KRS-M 100	30	60
KRS-M 125	30	77
KRS-M 160	30	95
KRS-M 200	30	125

Typ	L	S
AV-KRS-M 80	50	50
AV-KRS-M 100	50	65
AV-KRS-M 125	50	85

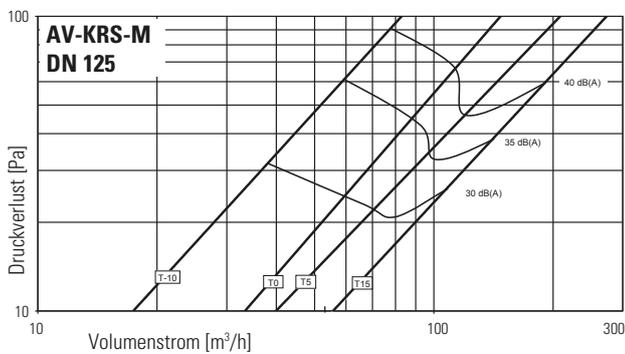
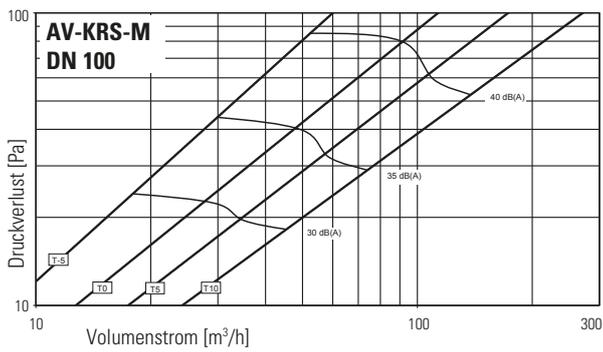
AV-KRS-M

SCHALLWERTE UND DRUCKVERLUSTE

ABLUF



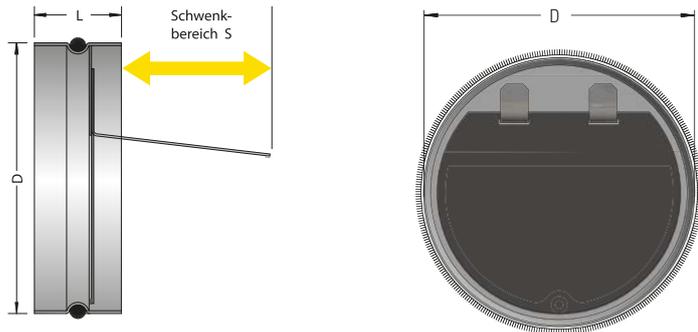
T = Tellereinstellung
z.B. T 0 entspricht Teller
bündig mit Ventilgehäuse



KRS-M | KALTRAUCHSPERRE MIT MAGNETVERSCHLUSS

FÜR ZU- UND ABLUFT, EXTREM LEISE, KEIN FLATTERN

SCHNITTDARSTELLUNG KRS-M VARIANTE 1, ROHREINBAU

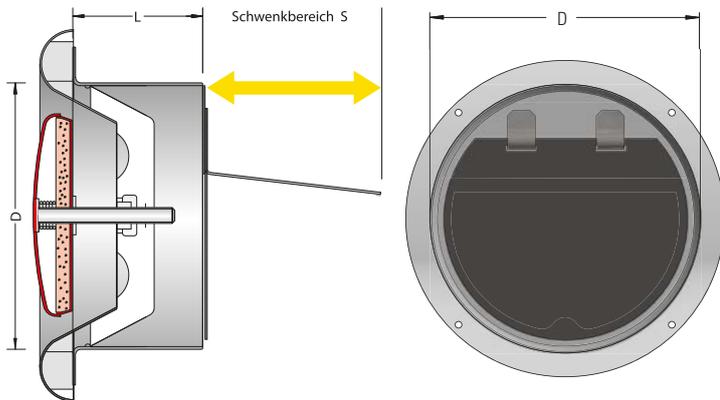


NUR 30 MM EINBAUTIEFE

SCHNITTDARSTELLUNG KRS-M VARIANTE 1

Typ	L	D	S
KRS-M 80	30	79	42
KRS-M 100	30	99	60
KRS-M 125	30	124	77
KRS-M 150	30	149	90
KRS-M 160	30	159	95
KRS-M 200	30	199	125

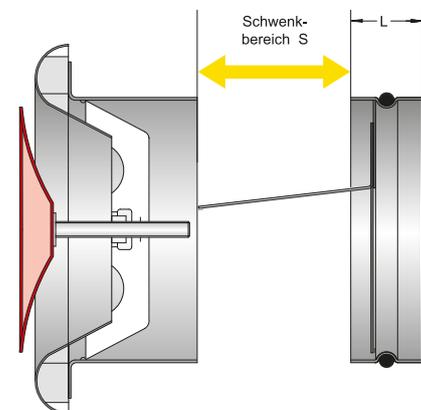
SCHNITTDARSTELLUNG KRS-M VARIANTE 2, EINBAURAHMEN MIT KALTRAUCHSPERRE IN VERBINDUNG MIT DEN BRANDSCHUTZVENTILEN BRAV-K UND ABLUFTVENTIL AV-KRS-M



SCHNITTDARSTELLUNG KRS-M VARIANTE 2

in mm	L	S	LG
DN 80	50	50	100
DN 100	50	65	115
DN 125	50	85	135

SCHNITTDARSTELLUNG KRS-M VARIANTE 3, ZULUFTVENTIL MIT SEPARATER KALTRAUCHSPERRE KRS-M

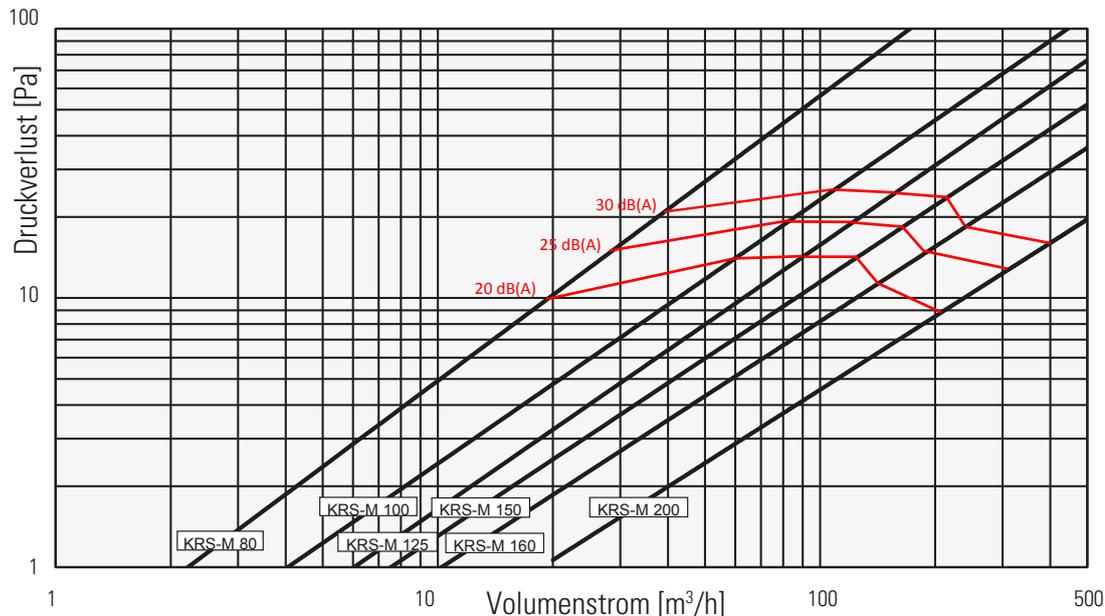


- TÜV-geprüft
- Magnetverschluss sichert bei Winddruck und Anlagenstillstand
- gedämpfter Verschlussvorgang
- im Einbaurahmen integriert oder separat ins Rohr einbaubar

- geringer Druckverlust
- öffnet bei 15 Pa Druckdifferenz
- absolut flutterfrei
- extrem leise durch nahezu freien Querschnitt
- keine Elektronik
- keine Störanfälligkeit
- schmutzabweisend
- geringe Kosten
- Temperaturbeständigkeit Membrane bis 260 °C
- entgegen dem Luftstrom undurchlässig
- verhindert Kaltrauchübertragung bis thermische Absperrvorrichtung geschlossen hat
- funktioniert energieunabhängig
- Dimensionen DN 80, DN 100, DN 125, DN 150, DN 160, DN 200
- gemäß M-VVTB 2017/1
- D 2.2.3.3 Lüftungsleitungen einschl. Zubehör

KRS-M | KALTRAUCHSPERRE

DRUCKVERLUST UND SCHALLLEISTUNG Lw



**Geprüft in Anlehnung
DIN EN 1634-3:2004
Rauchschutzabschlüsse
Effectis/NL**

Bei der Entstehung eines Brandes geht man von einer Druckdifferenz bis zu ca. 25 Pa. aus, bevor es zum Vollbrand kommt.

Die Prüfergebnisse in Anlehnung EN 1634-3:2004 +C1:2007 beweisen die Dichtigkeit der Kaltrauchsperrre KRS-M auch bei 200 °C und Drücken von 25 – 50 Pa. Thermische Brandschutzklappen sprechen in der Regel bei 72 °C an. Die Kaltrauchsperrre verhindert Kaltrauchübertragung somit nachweislich bis die Brandschutzklappe rauchdicht geschlossen hat.

Effectis Nederland
P.O. Box 554 | 2665 ZN Bleiswijk
Brandpompilaan Zuid 16 | 2665 NZ Bleiswijk
The Netherlands
+31 88 3473 723
nederland@effectis.com

REPORT
Gutachten

Determination of the smoke control based on EN 1634-3:2004 + C1:2007 of ventilation / smoke control membranes from Geba at ambient temperature (S_a) and medium temperature 200°C (S₂₀₀)

Bestimmung der Rauchdichtigkeit basierend auf EN 1634-3:2004 + C1:2007 von Belüftungs- / Rauchschutzmembranen von Geba bei Raumtemperatur (S_a) und mittlerer Temperatur 200°C (S₂₀₀)

Report no. Gutachten Nr.	2018-Effectis-R000496
Sponsor Auftraggeber	Geba Brandschutz Bachstrasse 10 89607 EMERKINGEN GERMANY
Product name Produktname	KRS-M V2 80 and KRSM V2 200
Issued by Ausgestellt von	Effectis Nederland BV
Notified body no. Notifizierte Stelle Nr.	1234
Authors Verfasser	S. Lutz R. van Geldorp BBE
Project number Projektnummer	ENL-18-00033
Test date Prüfdatum	8 th March 2018 8. März 2017
Date of issue Ausstellungsdatum	March 2017 März 2017
Issue Ausgabe	1
Number of pages Seitenanzahl	30

Bei Raumtemperatur

6.1.1 Total leakage Q_t S_a Gesamt Undichtigkeit Q_t S_a
For S_a 50 Pa overpressure is not required so the test results are indicative.
Für S_a werden 50 Pa Überdruck nicht benötigt, die Ergebnisse sind daher indikativ.

Test S _a Prüfung S _a	Type of membranes Membranart	Specifications Beschreibung	Leakage (Q _t = m ³ /h) at a pressure of: Undichtigkeit (Q _t =m ³ /h) bei einem Druck von:	
			25 Pa	50 Pa
1	System leakage Anlagen Undichtigkeit	N/a	< 1	< 1
2	Ø 200 mm	Metal stud plasterboard V Metallständerwand V	< 1	0.2
3	Ø 200 mm	Aerated concrete H Porenbeton H	0.2	0.3
4	Ø 80 mm	Aerated concrete H Porenbeton H	0.3	0.5
5	Ø 80 mm	Metal stud plasterboard V Metallständerwand V	0.2	0.5

Bei 200°C

6.1.2 Total leakage Q_t S₂₀₀ Gesamt Undichtigkeit Q_t S₂₀₀

Test S ₂₀₀ Prüfung S ₂₀₀	Type of membranes Membranart	Specifications Beschreibung	Leakage (Q _t = m ³ /h) at a pressure of: Undichtigkeit (Q _t =m ³ /h) bei einem Druck von:	
			25 Pa	50 Pa
1	Ø 200 mm	Metal stud plasterboard V Metallständerwand V	0.5	< 1
2	Ø 200 mm	Aerated concrete H Porenbeton H	0.6	< 1
3	Ø 80 mm	Aerated concrete H Porenbeton H	0.4	< 1
4	Ø 80 mm	Metal stud plasterboard V Metallständerwand V	0.3	< 1
5	System leakage Anlagen Undichtigkeit	N/A	< 1	< 1

* < 1 means the leakage was close to or equal to zero.
< 1 bedeutet die Undichtigkeit war fast Null oder gleich Null

SA / SA-L | UMRÜSTUNG SCHWERKRAFTLÜFTUNG

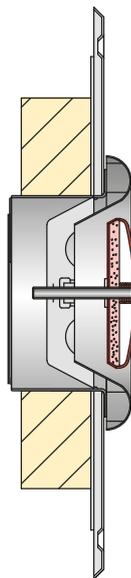
NACH DIN 18017-1 MIT SANIERUNGSADAPTER
GEMÄSS BAUAUFSICHTLICHER ZULASSUNG Z 41.3-686

BEI UMRÜSTUNG VON SCHWERKRAFTLÜFTUNGEN NACH DIN 18017-1
IN MECHANISCHE LÜFTUNGEN NACH DIN 18017-3

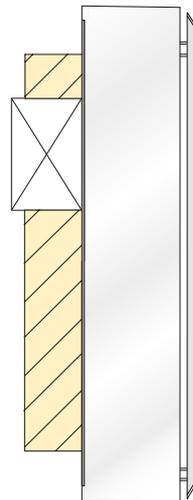
Rückansicht Sanierungsadapter + BRAV-K-KRS



Schnittdarstellung Sanierungsadapter + BRAV-K-KRS

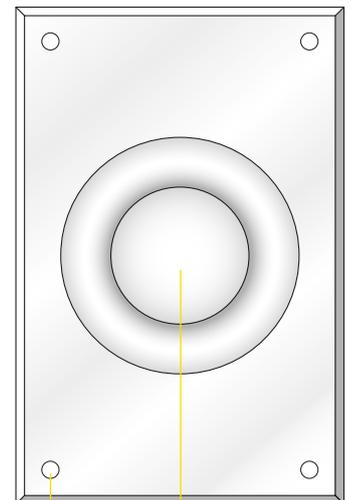


Schnittdarstellung Sanierungsadapter + Aufputzlüftungsgerät*



*mit metallischer
Absperrvorrichtung

Frontansicht



Schrauben-
abdeckung

Brandschutzelementventil BRAV-K-A
80, DN 80 / BRAV-K-A 100, DN
100 oder BRAV-K-Z 80, DN 80 /
BRAV-K-Z 100, DN 100 (alternativ
mit Kaltrauchsperrventil KRS-M)

MASSE DES SANIERUNGSADAPTERS SA ZU BRANDSCHUTZVENTIL BRAV-K

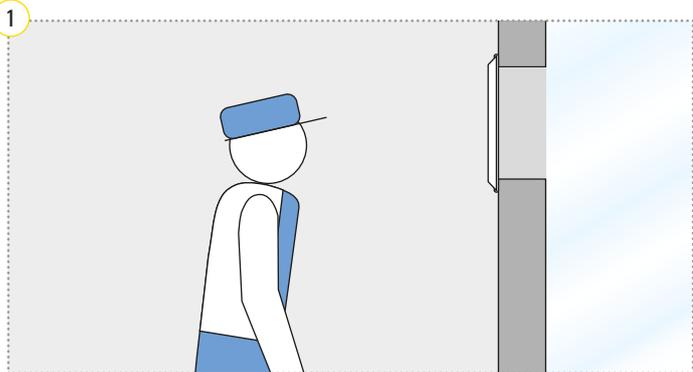
Anschluss- öffnung	SA 80 80 x 270 mm	SA 100 100 x 200 mm
Abdeckblech	180 x 350 x 5 mm	190 x 290 x 5 mm
Montageblech	120 x 310 x 1,5 mm	140 x 240 x 1,5 mm
PROMATECT LS-Zuschnitt	78 x 268 x 35 mm	98 x 198 x 35 mm

MASSE DES SANIERUNGSADAPTERS SA-L ZU AUFPUTZ-LÜFTUNGSGERÄT

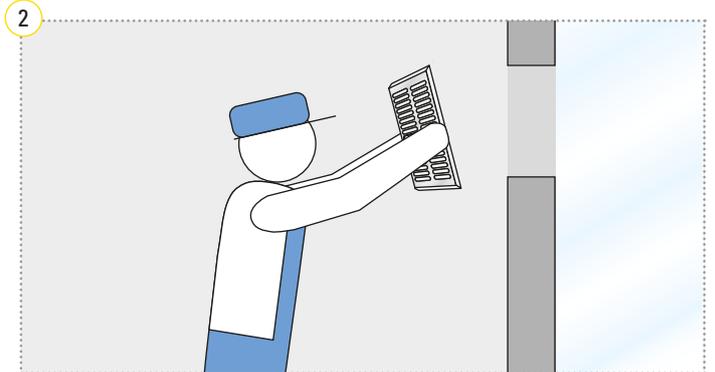
Anschluss- öffnung	SA-L 80 80 x 270 mm	SA-L 100 100 x 200 mm
Montageblech	120 x 285 x 1,5 mm	140 x 240 x 1,5 mm
PROMATECT LS-Zuschnitt	78 x 268 x 35 mm	98 x 198 x 35 mm

passend für Limot-Lüfter compact-AP-K

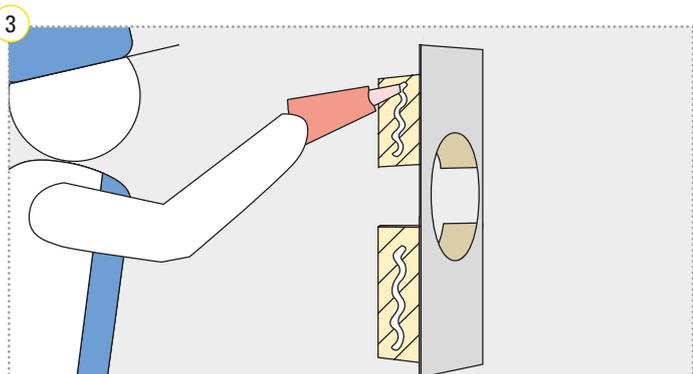
UMRÜSTMASSNAHME MIT SANIERUNGSADAPTER SA / SA-L



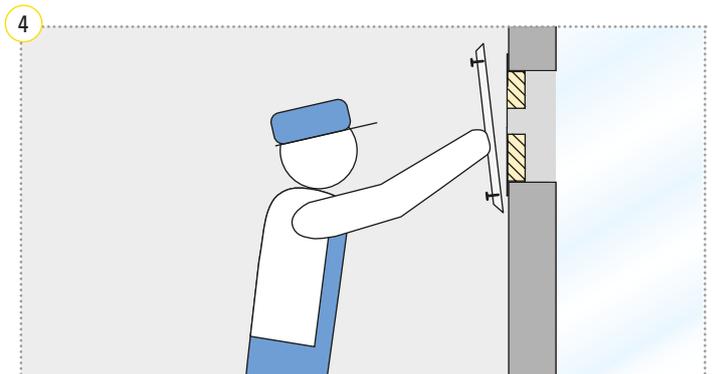
Anfangszustand Abluftgitter



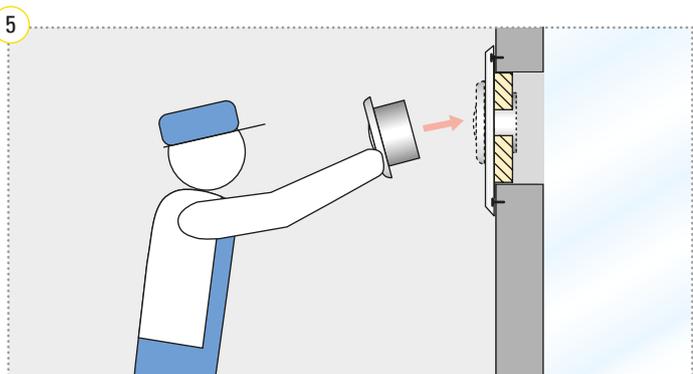
Entfernen des Abluftgitters



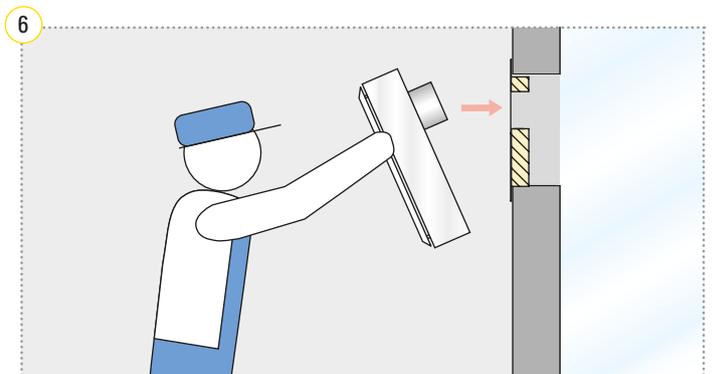
Den vormontierten Sanierungsadapter bestehend aus Montageblech und PROMATECT LS-Zuschnitt stirnseitig mit PROMAT-Kleber K84 versehen.



Den Sanierungsadapter in die Öffnung der Anschlussleitung schieben. Das Abdeckblech mit Einbaurahmen in die verbleibende Öffnung des Sanierungsadapters einführen, evtl. Ausrichtung des Abdeckblechs vornehmen. Bohrungen zur Fixierung des Abdeckblechs herstellen, Metalldübel einführen. Abdeckblech verschrauben.



Brandschutzellerventil BRAV-K -A / BRAV-K -Z mittels Bayonettverschluss mit dem Einbaurahmen am Abdeckblech befestigen.



ALTERNATIV
Adapter mit Limot-Lüfter compact-AP-K

LVR / LVR2 VOLUMENSTROMREGLER EIN- UND ZWEISTUFIG

EINSATZBEREICHE UND FUNKTIONSWEISE

VOLUMENSTROMREGLER LVR – EINSTUFIG

BESCHREIBUNG

Der Volumenstromregler aus Kunststoff wird in eine Luftleitung eingeschoben, um einen konstanten Luftstrom herzustellen. Er kann für Zu- und Abluftleitungen bei Klima- oder Lüftungsanlagen eingesetzt werden.

EIGENSCHAFTEN

- selbstregelnd bei einer Druckdifferenz zwischen 50 und 250 Pa
- maximale Lufttemperatur 60 °C, Betriebstemperatur - 10 °C bis + 60 °C
- niedriger Schalleistungspegel LW in db (A)
- Regelgenauigkeit des Volumenstroms bis 50 m³/h Nennvolumenstrom ± 5 m³/h > 50 m³/h $\pm 10\%$ vom Nennvolumen
- stabilisierter Druckbereich 50 – 250 Pa, empfohlener Arbeitsbereich 50 – 150 Pa

FUNKTIONSWEISE

Der Volumenstromregler regelt den Volumenstrom in Abhängigkeit von der Druckdifferenz.

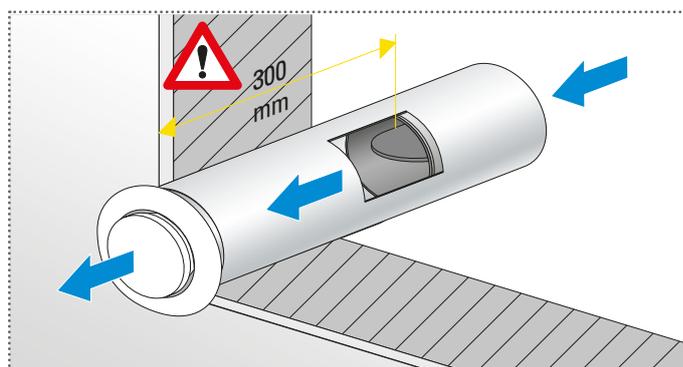
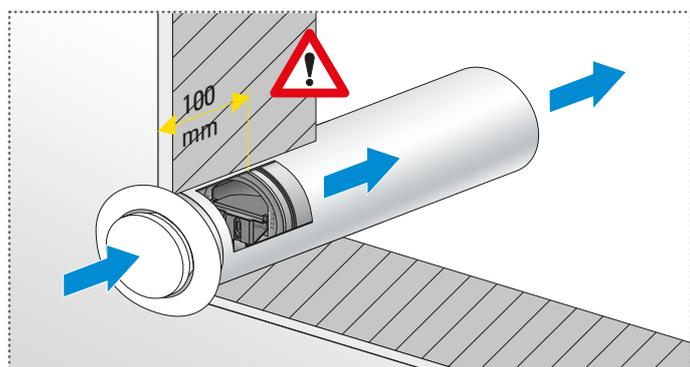
TYP	Ø	EINSTELLBARER VOLUMENSTROM	VOREINGESTELLTER VOLUMENSTROM
LVR 1550	100	15 – 50 m ³ /h	50 m ³ /h
LVR 50100	100	50 – 100 m ³ /h	100 m ³ /h

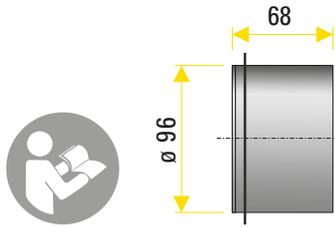
EINSTELLUNG DES VOLUMENSTROMS

Zum Einstellen des Volumenstroms Klemmschraube öffnen und linke oder rechte Markierung auf die benötigte Größe verschieben und mit Klemmschraube fixieren. Einstellwerte sind auch zwischen zwei angegebenen Einstellwerten möglich.

TYP	Ø	MÖGLICHE ZWISCHENSCHRITTE
LVR 1550	100	2,5 m ³ /h
LVR 50100	100	5,0 m ³ /h

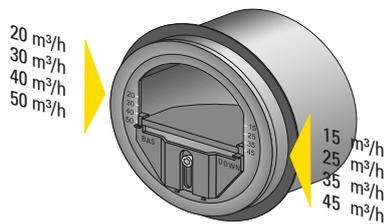
MONTAGE LVR



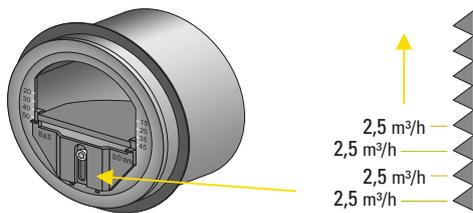
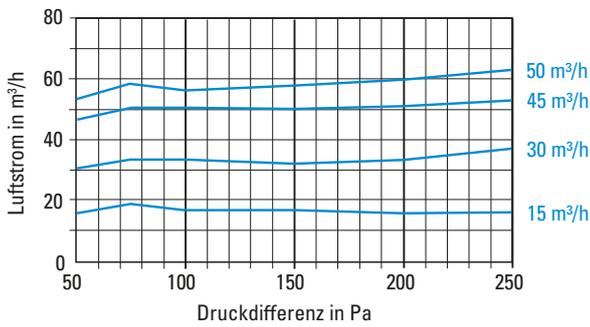


LVR 1550

ART. 92240

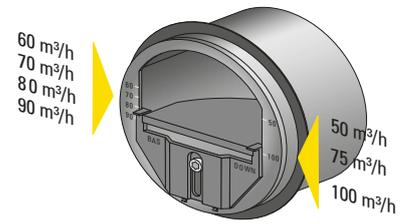


Luftvolumenstromregler
ø 100 mm 15 – 50 m³/h

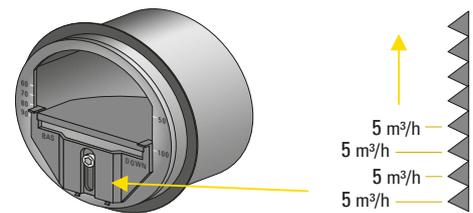
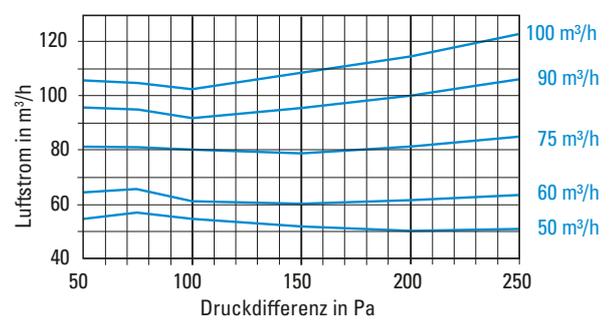


LVR 50100

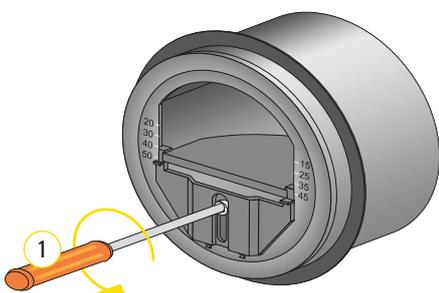
ART. 92241



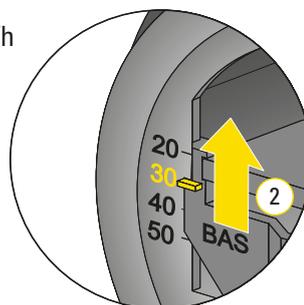
Luftvolumenstromregler
ø 100 mm 50 – 100 m³/h



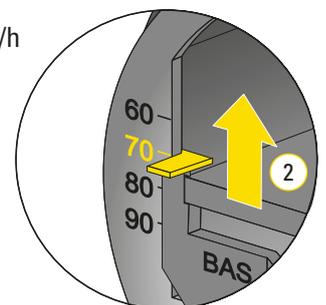
TX 10



z. B.
30 m³/h



z. B.
70 m³/h



SCHALLLEISTUNGSPEGEL Lw in dB (A)

IN ABHÄNGIGKEIT VON VOLUMENSTROM UND DRUCKDIFFERENZ

VOLUMEN- STROM	VOLUMENSTROM- EINSTELLUNG	DRUCK- DIFFERENZ	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)
15 m³/h – 50 m³/h	15 m³/h	50 Pa	26	19	19	14	14	16	20	24
		100 Pa	26	21	22	19	20	18	20	26
		150 Pa	26	24	25	24	25	19	21	30
		200 Pa	28	26	28	27	29	22	22	33
		250 Pa	28	28	30	29	32	25	24	36
	25 m³/h	50 Pa	27	23	25	18	17	16	20	26
		100 Pa	27	26	32	28	25	21	20	33
		150 Pa	28	28	36	32	30	24	21	37
		200 Pa	28	30	39	36	35	27	24	41
		250 Pa	29	31	40	39	39	33	27	44
	30 m³/h	50 Pa	27	24	26	19	17	18	20	27
		100 Pa	27	26	32	28	24	20	20	33
		150 Pa	28	29	36	32	30	23	21	37
		200 Pa	30	32	40	37	35	27	24	42
		250 Pa	31	34	43	40	39	32	27	45
	45 m³/h	50 Pa	29	27	28	22	17	16	20	29
		100 Pa	32	33	36	30	27	19	20	36
		150 Pa	36	36	38	34	32	24	21	40
		200 Pa	37	38	41	36	36	28	23	42
		250 Pa	39	40	42	38	38	31	26	44
50 m³/h	50 Pa	30	28	29	22	17	16	20	29	
	100 Pa	33	34	36	31	27	19	20	36	
	150 Pa	35	36	38	33	31	24	21	38	
	200 Pa	37	38	41	36	35	27	23	42	
	250 Pa	38	40	43	38	38	31	24	44	
50 m³/h – 100 m³/h	50 m³/h	50 Pa	32	29	29	21	19	16	20	29
		100 Pa	31	33	35	29	27	19	20	35
		150 Pa	32	35	38	34	33	24	21	40
		200 Pa	33	37	41	38	38	37	24	43
		250 Pa	34	39	43	40	40	31	26	45
	60 m³/h	50 Pa	34	30	32	24	22	17	20	31
		100 Pa	32	35	37	30	29	20	21	37
		150 Pa	34	37	40	35	35	26	22	41
		200 Pa	35	39	43	38	38	30	26	44
		250 Pa	36	41	44	40	40	33	28	46
	75 m³/h	50 Pa	34	31	31	23	20	17	20	31
		100 Pa	33	37	37	31	30	21	21	38
		150 Pa	35	39	41	35	36	26	23	42
		200 Pa	37	42	44	38	39	31	27	45
		250 Pa	38	44	47	40	41	33	30	48
	90 m³/h	50 Pa	36	33	33	25	22	18	20	33
		100 Pa	34	37	39	32	32	22	21	39
		150 Pa	36	40	43	36	37	27	24	43
		200 Pa	38	42	45	39	39	31	27	46
		250 Pa	39	44	48	41	41	34	30	48
100 m³/h	50 Pa	35	33	33	25	22	18	20	33	
	100 Pa	35	36	40	32	31	23	21	39	
	150 Pa	37	39	42	36	37	28	24	43	
	200 Pa	38	41	45	39	40	32	28	46	
	250 Pa	41	43	47	41	42	35	32	48	

LUFTVOLUMENSTROMREGLER ZWEISTUFIG LVR 2 EINSCHUB

ZWEISTUFIGER VOLUMENSTROMREGLER FÜR ABLUFT

Der Volumenstromregler ist identisch mit der Ausführung LVR, verfügt jedoch über eine zweite Stufe, elektrisch gesteuert als Bypass.

Der geöffnete Bypass erhöht den eingestellten Volumenstrom für die Dauer von 20 Minuten, je nach Druckdifferenz um 50 – 100 %.

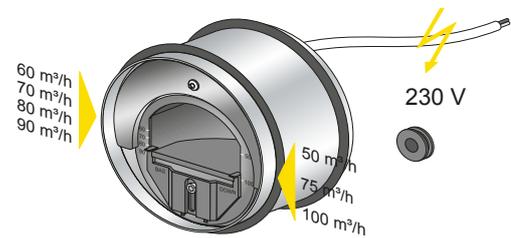
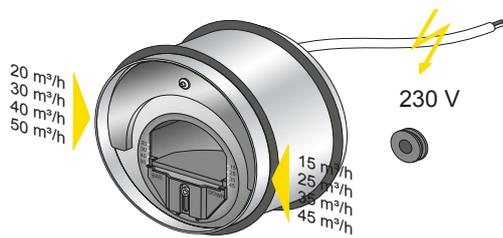
TECHNISCHE DATEN LVR2

TECHNISCHE DATEN	
Regelgenauigkeit des Volumenstroms	bis 50 m ³ /h Nennvolumenstrom ± 5 m ³ /h > 50 m ³ /h ± 10% vom Nennvolumen
Stabilisierter Druckbereich	50 – 250 Pa, empfohlener Arbeitsbereich 50 – 150 Pa
Betriebstemperatur	- 10 °C bis + 60 °C
Klappenantrieb Spannung	230 V 50 – 60 Hz
Klappenantrieb Strom (Ruhe / bestromt)	0,3 mA / 30,0 mA
Klappenantrieb Leistung (Ruhe / bestromt)	0,0 W / 6,9 W x 20 Minuten
Schutzklasse	IP 20 
Länge Anschlusskabel	500 mm, 2 x 0,75 mm ²
Abmessung	Ø 123 mm x L = 83 mm

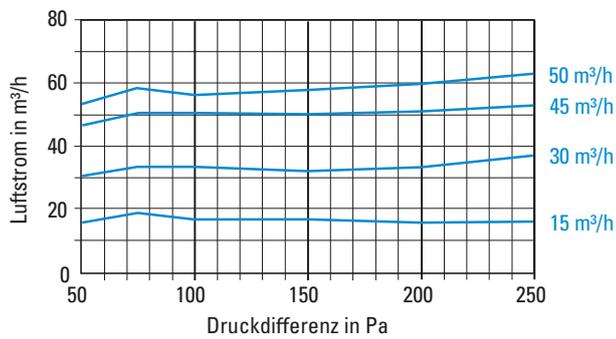


LVR 2 1550
ART. 92274

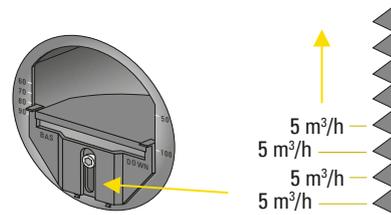
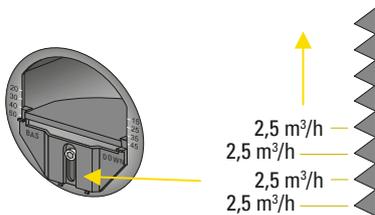
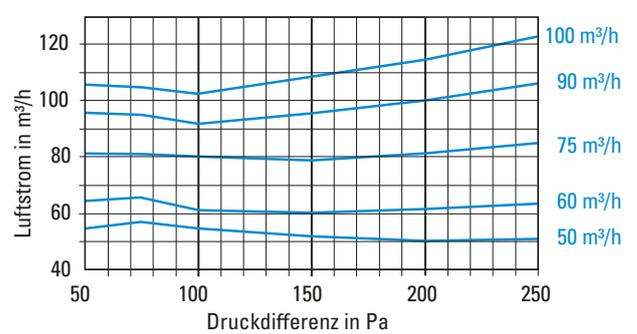
LVR 2 50100
ART. 92275



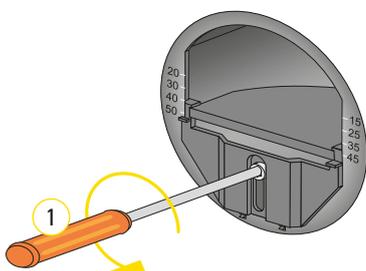
Luftvolumenstromregler
ø 100 mm 15 – 50 m³/h



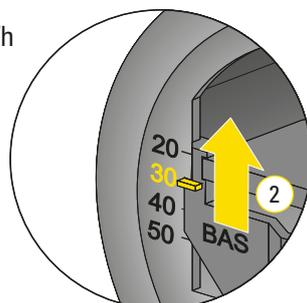
Luftvolumenstromregler
ø 100 mm 50 – 100 m³/h



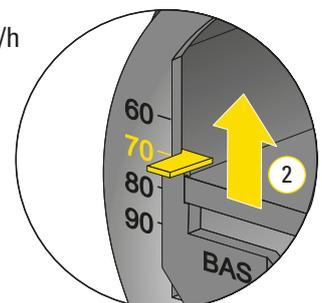
TX 10



15 – 50 m³/h
z. B. 30 m³/h

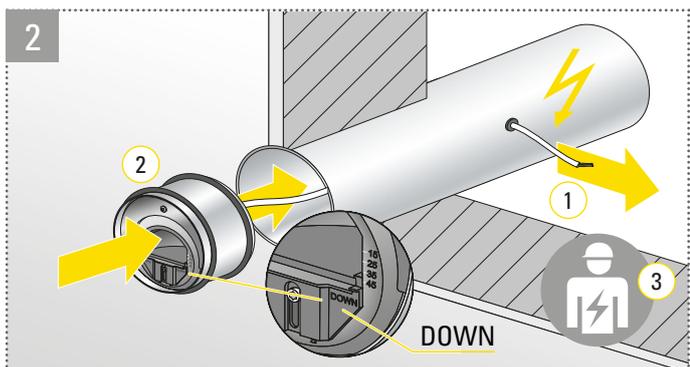
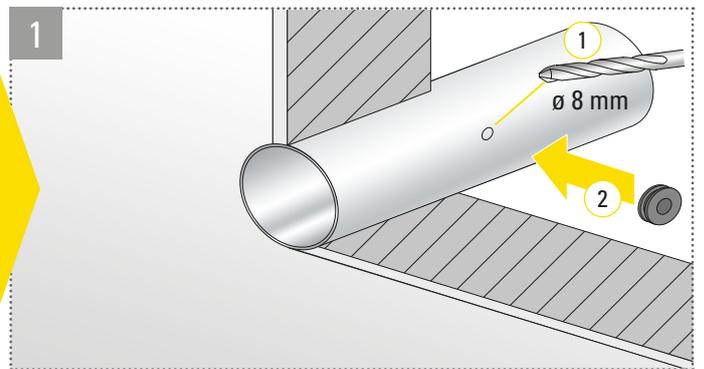
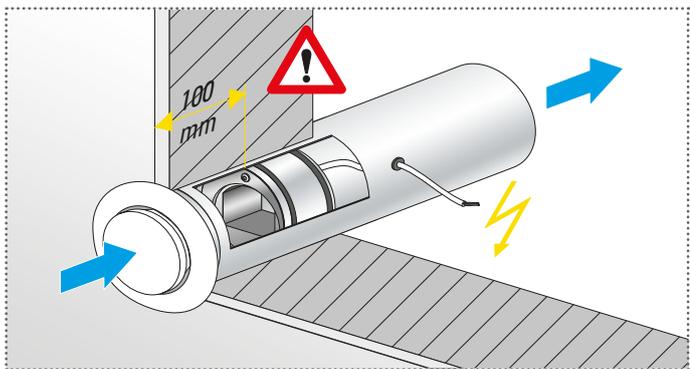


50 – 100 m³/h
z. B. 70 m³/h



MONTAGE LVR2 EINSCHUB – ABLUFT

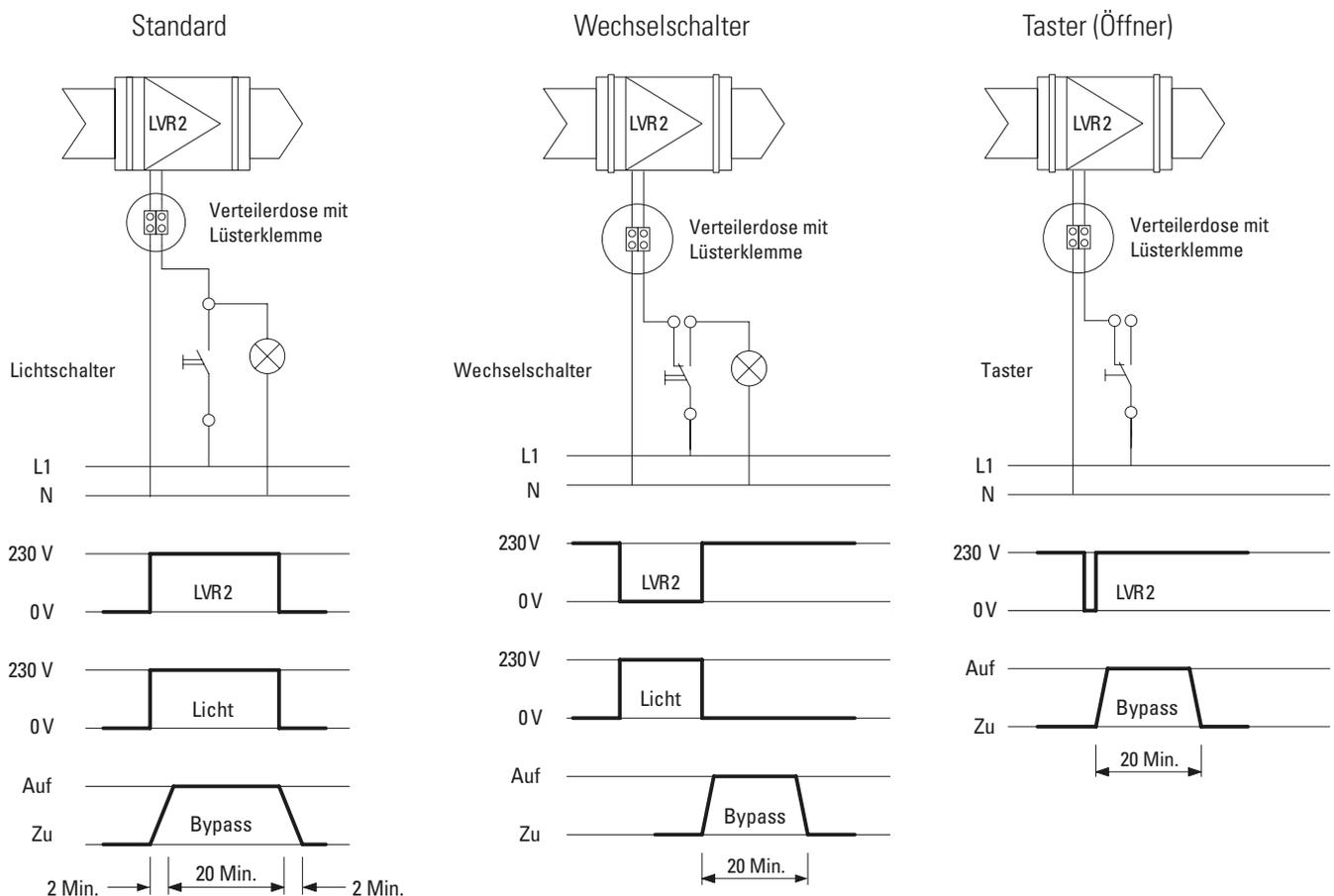
Die Volumenstromregler werden einfach in vertikale oder horizontale Kanäle eingebaut.
Beachten Sie beim horizontalen Kanal den Hinweis "DOWN" auf der Vorderseite des Produkts.





MONTAGE LVR2 EINSCHUB – ELEKTRIK

BETRIEBSART	STANDARD	WECHSELSCHALTER	TASTER (ÖFFNEN)
Elektronik	begrenzte Öffnungszeit 20 Minuten	begrenzte Öffnungszeit 20 Minuten	begrenzte Öffnungszeit 20 Minuten
Schalter	offen LVR2 keine Spannung Bypass zu (Grundlüftung) geschlossen LVR2 Spannung für 20 Minuten, Bypass auf (Bedarfslüftung)	Licht an LVR2 keine Spannung Bypass zu (Grundlüftung) Licht aus LVR2 Spannung für 20 Minuten, Bypass auf (Bedarfslüftung) Bypass schließt nach 20 Minuten	Taster nicht betätigt LVR2 keine Spannung, Bypass zu (Grundlüftung) Taster betätigt LVR2 Spannung für 20 Minuten, Bypass auf (Bedarfslüftung) Bypass schließt nach 20 Minuten
Beispiel	Licht an , Bypass öffnet, Licht aus , Bypass schließt	Bei Betätigung des Lichts bleibt der Bypass geschlossen. Erst bei "Licht aus" öffnet der Bypass für 20 Minuten	Durch Betätigung des Tasters öffnet sich der Bypass



LVR2 | SCHALLEISTUNGSPEGEL Lw in dB (A)

IN ABHÄNGIGKEIT VON VOLUMENSTROM UND DRUCKDIFFERENZ

VOLUMEN- STROM	VOLUMENSTROM- EINSTELLUNG	DRUCK- DIFFERENZ	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)
15 m³/h – 50 m³/h	15 m³/h	50 Pa	26	19	19	14	14	16	20	24
		100 Pa	26	21	22	19	20	18	20	26
		150 Pa	26	24	25	24	25	19	21	30
		200 Pa	28	26	28	27	29	22	22	33
		250 Pa	28	28	30	29	32	25	24	36
	25 m³/h	50 Pa	27	23	25	18	17	16	20	26
		100 Pa	27	26	32	28	25	21	20	33
		150 Pa	28	28	36	32	30	24	21	37
		200 Pa	28	30	39	36	35	27	24	41
		250 Pa	29	31	40	39	39	33	27	44
	30 m³/h	50 Pa	27	24	26	19	17	18	20	27
		100 Pa	27	26	32	28	24	20	20	33
		150 Pa	28	29	36	32	30	23	21	37
		200 Pa	30	32	40	37	35	27	24	42
		250 Pa	31	34	43	40	39	32	27	45
	45 m³/h	50 Pa	29	27	28	22	17	16	20	29
		100 Pa	32	33	36	30	27	19	20	36
		150 Pa	36	36	38	34	32	24	21	40
		200 Pa	37	38	41	36	36	28	23	42
		250 Pa	39	40	42	38	38	31	26	44
50 m³/h	50 Pa	30	28	29	22	17	16	20	29	
	100 Pa	33	34	36	31	27	19	20	36	
	150 Pa	35	36	38	33	31	24	21	38	
	200 Pa	37	38	41	36	35	27	23	42	
	250 Pa	38	40	43	38	38	31	24	44	
50 m³/h – 100 m³/h	50 m³/h	50 Pa	32	29	29	21	19	16	20	29
		100 Pa	31	33	35	29	27	19	20	35
		150 Pa	32	35	38	34	33	24	21	40
		200 Pa	33	37	41	38	38	37	24	43
		250 Pa	34	39	43	40	40	31	26	45
	60 m³/h	50 Pa	34	30	32	24	22	17	20	31
		100 Pa	32	35	37	30	29	20	21	37
		150 Pa	34	37	40	35	35	26	22	41
		200 Pa	35	39	43	38	38	30	26	44
		250 Pa	36	41	44	40	40	33	28	46
	75 m³/h	50 Pa	34	31	31	23	20	17	20	31
		100 Pa	33	37	37	31	30	21	21	38
		150 Pa	35	39	41	35	36	26	23	42
		200 Pa	37	42	44	38	39	31	27	45
		250 Pa	38	44	47	40	41	33	30	48
	90 m³/h	50 Pa	36	33	33	25	22	18	20	33
		100 Pa	34	37	39	32	32	22	21	39
		150 Pa	36	40	43	36	37	27	24	43
		200 Pa	38	42	45	39	39	31	27	46
		250 Pa	39	44	48	41	41	34	30	48
100 m³/h	50 Pa	35	33	33	25	22	18	20	33	
	100 Pa	35	36	40	32	31	23	21	39	
	150 Pa	37	39	42	36	37	28	24	43	
	200 Pa	38	41	45	39	40	32	28	46	
	250 Pa	41	43	47	41	42	35	32	48	

Für Bedarfslüftung (20 Min): ~11 dB Lw (dB(A)) entspricht ~5 dB Lp (dB(A)) Abstand 1 m



Ausschreibungstexte finden sie unter: <http://t1p.de/geba-brandschutz-downloads>

Bartholomäus GmbH . Bachstraße 10 . D-89607 Emerkingen

Telefon +49 7393 9519-0 . Telefax +49 7393 9519-40 . info@geba-brandschutz.de . www.geba-brandschutz.de