

LUFTAUSLÄSSE

**LUFT
VERTEILUNG**



 **PICHLER**

Lüftung mit System.

Übersicht Luftauslässe

| | |
|--|-----------|
| LÜFTUNGSGITTER AUS VERZINKTEM STAHLBLECH „JR...“ | 3 |
| JRS-3 | 3 |
| JRS-4 | 3 |
| JRS-7 | 3 |
| JRS-8 | 3 |
| LÜFTUNGSGITTER AUS ALUMINIUM „ARS...“ | 7 |
| ARS-3 | 7 |
| ARS-4 | 9 |
| ARS-6 | 11 |
| ARS-7 | 11 |
| ARS-13 | 14 |
| ARS-14 | 14 |
| ARS-17 | 14 |
| ARS-18 | 14 |
| ARSF | 17 |
| Zubehör | 20 |
| LÜFTUNGSGITTER AUS VERZINKTEM STAHLBLECH GEEIGNET FÜR ROHREINBAU „SKS...“ | 22 |
| SKS-2 | 22 |
| SKS-3 | 22 |
| SKS-4 | 22 |
| SKS-9 | 22 |
| LAGERWARE LÜFTUNGSGITTER VERZINKT & RAL JRS & SKS...L | 25 |
| LÜFTUNGSGITTER AUS ALUMINIUM GEEIGNET FÜR DECKENMONTAGE „SRL...“ | 26 |
| SRL-1 | 26 |
| LÜFTUNGSGITTER FÜR BODENMONTAGE „ACG“ | 29 |
| ACG | 29 |
| GEBOGENE LÜFTUNGSGITTER, WAND/KANALAUSLASS, DÜSENAUSLASS, THEATERAUSLASS | 31 |
| ZUBEHÖR FÜR LÜFTUNGSGITTER (GITTERKÄSTEN, SCHIEBESTUTZEN, AUSSCHNITTE, VORMONTAGEN) | 33 |
| DRALLLUFTDURCHLÄSSE | 35 |
| PDD-1 | 37 |
| PDD-2 | 43 |
| ODS-5 | 54 |
| ODL-7 | 56 |
| ODL-11 | 60 |
| KDS-1 | 65 |
| SCHLITZDURCHLÄSSE | |
| LD-13 | 69 |
| LD-14 | 69 |
| QUELLLUFTDURCHLÄSSE | |
| Verdrängungsluftauslässe Comdif | 80 |
| WEITWURFDÜSEN | |
| VSL-4 | 99 |
| VS-5 | 103 |

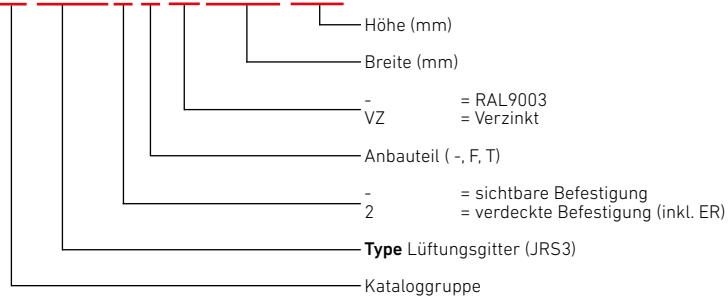


Lüftungsgitter JRS-3/4/7/8



ARTIKELSCHLÜSSEL

1 0 JRS 3 2 F VZ 0 4 2 5 1 2 5



Ein Lüftungsgitter aus verzinktem Stahl für rechteckige Kanäle mit Lamellenreihen, mit einem Sicherheitsbefestigungsmechanismus (inklusive ER), mit den Abmessungen 425 × 125 mm, Drossel Typ F (gegenläufige Mengenregulierung), mit horizontaler Ausrichtung Lamellenreihe.

Bei der Montageart ER ist der Montagerahmen standardmäßig enthalten. Der ER muss nicht im Bestellcode angegeben werden.

Aerodynamik- & Akustikdaten zu den JRS-Gittern finden Sie auf Seite 108!



Beschreibung

JRS ist ein rechteckiges Stahl-Lüftungsgitter mit einer oder zwei Reihen verstellbarer Lamellen. Die Gitter können im gewerblichen und industriellen Bereich eingesetzt werden. Das Gitter leitet die Luft in horizontaler und vertikaler Luftrichtung. Es ist für Zu- und Abluft geeignet. Die optionale Drosseleinrichtung ermöglicht eine gleichbleibende Luftmengenverteilung über den gesamten Gitterquerschnitt.

Montage

Das JRS Gitter kann mit Senkschrauben direkt in einen eckigen Kanal montiert werden. Des Weiteren ist es möglich das Gitter unter Verwendung des Sicherheitsbefestigungsmechanismus und des Montagerahmens an der Wand zu installieren (Typ ER).

Die Sicherheitsbefestigung vom Typ ER besteht aus einer Kombination aus Ratsche und Feder, die die Befestigung des Gitters ohne Werkzeug durch Einschieben in den Montagerahmen ermöglicht. Um das Gitter vom Rahmen zu lösen, werden die Ratschenfedern nacheinander mit einem flachen Schraubenzieher gegen den Gitterkörper gedrückt, wobei das Gitter aus dem Rahmen gezogen wird.

WICHTIG: Für die Befestigungsart ER muss die Größe der Montageöffnung für den Montagerahmen genau den Vorgaben in diesem Dokument entsprechen (H x B Dimension in der Maßtabelle). Der Montagerahmen muss spannungsfrei eingebaut werden um Verformungen zu verhindern. Für zusätzliche Sicherheit sind die Gitter mit mehr als 4 Ratschenfedern vom Typ ER mit 2 Ketten ausgestattet. Diese müssen an der angrenzenden starren Gebäudestruktur befestigt werden.

GITTER WERDEN OHNE SENKBLECHSCHRAUBEN GELIEFERT UND KÖNNEN SEPARAT BESTELLT WERDEN!

Design

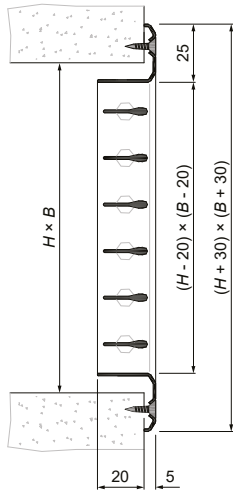
Verwendete Materialien:

Das Lüftungsgitter JRS wird aus verzinkten Stahlprofilen gegebenenfalls mit einer pulverlackierten (RAL 9003 - weiß) Oberfläche hergestellt; andere RAL-Farben sind auf Anfrage erhältlich. Ebenso können die Gitter auch in Edelstahl A-304 (A2) oder A-316 (A4) hergestellt werden.

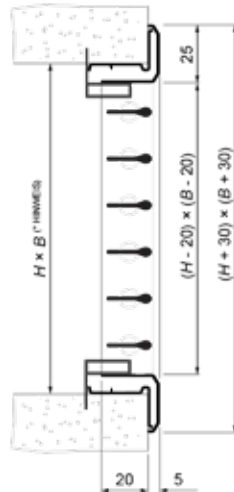
Lamellentyp:

Die vordere Lamellenreihe kann sowohl horizontal als auch vertikal angeordnet werden. Die zweite Reihe der Lamellen ist immer um 90° verdreht. Der axiale Abstand der Lamellen beträgt 20 mm.

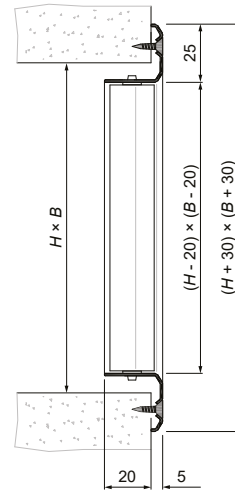




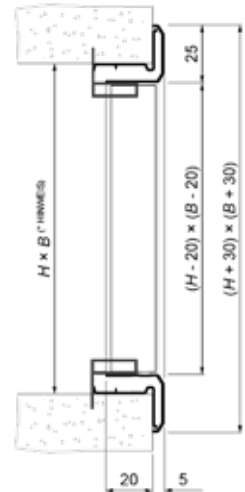
JRS-3



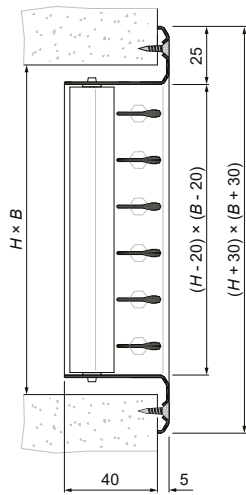
JRS-3/2



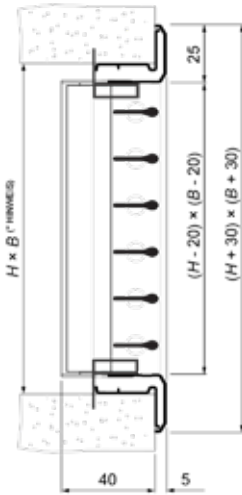
JRS-4



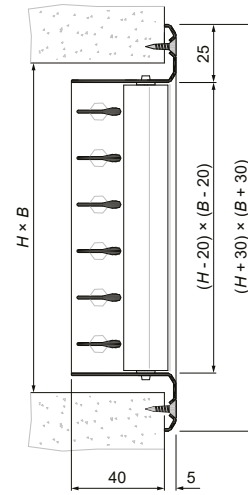
JRS-4/2



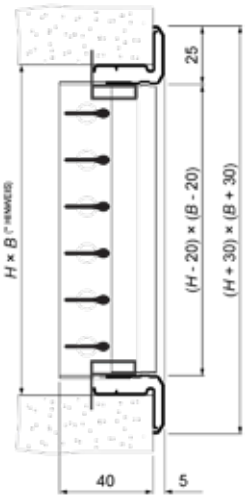
JRS-7



JRS-7/2



JRS-8



JRS-8/2

Befestigung und Ausschnitte

sichtbare Befestigung

Ausschnitt: Breite Nennmaß -5 mm
Höhe Nennmaß -5 mm
(Bördel ... B13)

verdeckte Befestigung in Wand (Sicherheitsbefestigung mit Einbaurahmen)

Ausschnitt: Breite Nennmaß
Höhe Nennmaß
(Bördel ... B10)



Technische Details

Abmessungen

| Abmessungen | | Freier Querschnitt | | Gewicht | |
|-------------|----------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>B</i> | <i>H</i> | <i>A</i> _{v1} | <i>A</i> _{v2} | <i>m</i> ₁ | <i>m</i> ₂ |
| (mm) | | (m²) | | (kg) | |
| 225 | 75 | 0,010 | 0,008 | 0,30 | 0,49 |
| | 125 | 0,018 | 0,014 | 0,41 | 0,71 |
| 325 | 75 | 0,014 | 0,012 | 0,42 | 0,69 |
| | 125 | 0,026 | 0,021 | 0,56 | 0,99 |
| | 225 | 0,051 | 0,041 | 0,89 | 1,64 |
| 425 | 75 | 0,019 | 0,016 | 0,53 | 0,89 |
| | 125 | 0,035 | 0,028 | 0,71 | 1,27 |
| | 225 | 0,068 | 0,055 | 1,14 | 2,10 |
| | 325 | 0,100 | 0,082 | 1,57 | 2,94 |
| 525 | 75 | 0,024 | 0,019 | 0,64 | 1,09 |
| | 125 | 0,043 | 0,035 | 0,86 | 1,55 |
| | 225 | 0,084 | 0,068 | 1,38 | 2,57 |
| | 325 | 0,125 | 0,102 | 1,90 | 3,59 |
| 625 | 75 | 0,029 | 0,023 | 0,75 | 1,28 |
| | 125 | 0,052 | 0,042 | 1,01 | 1,83 |
| | 225 | 0,101 | 0,082 | 1,62 | 3,03 |
| | 325 | 0,150 | 0,122 | 2,23 | 4,24 |
| | 425 | 0,199 | 0,162 | 2,85 | 5,44 |
| 825 | 75 | 0,038 | 0,031 | 0,98 | 1,68 |
| | 125 | 0,069 | 0,056 | 1,31 | 2,39 |
| | 225 | 0,134 | 0,109 | 2,10 | 3,96 |
| | 325 | 0,200 | 0,162 | 2,90 | 5,54 |
| | 425 | 0,265 | 0,215 | 3,70 | 7,11 |
| 1025 | 75 | 0,048 | 0,039 | 1,21 | 2,07 |
| | 125 | 0,086 | 0,070 | 1,61 | 2,95 |
| | 225 | 0,168 | 0,136 | 2,59 | 4,90 |
| | 325 | 0,249 | 0,202 | 3,57 | 6,84 |
| | 425 | 0,331 | 0,268 | 4,56 | 8,78 |
| 1225 | 75 | 0,057 | 0,046 | 1,43 | 2,47 |
| | 125 | 0,104 | 0,084 | 1,90 | 3,51 |
| | 225 | 0,201 | 0,163 | 3,07 | 5,83 |
| | 325 | 0,299 | 0,242 | 4,24 | 8,14 |
| | 425 | 0,396 | 0,321 | 5,41 | 10,45 |
| | 525 | 0,494 | 0,401 | 6,58 | 12,77 |

*A*_{v1}, *m*₁, ...JRS-3/4 - einreihig

*A*_{v2}, *m*₂, ...JRS-7/8 - zweireihig

Tabelle: Abmessungen, freier Querschnitt und Gewicht der JRS Lüftungsgitter

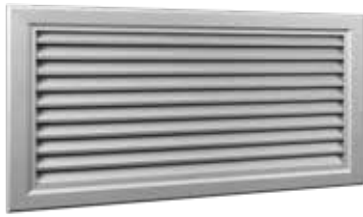
Luftmengen

| JRS-3/4 | | | | | | |
|--------------------------|-----|------|------|------|------|------|
| Zuluft in m³/h bei 2 m/s | | | | | | |
| Breite\Höhe | 75 | 125 | 225 | 325 | 425 | 525 |
| 225 | 72 | 129 | | | | |
| 325 | 100 | 187 | 367 | | | |
| 425 | 136 | 252 | 489 | 720 | | |
| 525 | 172 | 309 | 604 | 900 | | |
| 625 | 208 | 374 | 727 | 1080 | 1432 | |
| 825 | 273 | 496 | 964 | 1440 | 1908 | |
| 1025 | 345 | 619 | 1209 | 1792 | 2383 | 2966 |
| 1225 | 410 | 748 | 1447 | 2152 | 2851 | 3556 |
| Abluft in m³/h bei 3 m/s | | | | | | |
| Breite\Höhe | 75 | 125 | 225 | 325 | 425 | 525 |
| 225 | 108 | 194 | | | | |
| 325 | 151 | 280 | 550 | | | |
| 425 | 205 | 378 | 734 | 1080 | | |
| 525 | 259 | 464 | 907 | 1350 | | |
| 625 | 313 | 561 | 1090 | 1620 | 2149 | |
| 825 | 410 | 745 | 1447 | 2160 | 2862 | |
| 1025 | 518 | 928 | 1814 | 2689 | 3574 | 4449 |
| 1225 | 615 | 1123 | 2170 | 3229 | 4276 | 5335 |

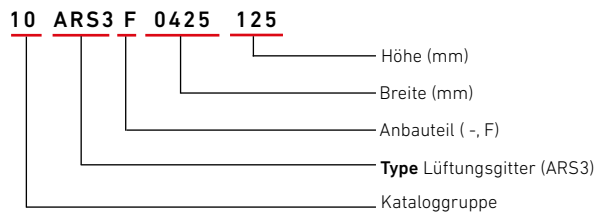
| JRS-7/8 | | | | | | |
|--------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
| Zuluft in m³/h bei 2 m/s | | | | | | |
| Breite\Höhe | 75 | 125 | 225 | 325 | 425 | 525 |
| 225 | 57 | 100 | | | | |
| 325 | 86 | 151 | 295 | | | |
| 425 | 115 | 201 | 396 | 590 | | |
| 525 | 136 | 252 | 489 | 734 | | |
| 625 | 165 | 302 | 590 | 878 | 1166 | |
| 825 | 223 | 403 | 784 | 1166 | 1548 | |
| 1025 | 280 | 504 | 979 | 1454 | 1929 | 2404 |
| 1225 | 331 | 604 | 1173 | 1742 | 2311 | 2887 |
| Abluft in m³/h bei 3 m/s | | | | | | |
| Breite\Höhe | 75 | 125 | 225 | 325 | 425 | 525 |
| 225 | 86 | 151 | | | | |
| 325 | 129 | 226 | 442 | | | |
| 425 | 172 | 302 | 594 | 885 | | |
| 525 | 205 | 378 | 734 | 1101 | | |
| 625 | 248 | 453 | 885 | 1317 | 1749 | |
| 825 | 334 | 604 | 1177 | 1749 | 2322 | |
| 1025 | 421 | 756 | 1468 | 2181 | 2894 | 3607 |
| 1225 | 496 | 907 | 1760 | 2613 | 3466 | 4330 |



Lüftungsgitter ARS-3



ARTIKELSCHLÜSSEL



Hinweis:

Wenn die Breite weniger als 1000 mm beträgt, ist bei der Artikelnummer eine 0 vor den Wert zu setzen (siehe Artikelschlüssel).

Falls die RAL-Oberfläche nicht im Bestellcode angegeben ist, wird das Produkt in der Standardausführung mit unbehandelter Eloxal-Oberfläche geliefert.

Wird eine andere Farbe als RAL 9003 Glanzgrad 30 gewünscht, ist der Hinweis „RAL“ im Bestellcode anzugeben. Die genaue Farbbezeichnung – die RAL-Nummer – ist dann in den Hinweisen zur Bestellung zu vermerken.

Befestigung und Ausschnitte

sichtbare Schraubbefestigung (ohne Einbrauraahmen)

Ausschnitt: Breite Nennmaß -5 mm
Höhe Nennmaß -5 mm
(Bördel ... B13)

verdeckte Befestigung (Sicherheitsbefestigung mit Einbrauraahmen)

Ausschnitt: Breite Nennmaß
Höhe Nennmaß
(Bördel ... B10)

Beschreibung

ARS-3 ist ein rechteckiges, nicht transparentes Aluminiumgitter mit festen Lamellen. Es ist für den Einsatz in allen Räumen geeignet, in denen Wert auf ein ansprechendes optisches Erscheinungsbild gelegt wird. Es ist für die Abluft konzipiert. Um eine gleichmäßige Luftverteilung über das gesamte Gitter zu erzielen, wird die Verwendung einer Klappe oder eines Anschlusskastens empfohlen.

Montage

Das ARS-3 Gitter kann mit Senkschrauben direkt in einen eckigen Kanal montiert werden. Des Weiteren ist es möglich das Gitter unter Verwendung der Sicherheitsbefestigung und des Montagerahmens an der Wand und der Decke zu installieren (Typ ER).

Die Sicherheitsbefestigung vom Typ ER besteht aus einer Kombination aus Ratsche und Feder, die die Befestigung des Gitters ohne Werkzeug durch Einschieben in den Montagerahmen ermöglicht. Um das Gitter vom Rahmen zu lösen, werden die Ratschenfedern nacheinander mit einem flachen Schraubenzieher gegen den Gitterkörper gedrückt, wobei das Gitter aus dem Rahmen gezogen wird.

WICHTIG: Für die Befestigungsart ER muss die Größe der Montageöffnung für den Montagerahmen genau den Vorgaben in diesem Dokument entsprechen (H x B Dimension in der Maßtabelle). Der Montagerahmen muss spannungsfrei eingebaut werden um Verformungen zu verhindern. Für zusätzliche Sicherheit sind die Gitter mit mehr als 4 Ratschenfedern vom Typ ER mit 2 Ketten ausgestattet. Diese müssen an der angrenzenden starren Gebäudestruktur befestigt werden.

GITTER WERDEN OHNE SENKBLECHSCHRAUBEN DELIEFERT UND KÖNNEN SEPARAT BESTELLT WERDEN!

Design

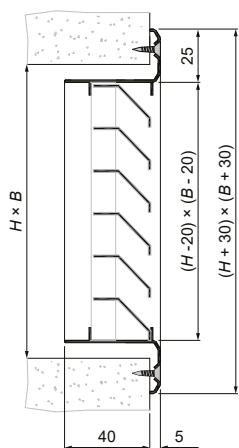
Verwendetes Material:

Das ARS-3 Gitter besteht aus Aluminiumprofilen mit Eloxalbeschichtung oder ggf. mit pulverlackierter (RAL 9003 – weiß) Oberfläche; weitere RAL-Typen sind auf Anfrage erhältlich.

Lamellentyp:

Die Gitterlamellen sind mit einem Blattabstand von 20 mm befestigt und in einem Winkel von 45° nach unten geneigt.





ARS-3

Abbildung: ARS-3 Grundmaße und Gittertypen

Technische Details

Abmessungen

| Abmessungen | | Freifläche | Gewicht |
|-------------|----------|----------------------|----------|
| B | H | A_v | m |
| (mm) | | (m ²) | (kg) |
| 225 | 125 | 0,007 | 0,35 |
| 325 | 125 | 0,011 | 0,46 |
| | 225 | 0,025 | 0,73 |
| 425 | 125 | 0,015 | 0,56 |
| | 225 | 0,035 | 0,89 |
| | 325 | 0,054 | 1,23 |
| 525 | 125 | 0,019 | 0,66 |
| | 225 | 0,044 | 1,06 |
| | 325 | 0,068 | 1,45 |
| 625 | 125 | 0,024 | 0,77 |
| | 225 | 0,053 | 1,22 |
| | 325 | 0,083 | 1,68 |
| | 425 | 0,112 | 2,14 |
| 825 | 125 | 0,031 | 0,99 |
| | 225 | 0,071 | 1,59 |
| | 325 | 0,110 | 2,18 |
| | 425 | 0,149 | 2,78 |
| 1025 | 125 | 0,040 | 1,20 |
| | 225 | 0,089 | 1,92 |
| | 325 | 0,139 | 2,64 |
| | 425 | 0,188 | 3,36 |
| | 525 | 0,238 | 4,08 |
| 1225 | 125 | 0,048 | 1,41 |
| | 225 | 0,108 | 2,25 |
| | 325 | 0,168 | 3,10 |
| | 425 | 0,228 | 3,94 |
| | 525 | 0,288 | 4,79 |

Tabelle: Abmessungen, freier Querschnitt und Gewicht der ARS-3 Gitter

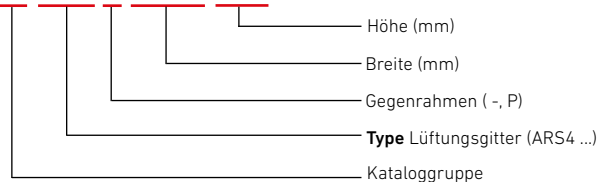


Lüftungsgitter ARS-4



ARTIKELSCHLÜSSEL

10 ARS4 P 0425 125



Hinweis:

Wenn die Breite weniger als 1000 mm beträgt, ist bei der Artikelnummer eine 0 vor den Wert zu setzen (siehe Artikelschlüssel).

Falls die RAL-Oberfläche nicht im Bestellcode angegeben ist, wird das Produkt in der Standardausführung mit unbehandelter Eloxal-Oberfläche geliefert. Wird eine andere Farbe als RAL 9003 Glanzgrad 30 gewünscht, ist der Hinweis „RAL“ im Bestellcode anzugeben. Die genaue Farbbezeichnung – die RAL-Nummer – ist dann in den Hinweisen zur Bestellung zu vermerken.

Beschreibung

ARS-4 ist ein rechteckiges, nicht transparentes Aluminiumgitter mit festen Lamellen. Es ist für den Einsatz in allen Räumen geeignet, in denen Wert auf ein ansprechendes optisches Erscheinungsbild gelegt wird, und ist für einen ungehinderten, freien Luftstrom auf beiden Gitterseiten ausgelegt.

Montage

Das ARS-4 Gitter kann mit Senkschrauben in die Tür eingesetzt werden (Typ „sichtbare Befestigung“) oder mit einem Gegenrahmen (P) genutzt werden.

HINWEIS: Für Montageart „1“ empfiehlt es sich, die Ausschnittshöhe „H“ um 10 mm zu verringern.

Dies erleichtert die Befestigung des Gitters in der richtigen Position.

GITTER WERDEN OHNE SENKBLECHSCHRAUBEN GELIEFERT UND KÖNNEN SEPARAT BESTELLT WERDEN!

Design

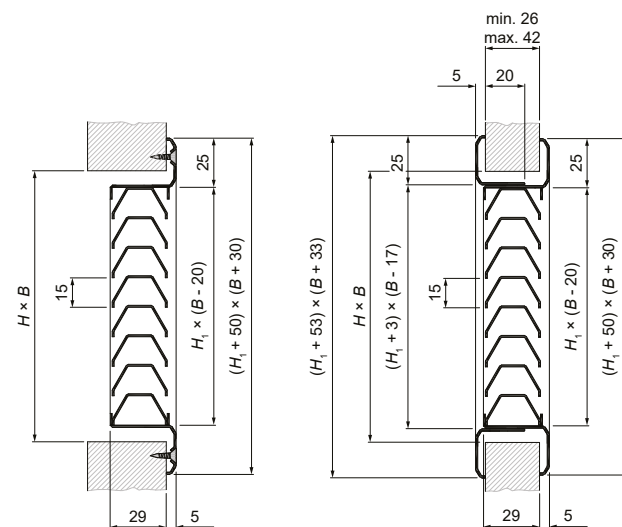
Verwendetes Material:

Das ARS-4 Gitter besteht aus Aluminiumprofilen mit Eloxalbeschichtung oder ggf. mit pulverlackierter (RAL 9003 – weiß) Oberfläche; weitere RAL-Typen sind auf Anfrage erhältlich.

Lamellentyp:

Die Gitterlamellen sind mit einem Blattabstand von 15 mm in Form eines umgedrehten „V“ befestigt.

Die Lamellen überlappen einander gegenseitig.



ARS-4

ARS-4/P

Befestigung und Ausschnitte

sichtbare Schraubbefestigung (ohne Einbraurahmen)

Ausschnitt: Breite Nennmaß -5 mm
Höhe Nennmaß -5 mm
(Bördel ... B13)

verdeckte Befestigung (Sicherheitsbefestigung mit Einbraurahmen)

Ausschnitt: Breite Nennmaß
Höhe Nennmaß
(Bördel ... B10)



Technische Details

Abmessungen

| Abmessungen | | | Freifläche | Gewicht | |
|-------------|----------|-----------------------|-----------------------|----------|------|
| <i>B</i> | <i>H</i> | <i>H</i> ₁ | <i>A</i> _v | <i>m</i> | UR1 |
| (mm) | | | (m ²) | (kg) | |
| 225 | 125 | 116 | 0,007 | 0,43 | 0,15 |
| 325 | 125 | 116 | 0,011 | 0,59 | 0,19 |
| | 225 | 211 | 0,019 | 0,90 | 0,22 |
| 425 | 125 | 116 | 0,014 | 0,75 | 0,22 |
| | 225 | 211 | 0,025 | 1,14 | 0,25 |
| | 325 | 316 | 0,037 | 1,61 | 0,29 |
| 525 | 125 | 116 | 0,018 | 0,90 | 0,25 |
| | 225 | 211 | 0,031 | 1,39 | 0,28 |
| | 325 | 316 | 0,047 | 1,95 | 0,32 |
| 625 | 125 | 116 | 0,021 | 1,06 | 0,29 |
| | 225 | 211 | 0,037 | 1,63 | 0,32 |
| | 325 | 316 | 0,056 | 2,29 | 0,35 |
| | 425 | 416 | 0,075 | 2,94 | 0,39 |
| 825 | 125 | 116 | 0,028 | 1,37 | 0,35 |
| | 225 | 211 | 0,050 | 2,11 | 0,38 |
| | 325 | 316 | 0,075 | 2,97 | 0,42 |
| | 425 | 416 | 0,099 | 3,82 | 0,45 |
| 1025 | 125 | 116 | 0,036 | 1,68 | 0,42 |
| | 225 | 211 | 0,062 | 2,59 | 0,45 |
| | 325 | 316 | 0,093 | 3,64 | 0,49 |
| | 425 | 416 | 0,124 | 4,70 | 0,52 |
| 1225 | 125 | 116 | 0,043 | 1,99 | 0,49 |
| | 225 | 211 | 0,075 | 3,07 | 0,52 |
| | 325 | 316 | 0,112 | 4,32 | 0,55 |
| | 425 | 416 | 0,149 | 5,57 | 0,59 |

Tabelle: Abmessungen, Freifläche und Gewicht der ARS-4 Gitter

Überströmung

| Höhe (mm) (max. Abluftmenge in m ³ /h bei einer Geschwindigkeit von 1,5m/s) | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Breite (mm) | 125 | 225 | 325 | 425 | 525 | |
| 225 | 38 | - | - | - | - | |
| 325 | 59 | 103 | - | - | - | |
| 425 | 76 | 135 | 200 | - | - | |
| 525 | 97 | 167 | 254 | - | - | |
| 625 | 113 | 200 | 302 | 405 | - | |
| 825 | 151 | 270 | 405 | 535 | - | |
| 1025 | 194 | 335 | 502 | 670 | 815 | |
| 1225 | 232 | 405 | 605 | 805 | 977 | |



Lüftungsgitter ARS-6/7



Beschreibung

ARS ist ein rechteckiges Aluminiumgitter mit einer einzigen Lamellenreihe. Diese Lamellenreihe ist starr montiert. Das ARS-Gitter ist für den Einsatz in allen Räumen geeignet, in denen Wert auf ein ansprechendes optisches Erscheinungsbild gelegt wird, und ist sowohl für Zuluft als auch für Abluft konzipiert. Um eine gleichmäßige Luftverteilung über das gesamte Gitter zu erzielen, wird die Verwendung einer Klappe oder eines Anschlusskastens empfohlen.

Montage

Das ARS Gitter kann mit Senkschrauben (Typ „sichtbare Befestigung“) direkt auf einem rechteckigen Kanal montiert werden. Die Sicherheitsbefestigung vom Typ ER besteht aus einer Kombination aus Ratsche und Feder, welche die Befestigung des Gitters ohne Werkzeug durch Einschieben in den Montagerahmen ermöglicht. Um das Gitter wieder vom Rahmen zu lösen, werden die Ratschenfedern nacheinander mit einem flachen Schraubenzieher gegen den Gitterkörper gedrückt, gleichzeitig wird das Gitter aus dem Rahmen gezogen.

WICHTIG: Für die Befestigungsart ER muss die Größe der Montageöffnung für den Montagerahmen genau den Vorgaben in diesem Dokument entsprechen (Höhen- und Breitenmaße in der Maßtabelle). Der Montagerahmen muss spannungsfrei eingebaut werden um Verformungen zu verhindern (beispielsweise durch Einbau in eine falsch geformte bzw. falsch bemessene Einbauöffnung usw.). Aus Sicherheitsgründen sind die Gitter mit mehr als 4 Ratschenfedern vom Typ ER mit 2 Ketten ausgestattet. Diese müssen dann an der angrenzenden starren Gebäudestruktur befestigt werden.

GITTER WERDEN OHNE SENKBLECHSCHRAUBEN GELIEFERT UND KÖNNEN SEPARAT BESTELLT WERDEN!

Design

Verwendete Materialien:

Das ARS Gitter besteht aus Aluminiumprofilen mit Eloxalbeschichtung oder ggf. mit pulverlackierter (RAL 9003 – weiß) Oberfläche; weitere RAL-Typen sind auf Anfrage erhältlich.

ARTIKELSCHLÜSSEL

| | | | | | | |
|-----------|--------------|----------|----------|-------------|------------|--------------------------------------|
| 10 | ARS 6 | 2 | F | 0425 | 125 | |
| | | | | | | Höhe (mm) |
| | | | | | | Breite (mm) |
| | | | | | | Anbauteil (-, F) |
| | | | | | | = sichtbare Befestigung |
| | | | | | | 2 = verdeckte Befestigung (inkl. ER) |
| | | | | | | Type Lüftungsgitter (ARS6) |
| | | | | | | Kataloggruppe |

Ein einschichtig mit Lamellen versehenes Aluminiumwandgitter, das mit Schrauben durch einen Sichtrahmen befestigt wird und für bauliche Öffnungen mit den Maßen 625 x 125 mm bestimmt ist; Typ-1-Lamellen mit 12 mm Blattabstand, Standardausführung. Eloxierte Oberflächenausführung.



Koeffizient K_{Av} und K_m

Freiflächenkorrekturkoeffizient für Blattabstände und

Lamellen unterschiedlichster Art: $A_x = A_v \times K_{Av}$

$$m_x = m_1 \times K_m$$

| Reihenanzahl | Blattabstand d. Lamellen | Lamellentyp | Korrekturfaktor K_{Av} | Korrekturfaktor K_m |
|--------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-----------------------|
| 1 | 12 | 1 | Siehe Tabelle 9 | Siehe Tabelle 9 |
| | | 2 | | 0,94 |
| | | 4 | | 0,84 |
| 2 | 12 | 1 | 0,47 | Siehe Tabelle 9 |
| | | 2 | 1,12 | 0,96 |
| | | 4 | 0,85 | 0,89 |

Tabelle: Freiflächenberechnungen für verschiedene Lamellentypen und Blattabstände

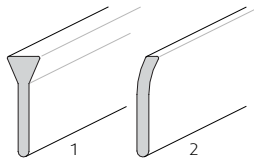
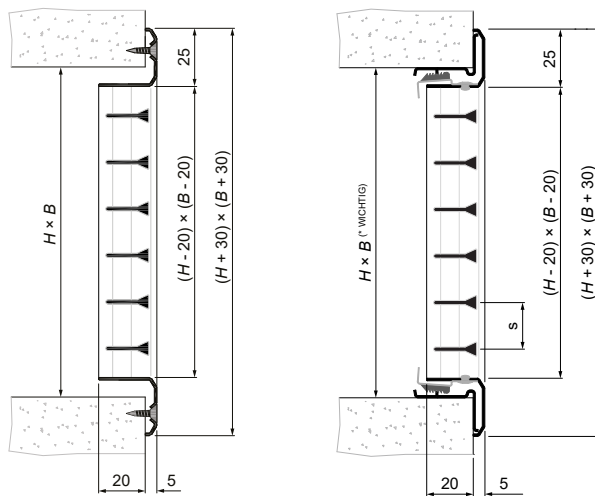


Abbildung: Formarten der Lamellen



ARS-6

ARS-6/2

Abbildung: ARS-6/7 Grundmaße und Gittertypen

* WICHTIG: Informationen zum Einbau und zur Sicherheit des ER-Sicherheitsmontagemechanismus finden Sie im Abschnitt „Montage“.

Befestigung und Ausschnitte



sichtbare Schraubbefestigung (ohne Einbraurahmen)

Ausschnitt: Breite Nennmaß -5 mm
Höhe Nennmaß -5 mm
(Bördel ... B13)

verdeckte Befestigung (Sicherheitsbefestigung mit Einbraurahmen)

Ausschnitt: Breite Nennmaß
Höhe Nennmaß
(Bördel ... B10)



| Blattabstand d. Lamellen | | 12 mm | |
|--------------------------|----------|--|--|
| Lamellentyp | |  AR-6 |  AR-7 |
| Abmessungen | | Freifläche | |
| B | H | A_v | A_v |
| (mm) | | (m²) | |
| 225 | 75 | 0,006 | 0,009 |
| | 125 | 0,011 | 0,017 |
| | 225 | 0,021 | 0,032 |
| 325 | 75 | 0,009 | 0,013 |
| | 125 | 0,017 | 0,025 |
| | 225 | 0,032 | 0,049 |
| 425 | 75 | 0,012 | 0,018 |
| | 125 | 0,022 | 0,034 |
| | 225 | 0,043 | 0,066 |
| | 325 | 0,063 | 0,098 |
| 525 | 75 | 0,015 | 0,023 |
| | 125 | 0,028 | 0,043 |
| | 225 | 0,054 | 0,083 |
| | 325 | 0,079 | 0,124 |
| 625 | 75 | 0,018 | 0,027 |
| | 125 | 0,033 | 0,051 |
| | 225 | 0,064 | 0,099 |
| | 325 | 0,094 | 0,147 |
| | 425 | 0,124 | 0,195 |
| 825 | 75 | 0,024 | 0,036 |
| | 125 | 0,045 | 0,068 |
| | 225 | 0,085 | 0,133 |
| | 325 | 0,126 | 0,197 |
| | 425 | 0,167 | 0,262 |
| 1025 | 75 | 0,03 | 0,045 |
| | 125 | 0,056 | 0,085 |
| | 225 | 0,106 | 0,165 |
| | 325 | 0,157 | 0,246 |
| | 425 | 0,208 | 0,326 |
| | 525 | 0,258 | 0,406 |
| 1225 | 75 | 0,037 | 0,054 |
| | 125 | 0,067 | 0,103 |
| | 225 | 0,128 | 0,199 |
| | 325 | 0,189 | 0,296 |
| | 425 | 0,250 | 0,393 |
| | 525 | 0,311 | 0,489 |

A_{v1}, m₁, ...ARS-6 - einreihig

Tabelle: Abmessungen, Freifläche und Gewicht der Gitter

Zuluft

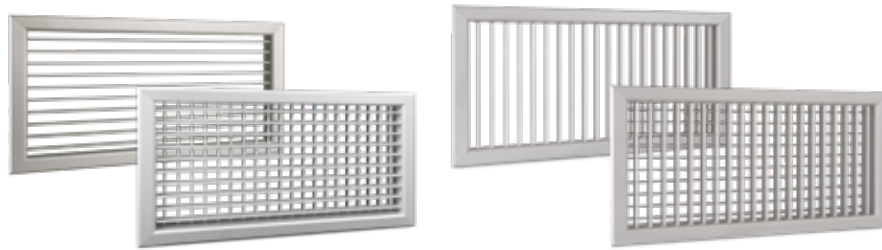
| Höhe (mm) | | (max. Zuluftmenge in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 2m/s) | | | | | |
|----------------|-----|---|-----|-------|-------|-------|-----|
| | | 75 | 125 | 225 | 325 | 425 | 525 |
| Breite (mm) | | | | | | | |
| 225 | 43 | 79 | - | - | - | - | - |
| 325 | 58 | 122 | 238 | - | - | - | - |
| 425 | 79 | 158 | 317 | 482 | - | - | - |
| 525 | 101 | 202 | 403 | 598 | - | - | - |
| 625 | 122 | 245 | 482 | 720 | 965 | - | - |
| 825 | 166 | 324 | 641 | 965 | 1.282 | - | - |
| 1025 | 202 | 403 | 806 | 1.210 | 1.606 | 2.326 | - |
| 1225 | 245 | 490 | 965 | 1.447 | 1.930 | 2.794 | - |

Abluft

| Höhe (mm) | | (max. Abluftmenge in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3m/s) | | | | | |
|----------------|-----|---|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | 75 | 125 | 225 | 325 | 425 | 525 |
| Breite (mm) | | | | | | | |
| 225 | 65 | 119 | - | - | - | - | - |
| 325 | 86 | 184 | 356 | - | - | - | - |
| 425 | 119 | 238 | 475 | 724 | - | - | - |
| 525 | 151 | 302 | 605 | 896 | - | - | - |
| 625 | 184 | 367 | 724 | 1.080 | 1.447 | - | - |
| 825 | 248 | 486 | 961 | 1.447 | 1.922 | - | - |
| 1025 | 302 | 605 | 1.210 | 1.814 | 2.408 | 3.488 | - |
| 1225 | 367 | 734 | 1.447 | 2.171 | 2.894 | 4.190 | - |



Lüftungsgitter ARS-13/14/17/18



Beschreibung

ARS ist ein rechteckiges Aluminium-Lüftungsgitter mit einer oder zwei Reihen verstellbarer Lamellen. Die Gitter können im privaten, öffentlichen und industriellen Bereich eingesetzt werden. Das Gitter leitet die Luft in horizontaler und vertikaler Luftrichtung. Es ist für Zu- und Abluft geeignet und kann in Wänden, Decken und in Kanälen eingebaut werden. Die optionale Drossleinrichtung ermöglicht eine gleichbleibende Luftmengenverteilung über den gesamten Gitterquerschnitt.

Montage

Das ARS-Gitter kann mit Senkschrauben direkt in einen eckigen Kanal montiert werden. Des Weiteren ist es möglich das Gitter unter Verwendung des Sicherheits-Befestigungsmechanismus und des Montagerahmens an der Wand und der Decke zu installieren (Typ ER). Die Sicherheitsbefestigung vom Typ ER besteht aus einer Kombination aus Ratsche und Feder, die die Befestigung des Gitters ohne Werkzeug durch Einschieben in den Montagerahmen ermöglicht. Um das Gitter vom Rahmen zu lösen, werden die Ratschenfedern nacheinander mit einem flachen Schraubenzieher gegen den Gitterkörper gedrückt, wobei das Gitter aus dem Rahmen gezogen wird.

**GITTER WERDEN OHNE SENKBLECHSCHRAUBEN
GELIEFERT UND KÖNNEN SEPARAT BESTELT WERDEN!**

Design

Verwendete Materialien:

Das Lüftungsgitter ARS wird aus eloxierten Aluminiumprofilen oder gegebenenfalls mit einer pulverlackierten (RAL 9003 - weiß) Oberfläche hergestellt; andere RAL-Typen sind auf Anfrage erhältlich.

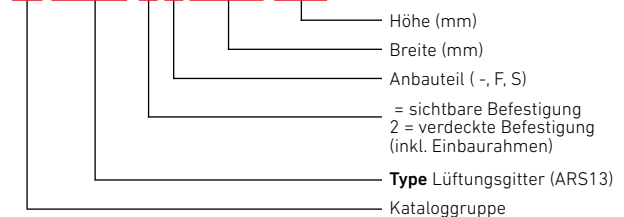
Lamellentyp:

Die vordere Lamellenreihe kann sowohl horizontal als auch vertikal angeordnet werden. Die zweite Reihe der Lamellen ist immer um 90° verdreht. Der axiale Abstand der Lamellen beträgt 20 mm.

Aluminiumgitter für rechteckige Kanäle mit zwei Lamellenreihen und Befestigung mit Klemmfedern, mit den Abmessungen 425 × 225 mm, Drossel Typ F, inkl. Montagerahmen, erste Reihe der Lamellen horizontal ausgerichtet, die Oberfläche ist mit Pulverlack RAL 9003 behandelt.

ARTIKELSCHLÜSSEL

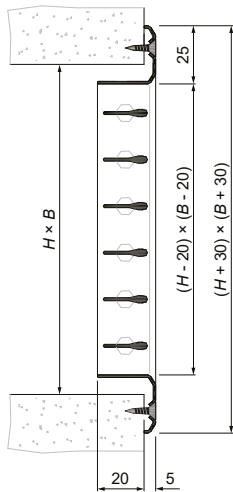
10 ARS13 2 F 0425 125



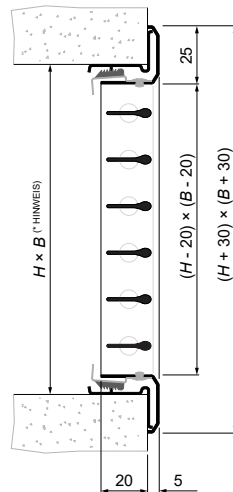
Hinweis:

Wenn die Breite weniger als 1000 mm beträgt, ist bei der Artikelnummer eine 0 vor den Wert zu setzen (siehe Artikelschlüssel).

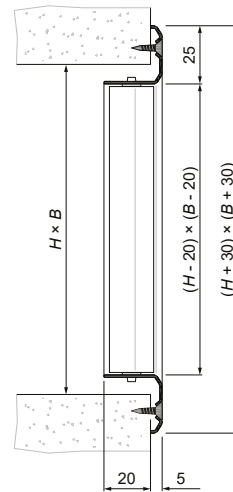




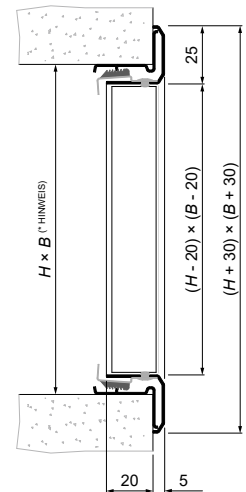
ARS-13



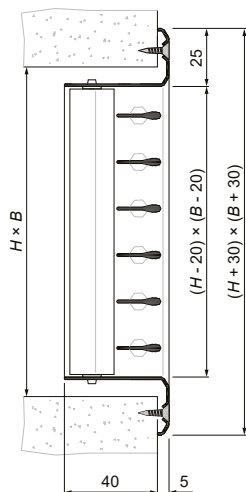
ARS-13/2



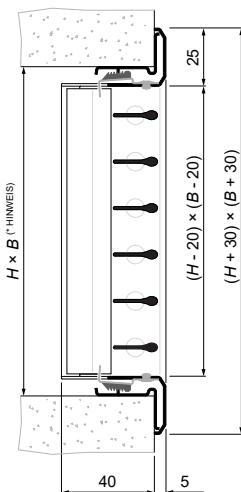
ARS-14



ARS-14/2



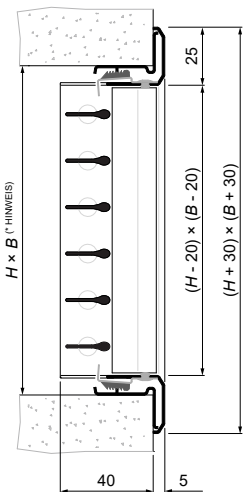
ARS-17



ARS-17/2



ARS-18



ARS-18/2

Abbildung: Abmessungen und Typen der ARS Gitter

Befestigung und Ausschnitte

sichtbare Schraubbefestigung (ohne Einbrauraahmen)

Ausschnitt: Breite Nennmaß -5 mm
Höhe Nennmaß -5 mm
(Bördel ... B13)

verdeckte Befestigung (Sicherheitsbefestigung mit Einbrauraahmen)

Ausschnitt: Breite Nennmaß
Höhe Nennmaß
(Bördel ... B10)



Technische Details

Abmessungen

| Abmessungen | | Freier Querschnitt | | Gewicht | |
|-------------|----------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>L</i> | <i>H</i> | <i>A</i> _{v1} | <i>A</i> _{v2} | <i>m</i> ₁ | <i>m</i> ₂ |
| (mm) | | (m²) | | (kg) | |
| 225 | 75 | 0,010 | 0,008 | 0,17 | 0,26 |
| | 125 | 0,018 | 0,014 | 0,25 | 0,39 |
| 325 | 75 | 0,014 | 0,012 | 0,22 | 0,35 |
| | 125 | 0,026 | 0,021 | 0,33 | 0,53 |
| | 225 | 0,051 | 0,041 | 0,50 | 0,86 |
| 425 | 75 | 0,019 | 0,016 | 0,28 | 0,44 |
| | 125 | 0,035 | 0,028 | 0,41 | 0,67 |
| | 225 | 0,068 | 0,055 | 0,63 | 1,09 |
| | 325 | 0,100 | 0,082 | 0,85 | 1,52 |
| 525 | 75 | 0,024 | 0,019 | 0,33 | 0,53 |
| | 125 | 0,043 | 0,035 | 0,49 | 0,81 |
| | 225 | 0,084 | 0,068 | 0,76 | 1,33 |
| | 325 | 0,125 | 0,102 | 1,03 | 1,85 |
| 625 | 75 | 0,029 | 0,023 | 0,38 | 0,62 |
| | 125 | 0,052 | 0,042 | 0,57 | 0,95 |
| | 225 | 0,101 | 0,082 | 0,88 | 1,56 |
| | 325 | 0,150 | 0,122 | 1,20 | 2,18 |
| | 425 | 0,199 | 0,162 | 1,52 | 2,79 |
| 825 | 75 | 0,038 | 0,031 | 0,48 | 0,80 |
| | 125 | 0,069 | 0,056 | 0,73 | 1,24 |
| | 225 | 0,134 | 0,109 | 1,14 | 2,04 |
| | 325 | 0,200 | 0,162 | 1,55 | 2,84 |
| | 425 | 0,265 | 0,215 | 1,96 | 3,64 |
| 1025 | 75 | 0,048 | 0,039 | 0,59 | 0,98 |
| | 125 | 0,086 | 0,070 | 0,89 | 1,52 |
| | 225 | 0,168 | 0,136 | 1,39 | 2,51 |
| | 325 | 0,249 | 0,202 | 1,90 | 3,50 |
| | 425 | 0,331 | 0,268 | 2,41 | 4,48 |
| | 525 | 0,412 | 0,334 | 2,91 | 5,47 |
| 1225 | 75 | 0,057 | 0,046 | 0,69 | 1,16 |
| | 125 | 0,104 | 0,084 | 1,05 | 1,80 |
| | 225 | 0,201 | 0,163 | 1,65 | 2,98 |
| | 325 | 0,299 | 0,242 | 2,25 | 4,15 |
| | 425 | 0,396 | 0,321 | 2,85 | 5,33 |
| | 525 | 0,494 | 0,401 | 3,45 | 6,51 |

*A*_{v1}, *m*₁, ...ARS-13/14 - einreihig

*A*_{v2}, *m*₂, ...ARS-17/18 - zweireihig

Tabelle: Abmessungen, freier Querschnitt und Gewicht der ARS-Lüftungsgitter

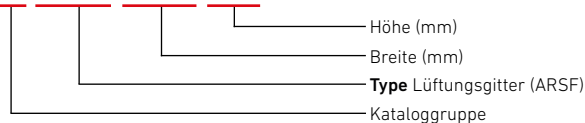


Lüftungsgitter ARSF mit Vorfilter



ARTIKELSCHLÜSSEL

1 0 ARSF 0 4 2 5 1 2 5



Hinweis:

Wenn die Breite weniger als 1000 mm beträgt, ist bei der Artikelnummer eine 0 vor den Wert zu setzen (siehe Artikelschlüssel).

Aluminiumgitter mit Filterung und Montage mittels Scharnieren und Drehknopf, geeignet für bauliche Öffnungen mit den Maßen 525 × 325 mm, inklusive Filter ISO Coarse 80%.

Falls die RAL-Oberfläche nicht im Bestellcode angegeben ist, wird das Produkt in der Standardausführung mit unbehandelter Eloxal-Oberfläche geliefert.

Wird eine andere Farbe als RAL 9003 Glanzgrad 30 gewünscht, ist der Hinweis „RAL“ im Bestellcode anzugeben. Die genaue Farbbezeichnung – die RAL-Nummer – ist dann in den Hinweisen zur Bestellung zu vermerken.

Beschreibung

ARSF ist ein rechteckiges, nicht transparentes Aluminiumgitter mit feststehenden Lamellen und einem verzinkten Stahlkasten. Es ist für den Einsatz in allen Räumen geeignet, in denen Wert auf ein ansprechendes optisches Erscheinungsbild gelegt wird, und ist für die Abluftfiltration konzipiert.

Montage

Das ARSF-Gitter kann mit den Schrauben in den Stahlkastenöffnungen direkt an einem rechteckigen Kanal oder an einer Wand montiert werden. Das Gitter ist mit Scharnieren am Kasten befestigt und kann mittels Drehknopf sicher verschlossen werden. Für die Deckenmontage empfiehlt sich die Verwendung von Senkschrauben (Typ „sichtbare Befestigung“).

GITTER WERDEN OHNE SENKBLECHSCHRAUBEN GELIEFERT UND KÖNNEN SEPARAT BESTELLT WERDEN!

Design

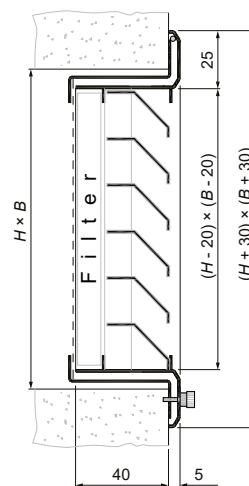
Verwendetes Material:

Das ARSF Gitter besteht aus Aluminiumprofilen mit Eloxalbeschichtung oder ggf. mit pulverlackierter (RAL 9003 – weiß) Oberfläche; weitere RAL-Typen sind auf Anfrage erhältlich.

Der Kasten ist aus verzinktem Stahl gefertigt und mit einem Maschensieb ausgestattet. Im Inneren des Kastens befindet sich eine freie Fläche, in die ein Filter ISO Coarse 80% eingesetzt werden kann.

Lamellentyp:

Die Gitterlamellen sind mit einem Blattabstand von 20 mm befestigt und in einem Winkel von 45° nach unten geneigt.



ARSF

Abbildung: ARSF Grundmaße und Gittertypen

Befestigung und Ausschnitte

sichtbare Schraubbefestigung (ohne Einbrauraahmen)

Ausschnitt: Breite Nennmaß
Höhe Nennmaß
(Bördel ... B10)



Technische Details

Abmessungen

| Abmessungen | | Freifläche | Gewicht |
|-------------|----------|----------------------|----------|
| <i>L</i> | <i>H</i> | <i>A_v</i> | <i>m</i> |
| (mm) | | (m²) | (kg) |
| 225 | 125 | 0,007 | 0,65 |
| 325 | 125 | 0,011 | 0,85 |
| | 225 | 0,025 | 1,24 |
| 425 | 125 | 0,015 | 1,05 |
| | 225 | 0,035 | 1,50 |
| | 325 | 0,054 | 1,96 |
| 525 | 125 | 0,019 | 1,24 |
| | 225 | 0,044 | 1,77 |
| | 325 | 0,068 | 2,30 |
| | 425 | 0,093 | 2,83 |
| 625 | 125 | 0,024 | 1,45 |
| | 225 | 0,053 | 2,04 |
| | 325 | 0,083 | 2,64 |
| | 425 | 0,112 | 3,24 |
| 825 | 125 | 0,031 | 1,85 |
| | 225 | 0,071 | 2,61 |
| | 325 | 0,110 | 3,37 |
| | 425 | 0,149 | 4,13 |
| 1025 | 125 | 0,040 | 2,25 |
| | 225 | 0,089 | 3,15 |
| | 325 | 0,139 | 4,05 |
| | 425 | 0,188 | 4,95 |
| | 525 | 0,238 | 5,85 |
| 1225 | 125 | 0,048 | 2,65 |
| | 225 | 0,108 | 3,69 |
| | 325 | 0,168 | 4,74 |
| | 425 | 0,228 | 5,78 |
| | 525 | 0,288 | 6,83 |

Tabelle: Abmessungen, Freifläche und Gewicht der ARSF Gitter

Korrekturfaktor für die Gitterhöhe *K_p*

| <i>H</i> | 100 | 150 | 200 | 300 | 600 |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| <i>K_p</i> | 0,98 | 0,95 | 0,94 | 0,93 | 0,91 |

$$\Delta p_K = p_t \times K_p$$

Druckkorrektur für ein im Luftkanal eingesetztes Gitter

Falls das Gitter in einem Luftkanal eingebaut ist und die Luftgeschwindigkeit im Kanal über der Freiflächengeschwindigkeit *v_A* liegt, gilt die folgende Formel für den Druckverlust:

$$\Delta p_t = \Delta p_t \text{ Diag.} + \Delta p_K$$

Wobei Δp_K durch das Diagramm vorgegeben ist

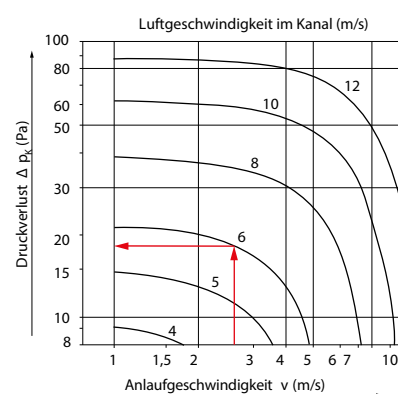


Diagramm: Druckkorrektur für ein im Luftkanal eingesetztes Gitter



Auslegungsdiagramm für ein filterloses Diffusionsgitter

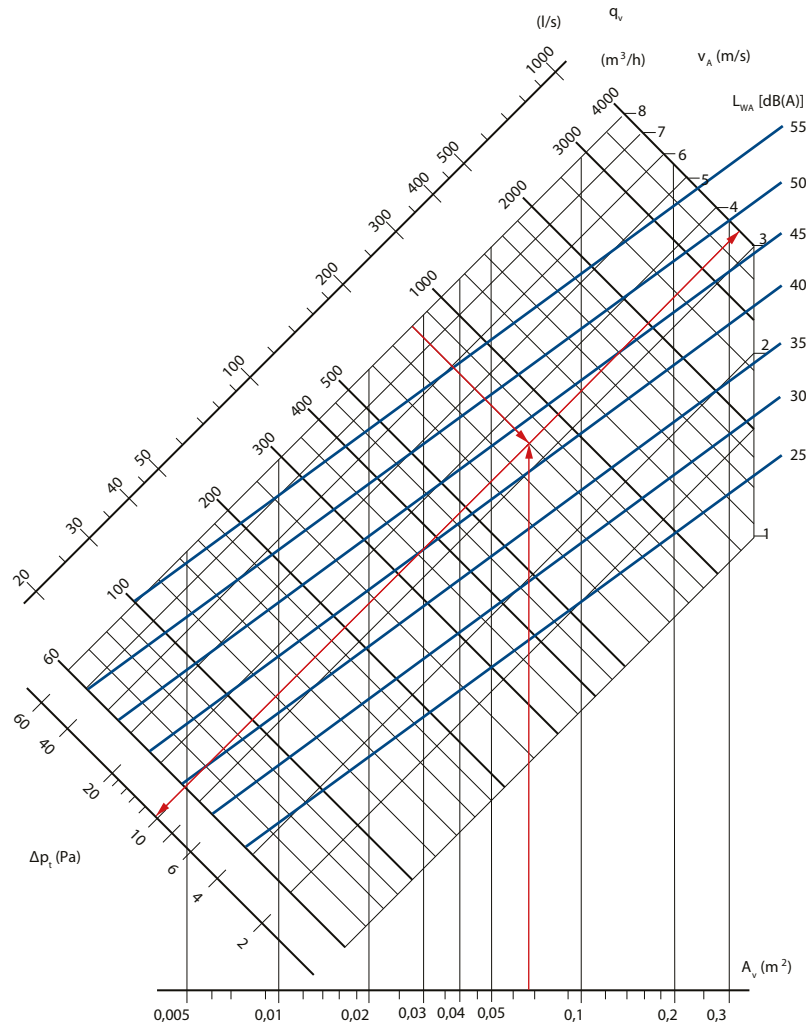


Diagramm: Luftauslass für ARSF

Legende

| | | |
|--------------|----------|---|
| h | (m) | Abstand von der Decke |
| l | (m) | Wurflänge |
| q_v | (m³/h) | Zuluftvolumenstrom |
| q_l | (m³/h) | Luftstrom in Distanz / |
| v_l | (m/s) | Maximale Geschwindigkeit im Arbeitsbereich |
| v_A | (m/s) | Freiflächengeschwindigkeit |
| A_{v2} | (m²) | Freier Querschnitt |
| L_{WA} | [dB (A)] | Akustischer Leistungspegel gewichtet nach Filter A |
| Δp_t | (Pa) | Druckverlust |
| Δt_0 | (K) | Differenz zwischen der Zulufttemperatur und der Raumlufttemperatur |
| Δt_l | (K) | Differenz zwischen der Raumlufttemperatur und der Raumlufttemperatur in Distanz |
| C_A | | Korrekturkoeffizient für den Raum |
| C_H | | Korrekturkoeffizient für die Einbauposition von der Decke |

Druckverlust des Filters ISO Coarse 80%

Der Druckverlust eines Gitters mit Filter ISO Coarse 80% ergibt sich aus der Summe des Gitter-Druckverlustes Δp_k und des Filter-Druckverlustes Δp_f .

$$p = \Delta p_f + \Delta p_k$$

Beispiel: Bestimmung von Druckverlust und akustischem Leistungspegel

Parameter:

Luftstrom: $q_v = 800 \text{ m}^3/\text{h}$
 Max. Geschwindigkeit: $v_A = 3,5 \text{ m/s}$
 Max. akustischer Leistungspegel: $L_{WA} = 45 \text{ dB(A)}$
 Gittertyp: ARSF - 2 - 825 × 225
 $A_v = 0,071 \text{ m}^2$

Aus dem Diagramm:

$v_A = 3,4 \text{ m/s}$
 $L_{WA} = 43 \text{ dB(A)}$
 $\Delta p_t = 10,5 \text{ Pa}$
 $\Delta p_k = \Delta p_t \times K_p \Rightarrow \Delta p_k = 10,5 \times 0,94 = 9,87 \text{ Pa}$



Zubehör

Regulierungselemente



Beschreibung

Alle Regulierungselemente sind als Zusatz für die Lüftungsgitter JRS/ARS/SKS vorgesehen und dienen zur gleichmäßigen Verteilung und zur Regulierung der Luftströmung durch das Gitter. Die Einstellung der Regulierungen ist auf Seite 23 dargestellt.

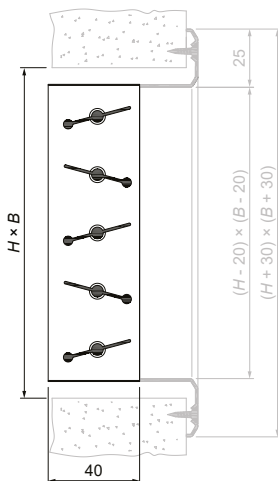
Anbauteil F

Die gegenläufige Mengenregulierung steuert den Luftstrom durch entgegengesetzt drehende Lamellen. Diese sind miteinander verbunden. Die Änderung der Luftströmung durch das Lüftungsgitter erfolgt durch ein Regulierrad, das mit einem Schlitzschraubendreher verstellt werden kann.

Design

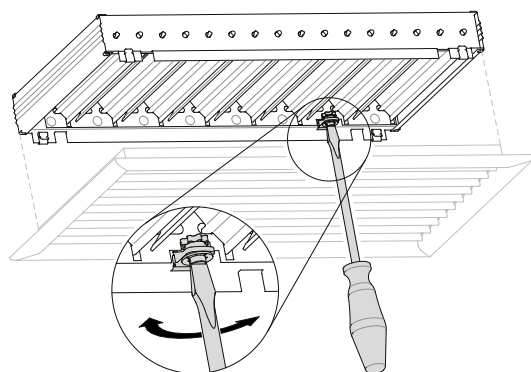
Die Regulierungselemente sind aus verzinktem Stahlblech hergestellt und können direkt mit den Gittern bestellt werden, wenn sie als Teil des Bestellcodes des Gitters hinzugefügt werden.

Auf Anfrage sind die Regulierungselemente in beschichteter Ausführung oder aus Edelstahl erhältlich.



Anbauteil F (gegenläufige Mengenregulierung)
(gilt für JRS/ARS/SKS)

Abbildungen: Abmessungen der Anbauteile

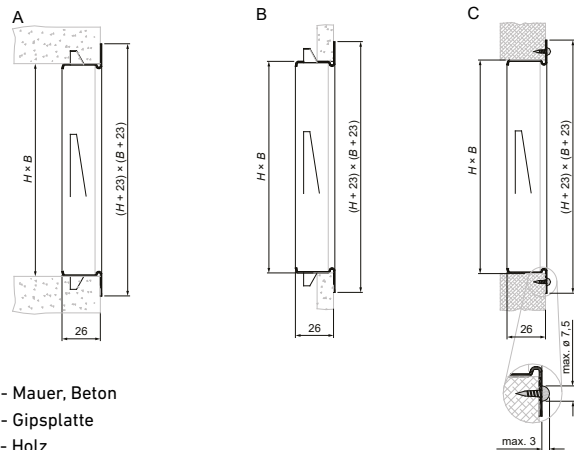


Anbauteil F (gilt für JRS/ARS/SKS)

Abbildung: Einstellmöglichkeiten der Regulierungen



Einbaurahmen ER



A - Mauer, Beton

B - Gipsplatte

C - Holz

Abbildungen: Montage in verschiedenen Materialien

Beschreibung

Der Montagerahmen ER vereinfacht die Installation von ARS/JRS Gittern in die Wand, Decke oder in Kanäle.

Montage

Der Montagerahmen ER ist für die Befestigung jedem ARS/JRS Gitter vorgesehen, unabhängig von der Montageart. An der Vorderseite befinden sich Schraubenöffnungen, um den ER z. B. in einer Massivwand zu befestigen. Für die Montage in einer Gipskartonwand oder in Mörtel gibt es vorgestanzte Maueranker, die bei der Installation in einem gewünschten Winkel gebogen werden können.

Design

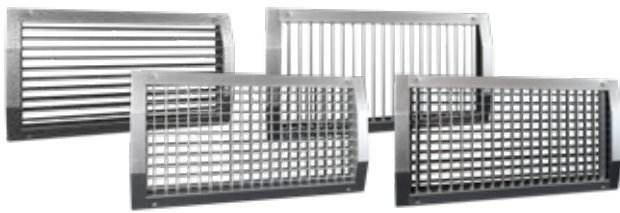
Der Montagerahmen wird aus verzinktem Stahl gefertigt. Die Versionen A2 und A4 aus Edelstahl sind auf Anfrage erhältlich.

| Abmessungen | | Gewicht |
|-------------|----------|-----------|
| B | H | ER |
| (mm) | | (kg) |
| 225 | 75 | 0,19 |
| | 125 | 0,22 |
| 325 | 75 | 0,26 |
| | 125 | 0,29 |
| | 225 | 0,36 |
| 425 | 75 | 0,33 |
| | 125 | 0,36 |
| | 225 | 0,43 |
| | 325 | 0,49 |
| 525 | 75 | 0,39 |
| | 125 | 0,43 |
| | 225 | 0,49 |
| | 325 | 0,56 |
| 625 | 75 | 0,46 |
| | 125 | 0,49 |
| | 225 | 0,56 |
| | 325 | 0,63 |
| | 425 | 0,69 |
| 825 | 75 | 0,59 |
| | 125 | 0,63 |
| | 225 | 0,69 |
| | 325 | 0,76 |
| | 425 | 0,83 |
| 1025 | 75 | 0,73 |
| | 125 | 0,76 |
| | 225 | 0,83 |
| | 325 | 0,90 |
| | 425 | 0,96 |
| | 525 | 1,03 |
| 1225 | 75 | 0,86 |
| | 125 | 0,90 |
| | 225 | 0,96 |
| | 325 | 1,03 |
| | 425 | 1,10 |
| | 525 | 1,16 |

Tabelle: Abmessungen und Gewicht des Montagerahmens ER



Lüftungsgitter SKS-2/3/4/9



Beschreibung

SKS ist ein rechteckiges Stahl-Lüftungsgitter mit einer oder zwei Reihen verstellbarer Lamellen. Die Gitter können im gewerblichen und industriellen Bereich eingesetzt werden. Das Gitter leitet die Luft in horizontaler und vertikaler Luftrichtung. Es ist für Zu- und Abluft geeignet. Die optionale Drosseleinrichtung ermöglicht eine gleichbleibende Luftmengenverteilung über den gesamten Gitterquerschnitt.

Montage

Das SKS Lüftungsgitter ist für die direkte Montage in runde Kanäle mit Senkschrauben vorgesehen.

**GITTER WERDEN OHNE SENKBLECHSCHRAUBEN
GELIEFERT UND KÖNNEN SEPARAT BESTELT WERDEN!**

Design

Verwendete Materialien:

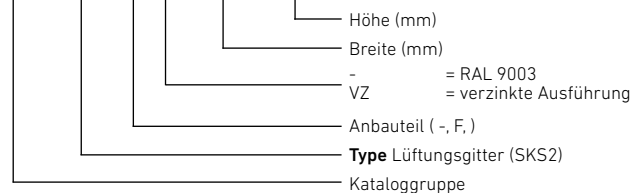
Das Lüftungsgitter SKS wird aus verzinkten Stahlprofilen gegebenenfalls mit einer pulverlackierten (RAL 9003 - weiß) Oberfläche hergestellt; andere RAL-Typen sind auf Anfrage erhältlich. Ebenso können die Gitter auch in Edelstahl A-304 (A2) oder A-316 (A4) hergestellt werden.

Lamellentyp:

Die vordere Lamellenreihe kann sowohl horizontal als auch vertikal angeordnet werden. Die zweite Reihe der Lamellen ist immer um 90° verdreht. Der axiale Abstand der Lamellen beträgt 20 mm.

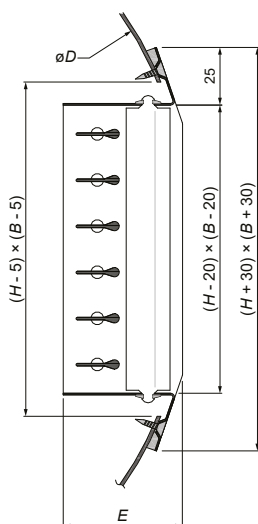
ARTIKELSCHLÜSSEL

1 0 SKS 2 F VZ 0 4 2 5 1 2 5

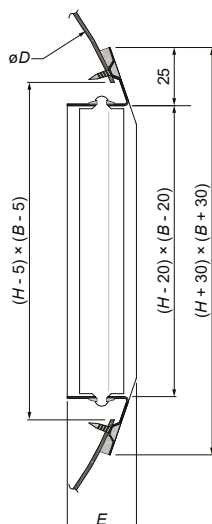


Verzinktes Lüftungsgitter für Rohreinbau mit zwei Biegungen (50° und 15°) einreihige, vertikale Lamellen mit den Abmessungen 1025 x 75 mm und Schlitzschieber

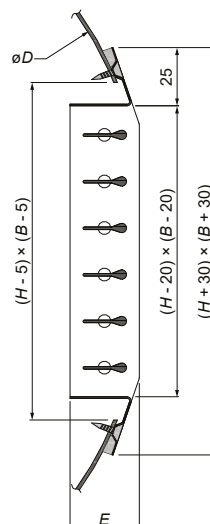
Aerodynamik- & Akustikdaten zu den SKS-Gittern finden Sie auf Seite 108!



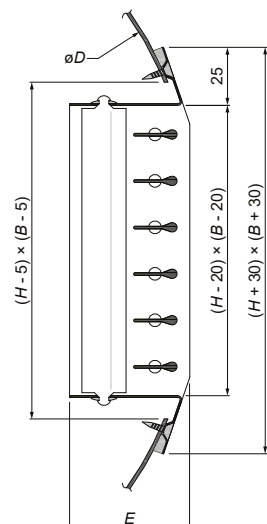
SKS-2



SKS-3



SKS-4



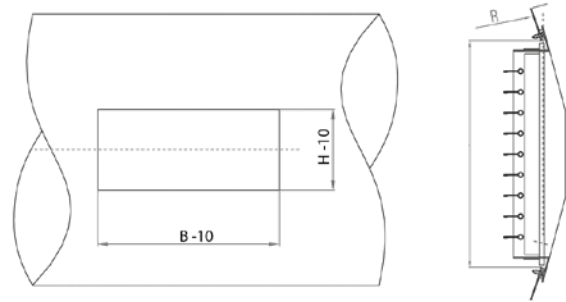
SKS-9



Technische Details

Abmessungen und Rohrdurchmesser

| H [mm] | Rohr-Ø | E [mm] | |
|--------|-------------------|-----------|------------|
| | | SKS-3/4 | SKS-2/9 |
| | | einreihig | zweireihig |
| 75 mm | ø 200 - ø 400 mm | 32 | 54 |
| 125 mm | ø 300 - ø 900 mm | 32 | 54 |
| 225 mm | ø 600 - ø 1000 mm | 45 | 67 |
| 325 mm | ø 900 - ø 1250 mm | 49 | 71 |



| Abmessungen | | Freier Querschnitt | | Gewicht | |
|-------------|------|--------------------|-------------------|----------------|----------------|
| B | H | A _{v1} | A _{v2} | m ₁ | m ₂ |
| (mm) | (mm) | (m ²) | (m ²) | (kg) | (kg) |
| SKS | | | | | |
| 225 | 75 | 0,010 | 0,008 | 0,28 | 0,42 |
| | 125 | 0,018 | 0,014 | 0,40 | 0,66 |
| | 175 | - | - | - | - |
| 325 | 75 | 0,014 | 0,012 | 0,39 | 0,59 |
| | 125 | 0,026 | 0,021 | 0,56 | 0,93 |
| | 175 | - | - | - | - |
| | 225 | 0,051 | 0,041 | 0,91 | 1,59 |
| 425 | 75 | 0,019 | 0,016 | 0,51 | 0,76 |
| | 125 | 0,035 | 0,028 | 0,72 | 1,20 |
| | 175 | - | - | - | - |
| | 225 | 0,068 | 0,055 | 1,16 | 2,04 |
| | 325 | 0,100 | 0,082 | 1,58 | 2,86 |
| 525 | 75 | 0,024 | 0,019 | 0,62 | 0,93 |
| | 125 | 0,043 | 0,035 | 0,87 | 1,48 |
| | 175 | - | - | - | - |
| | 225 | 0,084 | 0,068 | 1,40 | 2,50 |
| | 325 | 0,125 | 0,102 | 1,91 | 3,50 |
| 625 | 75 | 0,029 | 0,023 | 0,73 | 1,11 |
| | 125 | 0,052 | 0,042 | 1,03 | 1,77 |
| | 175 | - | - | - | - |
| | 225 | 0,101 | 0,082 | 1,65 | 2,98 |
| | 325 | 0,150 | 0,122 | 2,24 | 4,17 |
| 825 | 75 | 0,038 | 0,031 | 0,95 | 1,46 |
| | 125 | 0,069 | 0,056 | 1,34 | 2,31 |
| | 175 | - | - | - | - |
| | 225 | 0,134 | 0,109 | 2,14 | 3,90 |
| | 325 | 0,200 | 0,162 | 2,91 | 5,45 |
| 1025 | 75 | 0,048 | 0,039 | 1,17 | 1,80 |
| | 125 | 0,086 | 0,070 | 1,65 | 2,85 |
| | 175 | - | - | - | - |
| | 225 | 0,168 | 0,136 | 2,63 | 4,80 |
| | 325 | 0,249 | 0,202 | 3,57 | 6,70 |
| 1225 | 75 | 0,057 | 0,046 | 1,40 | 2,14 |
| | 125 | 0,104 | 0,084 | 1,97 | 3,39 |
| | 175 | - | - | - | - |
| | 225 | 0,201 | 0,163 | 3,13 | 5,69 |
| | 325 | 0,299 | 0,242 | 4,23 | 7,95 |

A_{v1}, m₁, ...SKS-3/4 - einreihig

A_{v2}, m₂, ...SKS-2/9 - zweireihig

Tabelle: Abmessungen, freier Querschnitt und Gewicht der SKS Lüftungsgitter



Lüftungsgitter SKS-2

| | | Zuluft | | | |
|----------------|--------------|---|-------|-------|-----|
| | | (max. Zuluftmenge in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 2m/s) | | | |
| Breite (mm) | Höhe (mm) | 75 | 125 | 225 | 325 |
| 225 | 58 | 108 | - | - | - |
| 325 | 79 | 166 | - | - | - |
| 425 | 108 | 223 | 454 | - | - |
| 525 | 130 | 266 | 540 | 814 | - |
| 625 | 158 | 324 | 655 | 979 | - |
| 825 | 216 | 439 | 878 | 1.325 | - |
| 1025 | 259 | 533 | 1.080 | 1.627 | - |
| 1225 | 317 | 648 | 1.310 | 1.973 | - |

| | | Abluft | | | |
|----------------|--------------|---|-------|-------|-----|
| | | (max. Abluftmenge in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3m/s) | | | |
| Breite (mm) | Höhe (mm) | 75 | 125 | 225 | 325 |
| 225 | 86 | 162 | - | - | - |
| 325 | 119 | 248 | - | - | - |
| 425 | 162 | 335 | 680 | - | - |
| 525 | 194 | 400 | 810 | 1.220 | - |
| 625 | 238 | 486 | 983 | 1.469 | - |
| 825 | 324 | 659 | 1.318 | 1.987 | - |
| 1025 | 389 | 799 | 1.620 | 2.441 | - |
| 1225 | 475 | 972 | 1.966 | 2.959 | - |

Lüftungsgitter SKS-3

| | | Zuluft | | | |
|----------------|--------------|---|-------|-------|-----|
| | | (max. Zuluftmenge in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 2m/s) | | | |
| Breite (mm) | Höhe (mm) | 75 | 125 | 225 | 325 |
| 225 | 65 | 122 | - | - | - |
| 325 | 94 | 187 | - | - | - |
| 425 | 122 | 252 | 511 | - | - |
| 525 | 151 | 310 | 626 | 943 | - |
| 625 | 180 | 374 | 756 | 1.130 | - |
| 825 | 245 | 497 | 1.008 | 1.519 | - |
| 1025 | 302 | 619 | 1.253 | 1.886 | - |
| 1225 | 367 | 749 | 1.505 | 2.268 | - |

| | | Abluft | | | |
|----------------|--------------|---|-------|-------|-----|
| | | (max. Abluftmenge in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3m/s) | | | |
| Breite (mm) | Höhe (mm) | 75 | 125 | 225 | 325 |
| 225 | 97 | 184 | - | - | - |
| 325 | 140 | 281 | - | - | - |
| 425 | 184 | 378 | 767 | - | - |
| 525 | 227 | 464 | 940 | 1.415 | - |
| 625 | 270 | 562 | 1.134 | 1.696 | - |
| 825 | 367 | 745 | 1.512 | 2.279 | - |
| 1025 | 454 | 929 | 1.879 | 2.830 | - |
| 1225 | 551 | 1.123 | 2.257 | 3.402 | - |

Lüftungsgitter SKS-4

| | | Zuluft | | | |
|----------------|--------------|---|-------|-------|-----|
| | | (max. Zuluftmenge in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 2m/s) | | | |
| Breite (mm) | Höhe (mm) | 75 | 125 | 225 | 325 |
| 225 | 58 | 108 | - | - | - |
| 325 | 79 | 166 | 331 | - | - |
| 425 | 108 | 223 | 439 | 655 | - |
| 525 | 137 | 281 | 547 | 821 | - |
| 625 | 166 | 338 | 655 | 979 | - |
| 825 | 216 | 446 | 878 | 1.310 | - |
| 1025 | 274 | 562 | 1.102 | 1.642 | - |
| 1225 | 331 | 670 | 1.318 | 1.966 | - |

| | | Abluft | | | |
|----------------|--------------|---|-------|-------|-----|
| | | (max. Abluftmenge in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3m/s) | | | |
| Breite (mm) | Höhe (mm) | 75 | 125 | 225 | 325 |
| 225 | 86 | 162 | - | - | - |
| 325 | 119 | 248 | 497 | - | - |
| 425 | 162 | 335 | 659 | 983 | - |
| 525 | 205 | 421 | 821 | 1.231 | - |
| 625 | 248 | 508 | 983 | 1.469 | - |
| 825 | 324 | 670 | 1.318 | 1.966 | - |
| 1025 | 410 | 842 | 1.652 | 2.462 | - |
| 1225 | 497 | 1.004 | 1.976 | 2.948 | - |

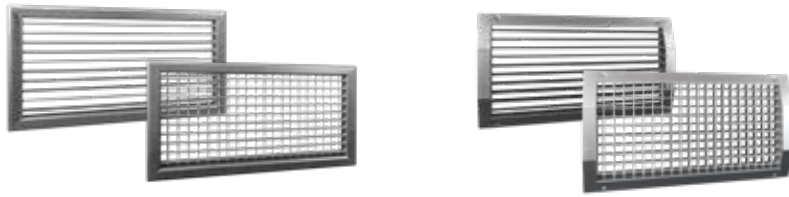
Lüftungsgitter SKS-9

| | | Zuluft | | | |
|----------------|--------------|---|-------|-------|-----|
| | | (max. Zuluftmenge in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 2m/s) | | | |
| Breite (mm) | Höhe (mm) | 75 | 125 | 225 | 325 |
| 225 | 58 | 108 | - | - | - |
| 325 | 79 | 166 | 338 | - | - |
| 425 | 108 | 223 | 454 | 684 | - |
| 525 | 130 | 266 | 540 | 814 | - |
| 625 | 158 | 324 | 655 | 979 | - |
| 825 | 216 | 439 | 878 | 1.325 | - |
| 1025 | 259 | 533 | 1.080 | 1.627 | - |
| 1225 | 317 | 648 | 1.310 | 1.973 | - |

| | | Abluft | | | |
|----------------|--------------|---|-------|-------|-----|
| | | (max. Abluftmenge in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3m/s) | | | |
| Breite (mm) | Höhe (mm) | 75 | 125 | 225 | 325 |
| 225 | 86 | 162 | - | - | - |
| 325 | 119 | 248 | 508 | - | - |
| 425 | 162 | 335 | 680 | 1.026 | - |
| 525 | 194 | 400 | 810 | 1.220 | - |
| 625 | 238 | 486 | 983 | 1.469 | - |
| 825 | 324 | 659 | 1.318 | 1.987 | - |
| 1025 | 389 | 799 | 1.620 | 2.441 | - |
| 1225 | 475 | 972 | 1.966 | 2.959 | - |



LAGERWARE LÜFTUNGSGITTER VERZINKT & RAL JRS & SKS...L



| Artikelnummer | Beschreibung | B x H x T | | | Farbe |
|-------------------|-------------------------|-----------|-----|----|----------|
| 10JRS3L0625125 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 625 | 125 | 25 | RAL 9003 |
| 10JRS3L0625225 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 625 | 225 | 25 | RAL 9003 |
| 10JRS3L0825125 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 825 | 125 | 25 | RAL 9003 |
| 10JRS3L0825225 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 825 | 225 | 25 | RAL 9003 |
| 10JRS3L1025125 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 1025 | 125 | 25 | RAL 9003 |
| 10JRS3L1025225 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 1025 | 225 | 25 | RAL 9003 |
| 10JRS32L0225075 | LÜFTUNGSG. JRS3/2 STAHL | 225 | 75 | 30 | RAL 9003 |
| 10JRS32L0525125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2 STAHL | 525 | 125 | 30 | RAL 9003 |
| 10JRS32L0625225 | LÜFTUNGSG. JRS3/2 STAHL | 625 | 225 | 30 | RAL 9003 |
| 10JRS32L0825125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2 STAHL | 825 | 125 | 30 | RAL 9003 |
| 10JRS32FL0225125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 225 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS32FL0425125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 425 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS32FL0525125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 525 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS32FL0625125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 625 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS32FL0625225 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 625 | 225 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS32FL0825125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 825 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS32FL0825225 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 825 | 225 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS32FL1025125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 1025 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS32FL1025225 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 1025 | 225 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS32FVZ0625125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 625 | 125 | 65 | verzinkt |
| 10JRS32FVZ0625225 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 625 | 225 | 65 | verzinkt |
| 10JRS32FVZ0825125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 825 | 125 | 65 | verzinkt |
| 10JRS32FVZ1025125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 825 | 225 | 65 | verzinkt |
| 10JRS32FZL1025125 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 1025 | 125 | 65 | verzinkt |
| 10JRS32FVZ1025225 | LÜFTUNGSG. JRS3/2/F ST. | 1025 | 225 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FL0325125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 325 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL0325225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 325 | 225 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL0425125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 425 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL0425225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 425 | 225 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL0525125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 525 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL0525225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 525 | 225 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL0625125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 625 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL0625225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 625 | 225 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL0825125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 825 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL0825225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 825 | 225 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL1025125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 1025 | 125 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FL1025225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 1025 | 225 | 65 | RAL 9003 |
| 10JRS3FVZ0325125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 325 | 125 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FVZ0325225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 325 | 225 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FVZ0425125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 425 | 125 | 65 | verzinkt |

| Artikelnummer | Beschreibung | B x H x T | | | Farbe |
|-------------------|-------------------------|-----------|-----|----|----------|
| 10JRS3FVZ0425225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 425 | 225 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FVZ0525125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 525 | 125 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FVZ0525225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 525 | 225 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FVZ0625125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 625 | 125 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FVZ0625225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 625 | 225 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FVZ0825125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 825 | 125 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FVZ0825225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 825 | 225 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FVZ1025125 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 1025 | 125 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3FVZ1025225 | LÜFTUNGSG. JRS3/F STAHL | 1025 | 225 | 65 | verzinkt |
| 10JRS3VZ0625125 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 625 | 125 | 25 | verzinkt |
| 10JRS3VZ0625225 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 625 | 225 | 25 | verzinkt |
| 10JRS3VZ0825125 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 825 | 125 | 25 | verzinkt |
| 10JRS3FVZL0825225 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 825 | 225 | 25 | verzinkt |
| 10JRS3VZ1025125 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 1025 | 125 | 25 | verzinkt |
| 10JRS3VZ1025225 | LÜFTUNGSG. JRS3 STAHL | 1025 | 225 | 25 | verzinkt |
| 10JRS7L0825125 | LÜFTUNGSG. JRS7 STAHL | 825 | 125 | 45 | RAL 9003 |
| 10JRS72FL0225125 | LÜFTUNGSG. JRS7/2/F ST. | 225 | 125 | 85 | RAL 9003 |
| 10JRS72FL0325125 | LÜFTUNGSG. JRS7/2/F ST. | 325 | 125 | 85 | RAL 9003 |
| 10JRS72FL0425125 | LÜFTUNGSG. JRS7/2/F ST. | 425 | 125 | 85 | RAL 9003 |
| 10JRS7FL0525125 | LÜFTUNGSG. JRS7/F STAHL | 525 | 125 | 85 | RAL 9003 |
| 10JRS7FL0625125 | LÜFTUNGSG. JRS7/F STAHL | 625 | 125 | 85 | RAL 9003 |

| Artikelnummer | Beschreibung | B x H x T | | | Farbe |
|-------------------|-------------------------|-----------|-----|----|----------|
| 10SKS3FVZ0325075 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 325 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ0325125 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 325 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ0425075 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 425 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ0425125 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 425 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ0525075 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 525 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ0525125 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 525 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ0625075 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 625 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ0625125 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 625 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ0825075 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 825 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ0825125 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 825 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZL0825125 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 1025 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ1025125 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 1025 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ1225075 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 1225 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3FVZ1225125 | RUNDROHRG. SKS3/F STAHL | 1225 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS3VZ0425075 | RUNDROHRG. SKS3 STAHL | 425 | 75 | 32 | verzinkt |
| 10SKS3VZ0625075 | RUNDROHRG. SKS3 STAHL | 625 | 75 | 32 | verzinkt |
| 10SKS3VZ0625125 | RUNDROHRG. SKS3 STAHL | 625 | 125 | 32 | verzinkt |
| 10SKS3VZ0825075 | RUNDROHRG. SKS3 STAHL | 825 | 75 | 32 | verzinkt |
| 10SKS3VZ0825125 | RUNDROHRG. SKS3 STAHL | 825 | 125 | 32 | verzinkt |



| | | | | | |
|------------------|-------------------------|-----|-----|----|----------|
| 10SKS4FVZ0325075 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 325 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ0325125 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 325 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ0425075 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 425 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ0425125 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 425 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ0525075 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 525 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ0525125 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 525 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ0625075 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 625 | 75 | 72 | verzinkt |

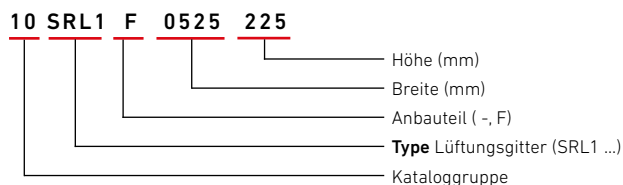
| | | | | | |
|------------------|-------------------------|------|-----|----|----------|
| 10SKS4FVZ0625125 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 625 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ0825075 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 825 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ0825125 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 825 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ1025075 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 1025 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ1025125 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 1025 | 125 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ1225075 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 1225 | 75 | 72 | verzinkt |
| 10SKS4FVZ1225125 | RUNDROHRG. SKS4/F STAHL | 1225 | 125 | 72 | verzinkt |

Lüftungsgitter SRL-1



Hinweis: sichtbare Befestigung mit Mengenregulierung oder unsichtbare Befestigung ohne Mengenregulierung möglich

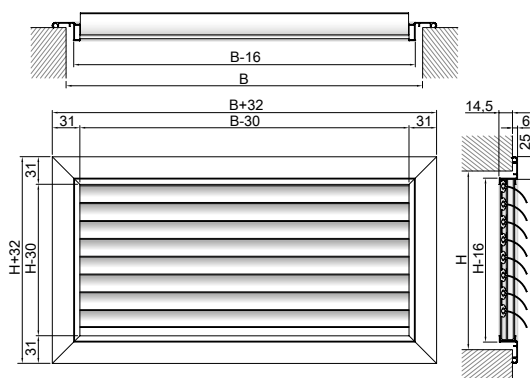
ARTIKELSCHLÜSSEL



Hinweis:

Wenn die Breite weniger als 1000 mm beträgt, ist bei der Artikelnummer eine 0 vor den Wert zu setzen (siehe Artikelschlüssel).

Befestigung und Ausschnitte



Beschreibung

SRL-1 ist ein Zuluftgitter aus Aluminium, beschichtet in RAL 9003 mit gebogenen, einstellbaren Lamellen, die einseitig, horizontal ausgerichtet werden können, und ist sowohl für die Wand- als auch Deckenmontage geeignet. Das Gitter ist in mehreren Montageausführungen verfügbar und kann mit Einbaurahmen, gegenläufiger Mengenregulierung und Anschlusskasten als Zubehör geliefert werden.

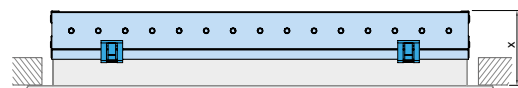
Wartung

Entfernen Sie das Gitter, um Zugang zum Anschlusskasten oder Kanal zu erhalten. Die sichtbaren Teile können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

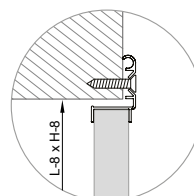
Materialien und Ausführung

Gitterrahmen und Lamellen: Eloxiertes Aluminium
Einbaurahmen: Verzinkter Stahl
Gegenläufige Mengenregulierung: Verzinkter Stahl

Zubehör

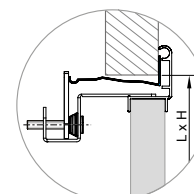


gegenläufige Mengenregulierung



sichtbare Schraubbefestigung

Ausschnitt: Breite Nennmaß -5 mm
Höhe Nennmaß -5 mm
(Bördel ... B13)



verdeckte Befestigung mit Einbaurahmen

Ausschnitt: Breite Nennmaß +8 mm
Höhe Nennmaß +5 mm
(Bördel ... B6)



Technische Daten

Kapazität

Volumenstrom q_v [l/s] und [m³/h], Druckverlust Δp_t [Pa], Wurfweite $l_{0,2}$ [m] und Schallleistungspegel L_{WA} [dB(A)] sind den Diagrammen zu entnehmen und gelten für Gitter ohne gegenläufige Absperrklappe.

Strahlbild

Die Wurfweite l_x [m] bei einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 0,2, 0,25 und 0,3 m/s bei einer Lamelleneinstellung 0° ohne Coanda-Effekt (der Abstand zwischen Gitter und Decke beträgt mehr als 800 mm) ist den Diagrammen zu entnehmen. Korrektur des Strahlbildes - siehe Tabelle unten.

Schallleistungspegel L_{WA}

Der Schallleistungspegel L_{WA} [dB(A)] bei einer Lamelleneinstellung von 0° ist den Diagrammen zu entnehmen. Die Schallleistungspegel gelten für Gitter ohne gegenläufige Mengenregulierung. Siehe Tabelle unten für Korrektur des Schallleistungspegels bei unterschiedlichen Lamellenstellungen [dB].

Frequenzabhängiger Schallleistungspegel

Der Schallleistungspegel im Frequenzbereich ist definiert als $L_{Wf} = L_{WA} + K_{ok}$. Die K-Werte K_{ok} sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

| | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|--------|-------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| Zuluft | -2 | -1 | -1 | -2 | -7 | -11 | -16 | -18 |
| Abluft | -1 | -2 | -1 | -4 | -3 | -6 | -12 | -20 |

Gegenläufige Mengenregulierung

Korrektur des Druckverlusts Δp_t [Pa] und des Schallleistungspegels L_{WA} [dB(A)] beim Einsatz einer Mengenregulierung. Siehe Tabelle unten.

| Drosselposition | Geschlos | | |
|-------------------------------|----------|---------|---------|
| | Geöffnet | 25% sen | 50% sen |
| Druckverlust Δp_t | x 1.15 | x 1.3 | x 4 |
| Schallleistungspegel L_{WA} | + 2 | + 6 | + 14 |

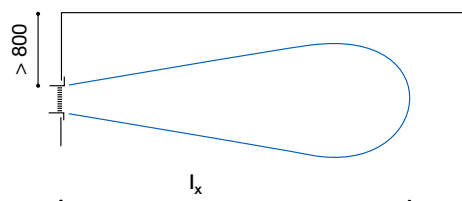
Abluft

| | |
|-------------------------------|--------|
| Druckverlust Δp_t | x 0.74 |
| Schallleistungspegel L_{WA} | - 2 |

Wurfweite und Strahlausbreitung

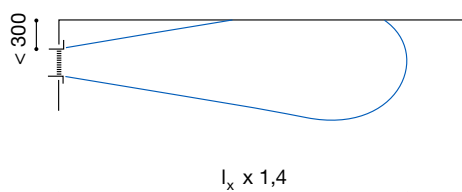
Wurfweite

Alle angegebenen Daten gelten für Installationen in einem Abstand von mehr als 800 mm von der Decke.



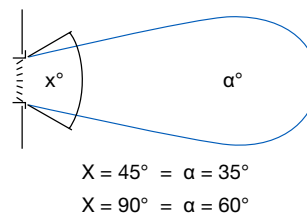
Bei Gittern, die in einem geringeren Abstand als 300 mm von der Decke installiert sind, ist die Wurfweite um 40 % erhöht, weshalb gilt:

$$l_x \text{ Ergebnis} = 1,4 \times l_x \text{ Diagrammwert}$$

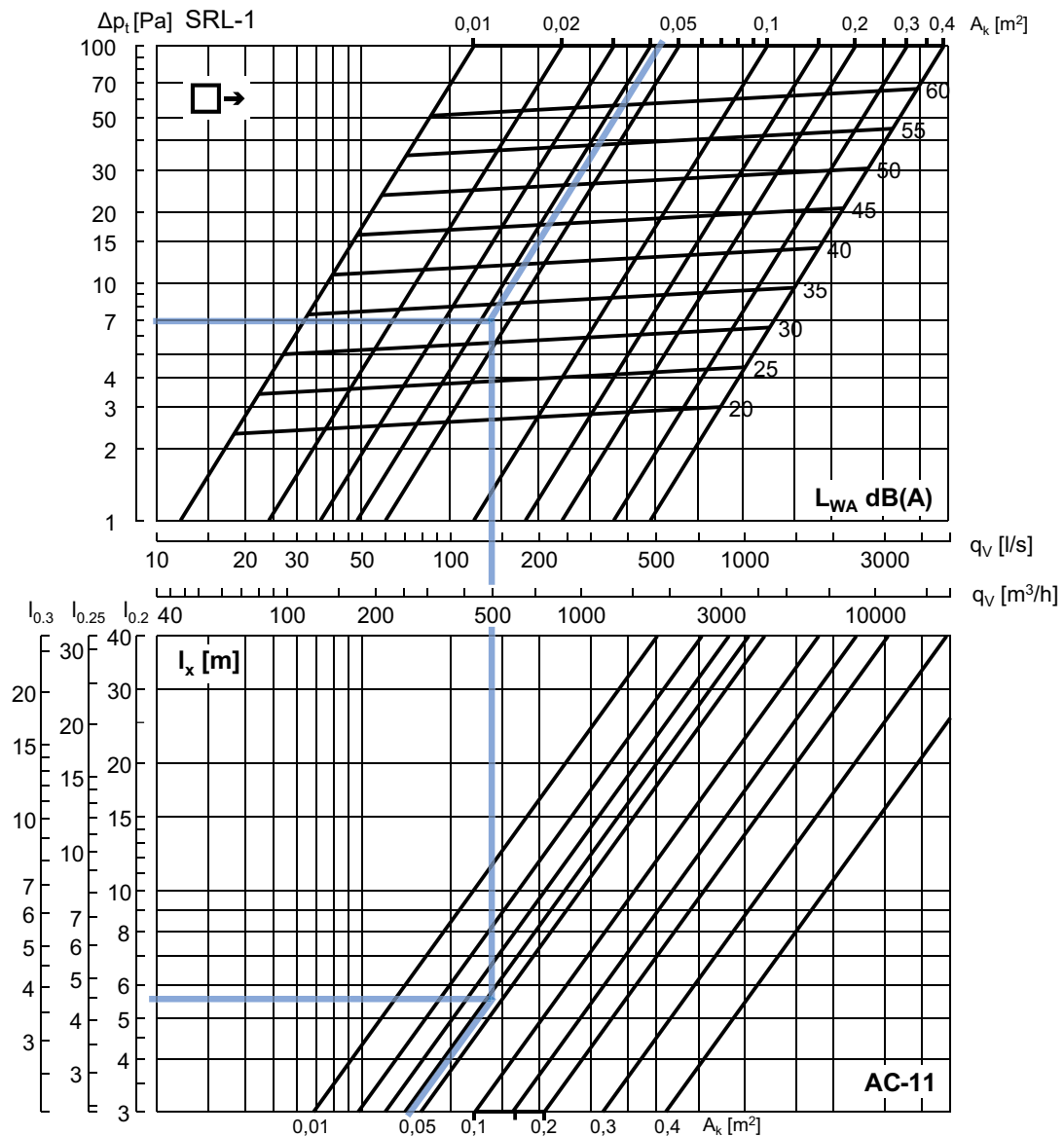


Luftverteilung

Verstellbare Lamellen zur Einstellung des Strahlbildes. Die Korrekturwerte sind der Tabelle zu entnehmen.



Technische Daten



Beispiel:

Gittergröße (LxH): 600x200 mm
Freier Querschnitt A_k : 0,043 m²
Volumenstrom q_v : 500 m³/h (139 l/s)

Ergebnis:

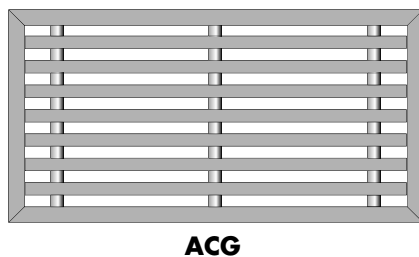
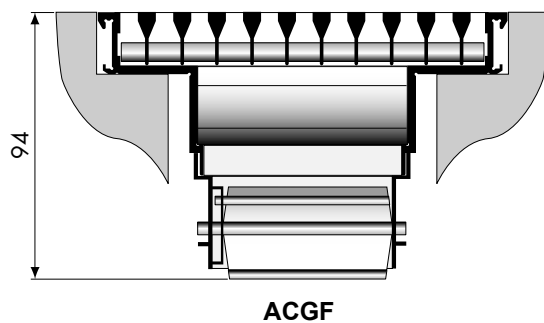
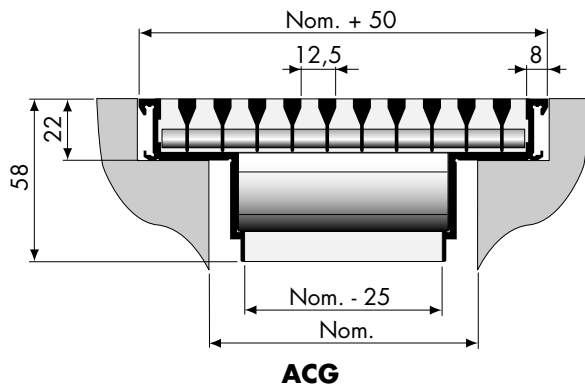
Schallleistungspegel L_{WA} : ~33 [dB(A)]
Druckverlust Δp_t : ~7 [Pa]
Wurfweite $l_{0,2}$: ~5,6 [m]

Die Daten sind gültig für:

- Zuluft
- Lamelleneinstellung 0°
- Isotherme Bedingungen
- Wurfweite ohne Coanda-Effekt (Abstand >800 mm zur Decke)



Fußbodengitter ACG



Beschreibung

Die Fußbodengitter der Serie ACG wurden für die Montage im Boden konstruiert. Die Gitter sind aus Aluminium-Pressprofilen gefertigt. Sie sind rückseitig profilverstärkt. Der Lamelleneinsatz ist leicht entnehmbar.

Produktbezeichnung

ACG Fußbodengitter mit Lamellen parallel zur Länge
F Mit Inbusschlüssel zu bedienende Mengeneinstellung

Eigenschaften

- Der Inneneinsatz ist leicht herausnehmbar
- Versenkter Rahmen
- Begehrbar
- Massive, pressgeformte Lamellen

Ausführung

Natureloxiert
 Andere RAL Farben sind auf Anfrage möglich

Gewichte

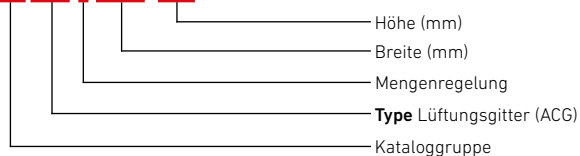
ACG 19,0 kg/m² Oberfläche
ACGF 28,5 kg/m² Oberfläche

Abmessungen

ACG Mindestabmessungen – 225 x 75 mm
 Maximalabmessungen – 1025 x 125 mm

ARTIKELSCHLÜSSEL

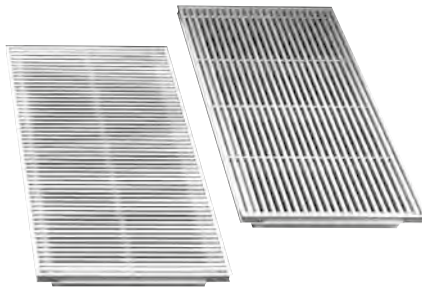
10 ACG F 0225 075



| Druckbelastung | |
|----------------|------------------------------|
| Höhe (mm) | Maximale Druckbelastung (kg) |
| 75 | 960 |
| 125 | 480 |

| Freier Querschnitt |
|--------------------|
| ACG |
| 49 % |





Auswahlwerte

Deckenhöhe 2,7 m

Die Wurfweitenlängen basieren auf Ventilationsluft und werden (horizontal) an der Decke gemessen.

| Maximale Wurfweite Deckenhöhen | | | | |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Deckenhöhe (m) | 2,5 | 2,7 | 3,0 | 3,5 |
| Wurfweite max. (m) | 2,5 | 3,3 | 4,5 | 6,3 |

| Korrekturfaktor Wurfweitenlänge | |
|---------------------------------|-------|
| Gekühlte Luft | x 0,9 |
| Geheizte Luft | x 1,1 |

W Wurfweite in Meter
Ps Druckverlust in Pascal
Lp Geräuschpegel dB(A)

Auswahltablelle

| ACG(F) | | | Zuluft | | | | | | | |
|--------|-----|----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| m³/h | l/s | | 225 x 125 | 325 x 125 | 425 x 125 | 525 x 125 | 625 x 125 | 825 x 125 | 1025 x 125 | 1225 x 125 |
| 100 | 28 | W | 1,6 | 0,7 | 0,4 | | | | | |
| | | Ps | 10 | 4 | 2 | | | | | |
| | | Lp | 20 | - | - | | | | | |
| 150 | 42 | W | 2,7 | 1,6 | 1,0 | 0,7 | 0,5 | | | |
| | | Ps | 20 | 8 | 5 | 3 | 2 | | | |
| | | Lp | 32 | 19 | 14 | - | - | | | |
| 200 | 56 | W | 4,5 | 2,5 | 2,0 | 1,4 | 1,2 | 0,6 | | |
| | | Ps | 36 | 14 | 8 | 5 | 4 | 1 | | |
| | | Lp | 43 | 26 | 19 | 15 | - | - | | |
| 250 | 69 | W | | 3,7 | 3,0 | 2,2 | 1,6 | 1,3 | 0,8 | |
| | | Ps | | 22 | 13 | 8 | 5 | 3 | 2 | |
| | | Lp | | 33 | 25 | 18 | 16 | - | - | |
| 300 | 83 | W | | 5,1 | 4,4 | 3,2 | 2,5 | 1,7 | 1,3 | 1,0 |
| | | Ps | | 31 | 20 | 12 | 8 | 5 | 3 | 2 |
| | | Lp | | 39 | 30 | 23 | 19 | 14 | - | - |
| 350 | 97 | W | | | 5,3 | 4,4 | 3,5 | 2,4 | 1,9 | 1,5 |
| | | Ps | | | 26 | 15 | 11 | 6 | 4 | 3 |
| | | Lp | | | 36 | 27 | 22 | 16 | 14 | - |
| 400 | 111 | W | | | 6,2 | 5,5 | 4,7 | 3,2 | 2,4 | 2,3 |
| | | Ps | | | 32 | 20 | 14 | 8 | 5 | 4 |
| | | Lp | | | 40 | 31 | 26 | 18 | 16 | - |
| 500 | 139 | W | | | | 7,6 | 6,6 | 4,9 | 3,9 | 3,3 |
| | | Ps | | | | 31 | 22 | 13 | 8 | 5 |
| | | Lp | | | | 39 | 34 | 26 | 19 | 16 |
| 600 | 167 | W | | | | | 8,5 | 6,6 | 5,4 | 4,4 |
| | | Ps | | | | | 31 | 19 | 11 | 8 |
| | | Lp | | | | | 40 | 31 | 24 | 19 |
| 750 | 208 | W | | | | | | 8,8 | 7,7 | 6,7 |
| | | Ps | | | | | | 28 | 18 | 12 |
| | | Lp | | | | | | 38 | 30 | 25 |
| 1000 | 278 | W | | | | | | | 11,8 | 10,3 |
| | | Ps | | | | | | | 31 | 21 |
| | | Lp | | | | | | | 41 | 33 |
| 1250 | 347 | W | | | | | | | | 13,9 |
| | | Ps | | | | | | | | 32 |
| | | Lp | | | | | | | | 42 |



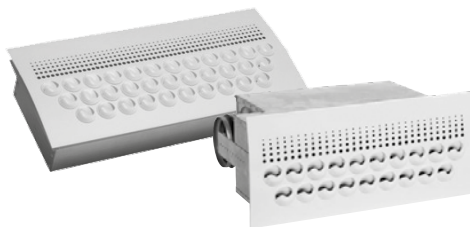
Gebogene Lüftungsgitter



Die gebogenen Lüftungsgitter werden aus Aluminium hergestellt. Sie können sowohl für Zuluft als auch für Abluft verwendet werden.

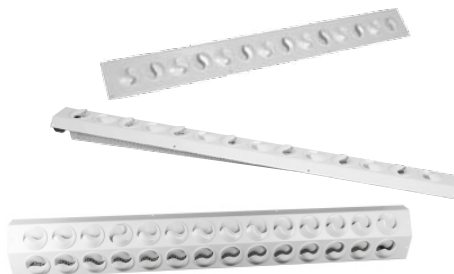
- fix eingestellte horizontale Lamellen
- sichtbare oder verdeckte Befestigung
- Konkave oder konvexe Ausführung
- Umlaufende Dichtung am Rahmen

Wandauslass / Kanalauslass



Der Wandauslass / Kanalauslass besteht aus einer Frontplatte mit einer Anzahl Düsen. Durch die spezielle Düsenform erreicht der Diffusor eine hohe Induktion der Raumluft. Der Wandluftauslass kann sowohl für gekühlte als auch erwärmte Luft verwendet werden. Die gerundeten Kanten der Düsen verhindern, dass sich Staub absetzt und vereinfachen die Reinigung.

Theaterauslass



Der Drallauslass ist ideal für den Einsatz in Theatern, Auditorien, Konzertsälen, Kinos usw. Er kann in Stufen, unter Sitzen oder in Böden (Achtung: nicht trittfest) eingebaut werden. Die Theaterauslässe sind aus verzinktem Stahlblech und pulverbeschichtet in RAL 9010. Auf Wunsch sind weitere RAL-Farben erhältlich.

Variable Düsenauslässe



Zuluft Deckenauslass für Sichtmontage.
Auslässe in verschiedenen Ausführungen erhältlich.
Frontplatte mit einzeln einstellbaren Düsen.
Frontplatte aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet, weiß (RAL 9010), mit Düsen ausgestattet.
Düsen aus Kunststoff (RAL 9010), einzeln in einem Winkel von 360° einstellbar.
Geeignet für Heizen und Kühlen.



Edelstahlgitter

Edelstahl AISI 304, sichtbare oder verdeckte Befestigung möglich

Edelstahlgitter



- einzeln einstellbare vertikale und horizontale Lamellen
- sichtbare oder verdeckte Befestigung

Edelstahlgitter



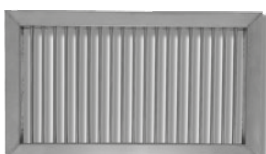
- fixe horizontale Lamellen
- sichtbare oder verdeckte Befestigung

Edelstahlgitter



- einzeln einstellbare horizontale Lamellen
- sichtbare oder verdeckte Befestigung

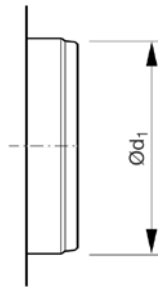
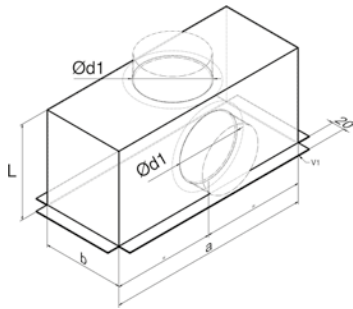
Edelstahlgitter



- einzeln einstellbare vertikale Lamellen
- sichtbare oder verdeckte Befestigung



Zubehör für Lüftungsgitter

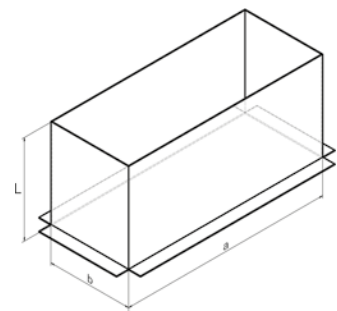
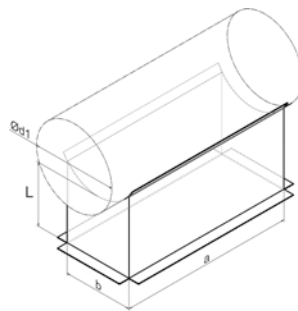
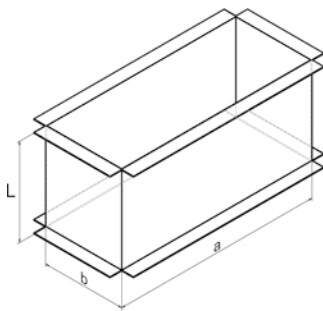


GITTERKASTEN GK

Aus verzinktem Stahlblech. Die Höhe L richtet sich nach der Größe des Gitterkastens: max 350 mm

MONTIERTE BUNDKRÄGEN

Bei Bestellung mit Anschluss (IL) ist immer die Anschlussrichtung (oben oder seitlich) anzugeben.



GITTERSTUTZEN FÜR KANAL GSTK

Verzinkt. Höhe L richtet sich nach der Größe: max 200 mm

GITTERSTUTZEN FÜR ROHR GSTR

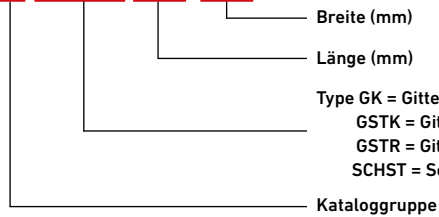
Verzinkt. Höhe L richtet sich nach der Größe: max 200 mm

SCHIEBESTUTZEN SCHST

Verzinkt. Höhe L richtet sich nach der Größe: max 200 mm

ARTIKELSCHLÜSSEL

10 SCHST 425 125



Ausschnitte und Montagen

AUSSCHNITT (OHNE VERSTEIFUNG) AUSSOV

Ausschnitte am Kanal oder Rohr -ohne zusätzliche Versteifungsmaßnahmen. Bei Bestellung mit Anschluss IL ist immer die Anschlussrichtung (oben oder seitlich) anzugeben.

AUSSCHNITT (MIT VERSTEIFUNG) AUSSMV

Ausschnitte am Kanal oder Rohr - mit zusätzliche Versteifungsmaßnahmen.

MONTAGE GSTK AM KANAL MONTGSTK

Montage des Gitterstützens am Kanal - inkl. Ausschnitt.

MONTAGE GSTR AM ROHR MONTGSTR

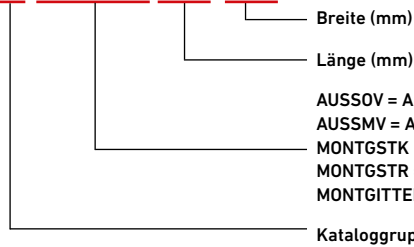
Montage des Gitterstützens am Rohr - inkl. Ausschnitt.

MONTAGE LÜFTUNGSGITTER MONTGITTER

Montage des Lüftungsgitters am Kanal oder Rohr - inkl. Ausschnitt.

ARTIKELSCHLÜSSEL

10 AUSSOV 425 125



Breite (mm)

Länge (mm)

AUSSOV = Ausschnitt ohne Verst.

AUSSMV = Ausschnitt mit Verst.

MONTGSTK = Montage GSTK

MONTGSTR = Montage GSTR

MONTGITTER = Montage Gitter

Kataloggruppe



Drallluftdurchlässe



Für die behagliche Lufteinbringung in raumlufttechnischen Anlagen kommen Drallluftdurchlässe für konstante oder variable Zuluft – Volumenströme zum Einsatz. Mit Drallluftdurchlässen werden nahezu alle Aufgaben bei der Raumklimatisierung im Komfort- und Industriebereich gelöst.

Der erzeugte flache, hochinduktive Horizontalstrahl mit raschem Temperatur- und Geschwindigkeitsabbau gewährleistet auch bei hohen Kühllasten und niedrigen Raumhöhen, dass sich die Behaglichkeitsanforderungen im Aufenthaltsbereich realisieren lassen.

Eine optimale Luftverteilung ist in Räumen mit etwa 2,5 bis 4 m Höhe möglich, wobei sich der Einsatzbereich für die Drallluftdurchlässe bis zu einem etwa 30-fachen Raumlufthauswechsel angeben lässt. Drallluftdurchlässe werden sowohl in geschlossenen Deckensystemen als auch in offener Deckeninstallation eingebaut. Die Ausführung ist mit quadratischer oder runder Ausführung der Frontplatte möglich. Über die einstellbaren Luftlen-

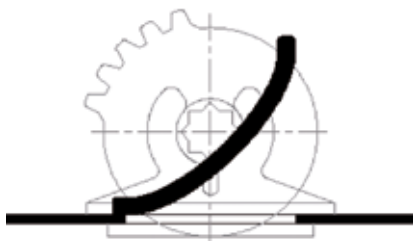
klamellen kann auch nachträglich eine Anpassung der Strömungsrichtung an bauliche Veränderungen erfolgen.

Über einen Anschlusskasten mit integrierter Mengenregulierung und Gleichrichter wird der Luftanschluss wahlweise von oben oder von der Seite hergestellt. Durch Mehrfach-Luftanschlüsse am Anschlusskasten wird die Kastenhöhe verringert. Drallluftdurchlässe werden sowohl für Zuluft als auch für Abluft eingesetzt. Für die Funktion bei Abluft sind die integrierten Luftlenkwalzen nicht zwingend erforderlich.

HYGIENEZERTIFIZIERUNG: (HYGIENE-INSTITUT DES RUHRGEBIETS)

Die Ausführung entspricht den Anforderungen an die Hygiene gemäß den Vorgaben der VDI 6022 (Blatt 1 01/2018), SWKI VA104-01 (01/2019), DIN 1946-4 (09/2018), ÖNORM H 6021 (08/2016), ÖNORM H 6020 (06/2019) und ÖNORM H 6038 (02/2020) entsprechend durchgeführter hygienischer Begutachtungen.

Vorteile



- durch optimierte Walzengeometrie verbessertes Strahlaustrittsverhalten, insbesondere im Kühlbetrieb
- rascher Abbau von Geschwindigkeit und Temperatur durch hohe Induktion
- einfache Veränderung der Strahlrichtung und Strahlform möglich
- niedrige Schallpegel bei großen Luftvolumenströmen
- geeignet für Systeme mit konstanten oder variablen Luftvolumenströmen

Einsatzbereiche

- Komfortbereiche
- Kaufhäuser
- Büroräume
- Versammlungsräume
- Verwaltungszentren
- Mehrzweckhallen
- EDV-Räume
- etc. ...



Interspar Klagenfurt, Österreich



J. Pichler Büro Klagenfurt, Österreich

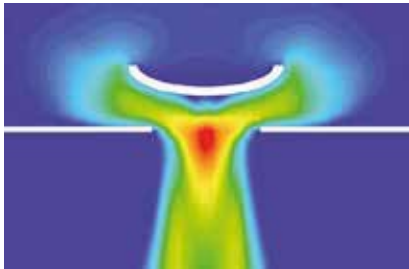


Walzenausführung

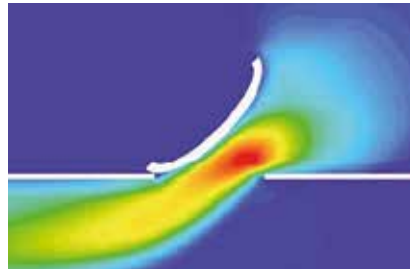


Die hochinduktive Luftverteilung wird über zentrische (PDD-1) oder radial (PDD-2) angeordnete, spezielle strömungstechnisch und akustisch optimierte und verstellbare Luftlenkwalzen aus Kunststoff erreicht. Je nach vorhandener Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft sind die Luftlenkwalzen im Heiz- oder Kühlbetrieb in ihrer Lage verdrehbar, um optimale strömungstechnische Eintrittsbedingungen zu schaffen.

Drallluftdurchlässe bewirken unmittelbar am Auslass eine hohe Induktion mit der Raumluft. Dadurch wird die Geschwindigkeit der austretenden Zuluft und die Temperaturdifferenzen sehr rasch abgebaut. Das gilt für den Heizfall sowie auch bei Raumkühlung mit bis zu -12 K Temperaturunterschied zwischen Raumluft und Zuluft.

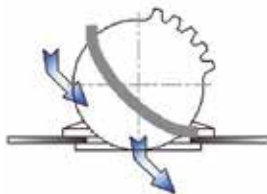


Strömungsbild für Heizbetrieb

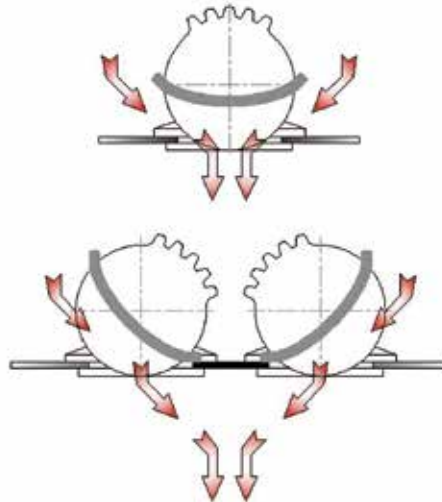


Strömungsbild für den Kühlbetrieb

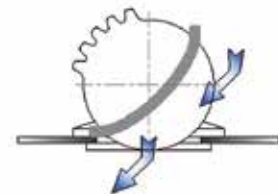
Kühlfall - Innendrall
vertikale Einblasrichtung



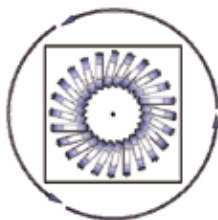
Heizfall
senkrechte Einblasrichtung



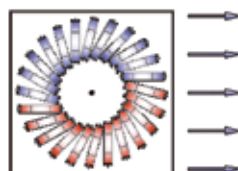
Kühlfall - Innendrall
vertikale Einblasrichtung



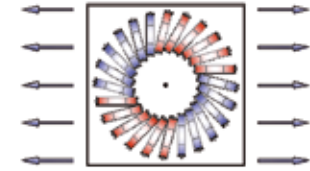
Strömungsrichtungen



alle Luftlenkwalzen in gleicher Richtung auf Außendrall einjustiert, allseitige Drallrichtung
Luftlenkwalzen je zur Hälfte auf Außen-



und Innendrall einjustiert, einseitige Drallrichtung
Luftlenkwalzen je Quadranten auf



Außen- und Innendrall einjustiert; zweiseitige
Drallrichtung



Drallluftdurchlass PDD-1



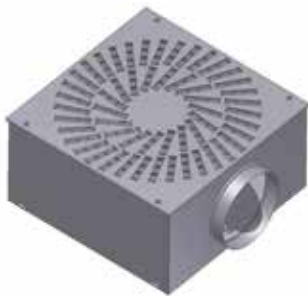
Drallluftdurchlässe PDD-1 mit Anschlusskasten in runder (R) oder quadratischer (E) Ausführung, mit radial angeordneten, einstellbaren strömungsoptimierten Luftlenkwalzen, zur drallförmigen horizontalen oder vertikalen Luftführung mit hohem Induktionsverhalten.

Bestehend aus der gestanzten Frontmaske, aus Stahlblech verzinkt (pulverbeschichtet im Farbton weiß RAL 9003) verstellbaren und strömungsoptimierten Luftlenkwalzen aus Kunststoff (ABS, standardmäßig schwarz, ähnlich RAL 9005 oder auf Wunsch weiß, ähnlich RAL 9003, ausgeführt) sowie dem Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech mit umlaufender Profildichtung (lose) für den luftdichten Abschluss, mit integrierten Aufnahmebohrungen zur Abhängung der Einheit, innen liegender Luftverteilerelemente, mit horizontalen oder vertikalen Einzel- oder Zweifach-Luftanschlussstutzen mit integrierter Mengenregulierung.

HYGIENEZERTIFIZIERUNG: (HYGIENE-INSTITUT DES RUHRGEBIETS)

Die Ausführung entspricht den Anforderungen an die Hygiene gemäß den Vorgaben der VDI 6022 (Blatt 1 01/2018), SWKI VA104-01 (01/2019), DIN 1946-4 (09/2018), ÖNORM H 6021 (08/2016), ÖNORM H 6020 (06/2019) und ÖNORM H 6038 (02/2020) entsprechend durchgeführter hygienischer Begutachtungen.

Ausführungen



PDD-1/E Drallluftdurchlass in eckiger Ausführung



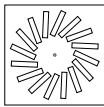
PDD-1/R Drallluftdurchlass in runder Ausführung



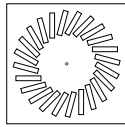
Baugrößen PDD-1/E



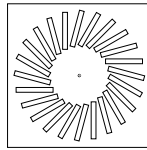
300/8
323/8



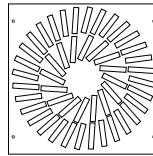
400/16
423/16
500/16
600/16
625/16



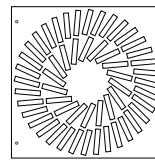
500/24
523/24



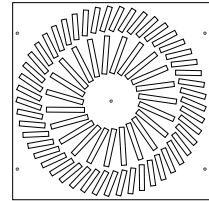
600/24
625/24



600/48
623/48



625/54
648/54

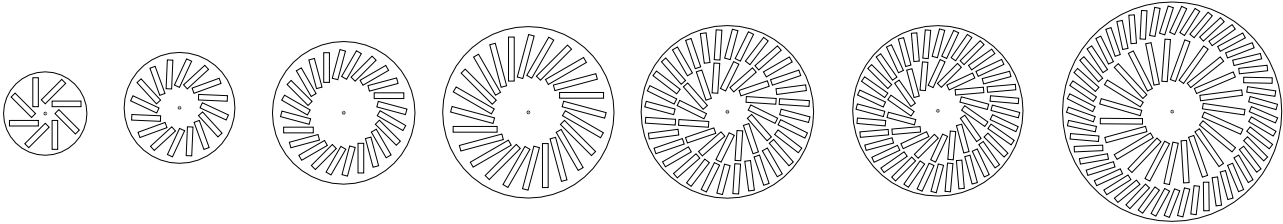


800/72
825/72

| Baugröße PDD-1/E | Frontplatte Artikelnummer | Walzen- anzahl | Frontplatten Abmessung außen [mm] | freier Quer- schnitt [m²] | Befestigung | Baugröße Anschlusskasten Artikelnummer | Abstand Befes- tigung (mm) |
|---------------------|------------------------------|-------------------|---|------------------------------|------------------------------------|--|-------------------------------|
| 300/8 | 10PDD1E1Z3008 | 8 | 298 | 0,0076 | E1 1-Loch- Befestigung M5 | Baugröße 1 10PDDAKE1ZS1MGR1 | - |
| 323/8 | 10PDD1E1Z3238 | 8 | 323 | 0,0076 | | | - |
| 400/16 | 10PDD1E1Z40016 | 16 | 398 | 0,0152 | | Baugröße 2 10PDDAKE1ZS1MGR2 | - |
| 423/16 | 10PDD1E1Z42316 | 16 | 423 | 0,0152 | | | - |
| 500/16 | 10PDD1E1Z50016 | 16 | 498 | 0,0152 | | | - |
| 600/16 | 10PDD1E1Z60016 | 16 | 598 | 0,0152 | | | - |
| 625/16 | 10PDD1E1Z62516 | 16 | 623 | 0,0152 | | | - |
| 500/24 | 10PDD1E1Z50024 | 24 | 498 | 0,0228 | | Baugröße 3 10PDDAKE1ZS1MGR3 | - |
| 523/24 | 10PDD1E1Z52324 | 24 | 523 | 0,0228 | | | - |
| 600/24 | 10PDD1E1Z60024 | 24 | 598 | 0,0360 | | Baugröße 4 10PDDAKE1ZS1MGR4 | - |
| 625/24 | 10PDD1E1Z62524 | 24 | 623 | 0,0360 | | | - |
| 600/48 | 10PDD1E4Z60048 | 48 | 598 | 0,0456 | E4 4-Loch- Befes- tigung M5 | Baugröße 4 10PDDAKE4ZS1MGR4 | 460 x 560 |
| 623/48 | 10PDD1E4Z62348 | 48 | 623 | 0,0456 | | | 460 x 560 |
| 625/54 | 10PDD1E4Z62554 | 54 | 623 | 0,0513 | | Baugröße 5 10PDDAKE4ZS1MGR5 | 460 x 580 |
| 648/54 | 10PDD1E4Z64854 | 54 | 648 | 0,0513 | | | 460 x 580 |
| 800/72 | 10PDD1E5Z80072 | 72 | 798 | 0,0811 | E5 5 -Loch- Befes- tigung M5 | Baugröße 6 10PDDAKE5ZS1MGR6 | 550 x 760 |
| 825/72 | 10PDD1E5Z82572 | 72 | 823 | 0,0811 | | | 550 x 760 |



Baugrößen PDD-1/R



300/8
323/8

400/16
423/16
500/16
600/16
625/16

500/24
523/24

600/24
625/24

600/48
623/48

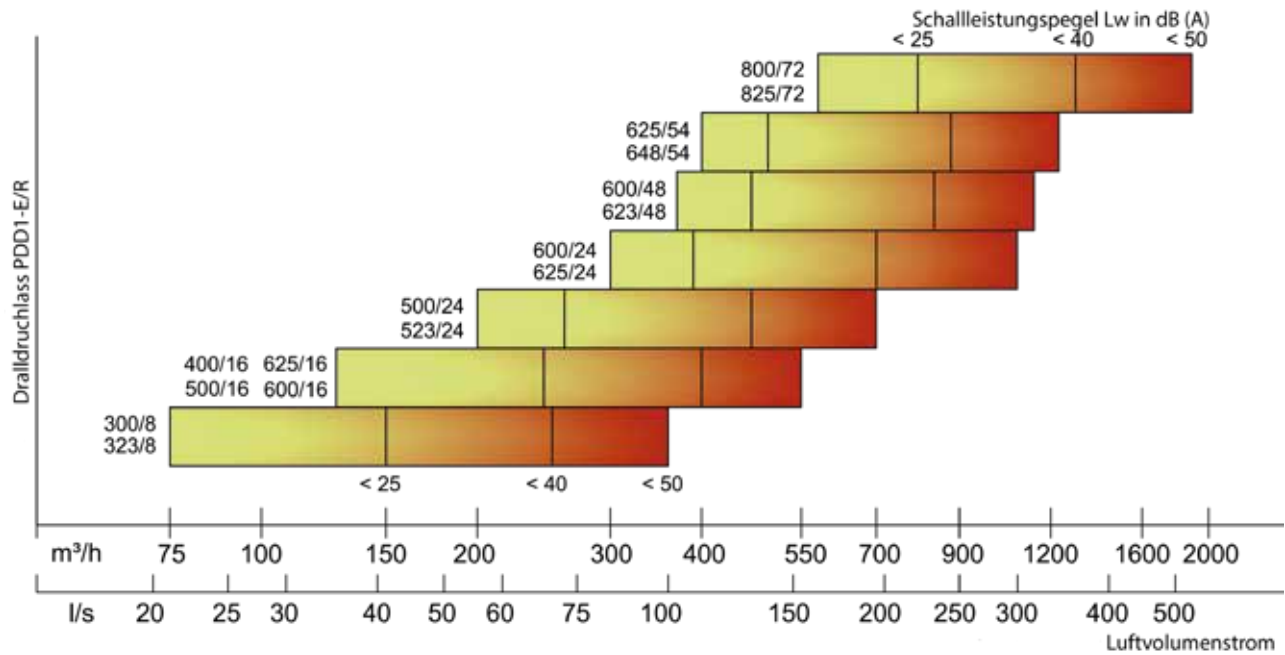
625/54
648/54

800/72
825/72

| Baugröße PDD-1/R | Frontplatte Artikelnummer | Walzen- anzahl | Frontplatten Abmessung außen [mm] | freier Quer- schnitt [m²] | Befestigung | Baugröße Anschlusskasten Artikelnummer |
|---------------------|------------------------------|-------------------|---|------------------------------|--|--|
| 300/8 | 10PDD1R1Z3008 | 8 | 308 | 0,0076 | R1 1-Loch- Befes- tigung M5 (Mitte) | Baugröße 1 10PDDAKR1ZS1MGR1 |
| 323/8 | 10PDD1R1Z3238 | 8 | 323 | 0,0076 | | Baugröße 2 10PDDAKR1ZS1MGR2 |
| 400/16 | 10PDD1R1Z40016 | 16 | 398 | 0,0152 | | |
| 423/16 | 10PDD1R1Z42316 | 16 | 423 | 0,0152 | | |
| 500/16 | 10PDD1R1Z50016 | 16 | 498 | 0,0152 | | |
| 600/16 | 10PDD1R1Z60016 | 16 | 598 | 0,0152 | | |
| 625/16 | 10PDD1R1Z62516 | 16 | 623 | 0,0152 | | Baugröße 3 10PDDAKR1ZS1MGR3 |
| 500/24 | 10PDD1R1Z50024 | 24 | 498 | 0,0228 | | |
| 523/24 | 10PDD1R1Z52324 | 24 | 523 | 0,0228 | | Baugröße 4 10PDDAKR1ZS1MGR4 |
| 600/24 | 10PDD1R1Z60024 | 24 | 598 | 0,0360 | | |
| 625/24 | 10PDD1R1Z62524 | 24 | 623 | 0,0360 | | Baugröße 4 10PDDAKR1ZS1MGR4 |
| 600/48 | 10PDD1R1Z60048 | 48 | 598 | 0,0456 | | |
| 623/48 | 10PDD1R1Z62348 | 48 | 623 | 0,0456 | | Baugröße 5 10PDDAKR1ZS1MGR5 |
| 625/54 | 10PDD1R1Z62554 | 54 | 623 | 0,0513 | | |
| 648/54 | 10PDD1R1Z64854 | 54 | 648 | 0,0513 | | Baugröße 6 10PDDAKR1ZS1MGR6 |
| 800/72 | 10PDD1R1Z80072 | 72 | 798 | 0,0811 | | |
| 825/72 | 10PDD1R1Z82572 | 72 | 823 | 0,0811 | | |



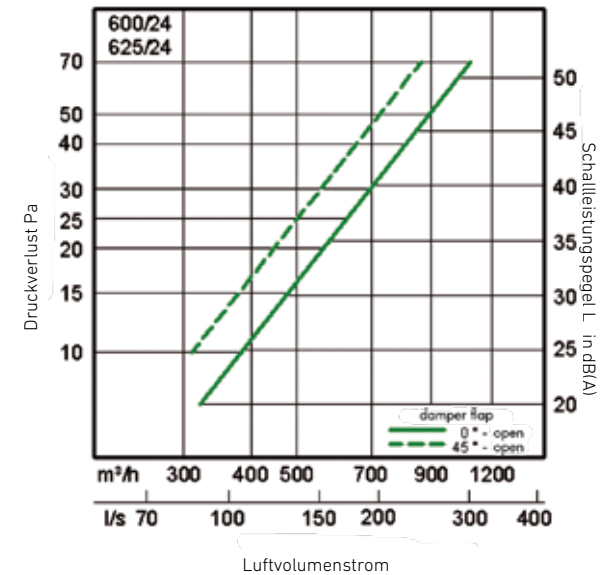
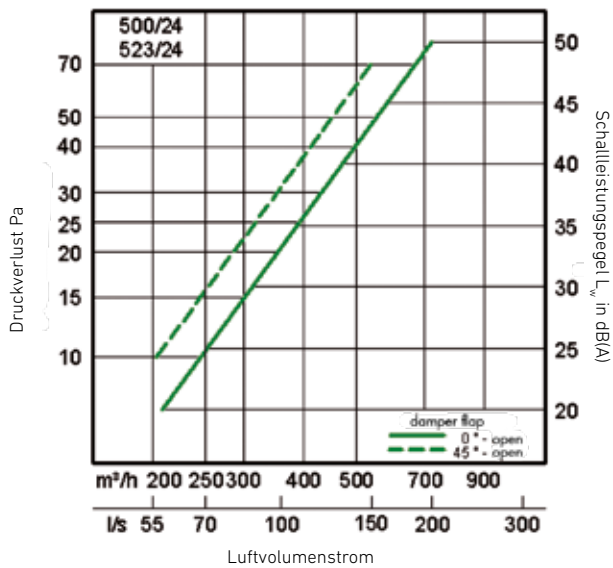
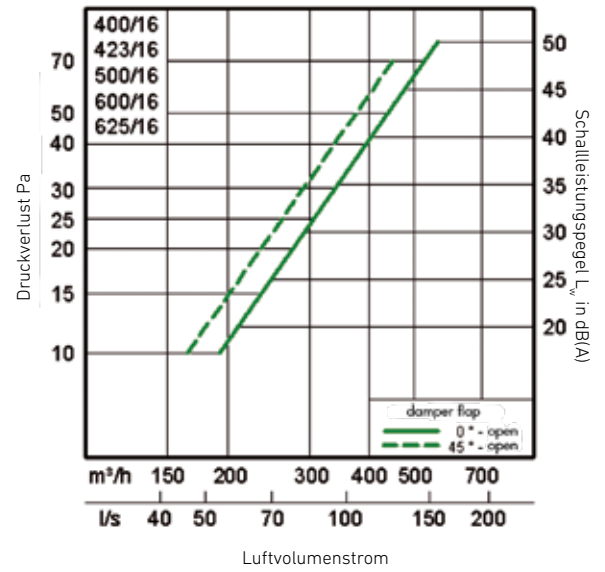
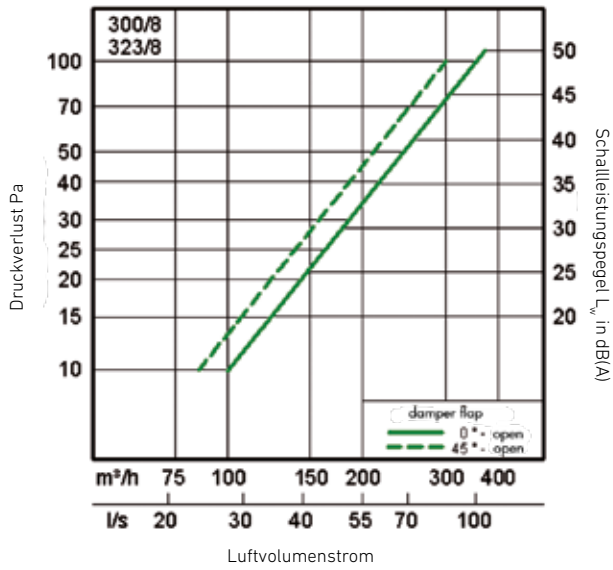
Schnellauswahl für PDD-1/E und PDD-1/R



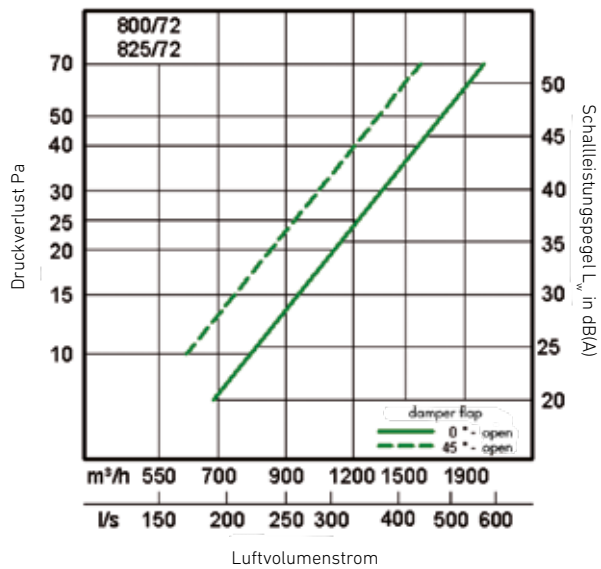
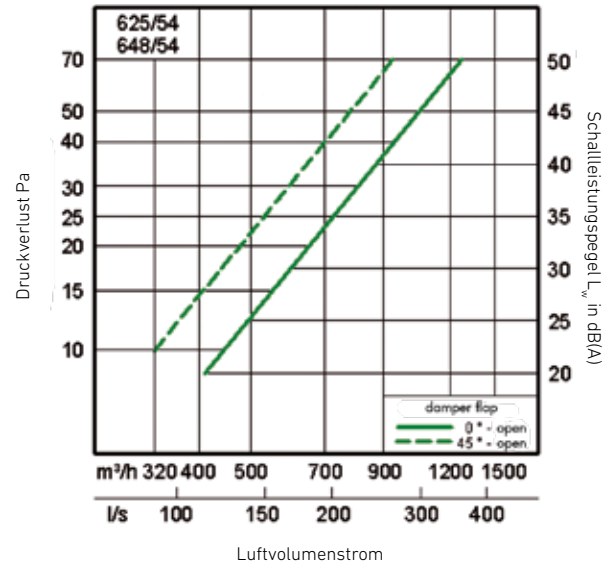
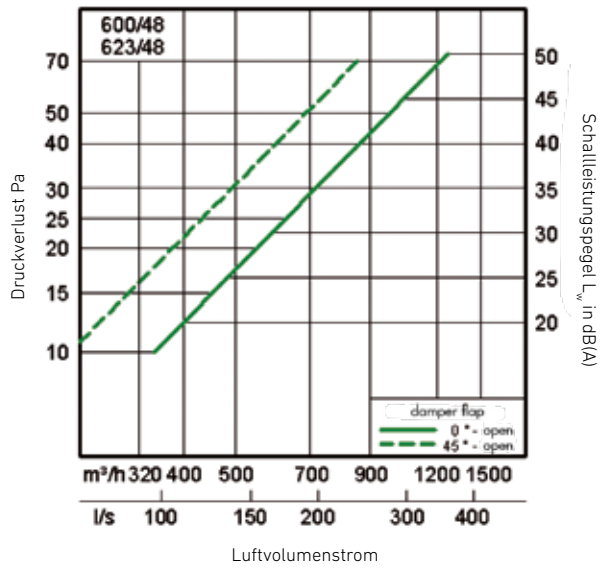
| Baugröße PDD-1 | V_{min} bei L_w kleiner 25 dB(A) | V_{max} bei L_w max. 40 dB(A) | freier Quer- schnitt |
|-------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|
| 300/8 | 150 m³/h | 250 m³/h | 0,0076 m² |
| 323/8 | 150 m³/h | 250 m³/h | 0,0076 m² |
| 400/16 | 240 m³/h | 400 m³/h | 0,0152 m² |
| 500/16 | 240 m³/h | 400 m³/h | 0,0152 m² |
| 600/16 | 240 m³/h | 400 m³/h | 0,0152 m² |
| 625/16 | 240 m³/h | 400 m³/h | 0,0152 m² |
| 500/24 | 270 m³/h | 470 m³/h | 0,0228 m² |
| 523/24 | 270 m³/h | 470 m³/h | 0,0228 m² |
| 600/24 | 390 m³/h | 700 m³/h | 0,0360 m² |
| 625/24 | 390 m³/h | 700 m³/h | 0,0360 m² |
| 600/48 | 470 m³/h | 830 m³/h | 0,0456 m² |
| 625/48 | 470 m³/h | 830 m³/h | 0,0456 m² |
| 625/54 | 500 m³/h | 850 m³/h | 0,0513 m² |
| 648/54 | 500 m³/h | 850 m³/h | 0,0513 m² |
| 800/72 | 800 m³/h | 1300 m³/h | 0,0811 m² |
| 825/72 | 800 m³/h | 1300 m³/h | 0,0811 m² |



Technische Daten PDD-1



Technische Daten PDD-1



Drallluftdurchlass PDD-2



Drallluftdurchlässe PDD-2 mit Anschlusskasten in runder (RR) oder quadratischer (ER oder EE) Ausführung, mit runden oder sternförmig angeordneten, einstellbaren, strömungsoptimierten Luftlenkwalzen, zur drallförmigen horizontalen oder vertikalen Luftführung mit hohem Induktionsverhalten.

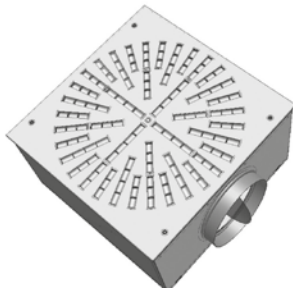
Bestehend aus der gestanzten Frontmaske, aus Stahlblech verzinkt (pulverbeschichtete im Farbton weiß, RAL 9003) mit verstellbaren und strömungsoptimierten Luftlenkwalzen aus Kunststoff (ABS, standardmäßig schwarz, ähnlich RAL 9005 oder auf Wunsch weiß, ähnlich RAL 9003 ausgeführt) sowie dem Anschlusskasten, aus verzinktem Stahlblech, mit umlaufender Profildichtung (lose) für den luftdichten Abschluss, mit integrierten Aufnahmebohrungen zur Abhängung der Einheit, innen liegender Luftverteilerelemente, mit horizontalen oder vertikalen Einzel- oder Zweifach-Luftanschlussstutzen mit integrierter Mengenregulierung.

Die Frontmaske kann über Schrauben (E1, E4, E5) und Traverse montiert bzw. demontiert werden.

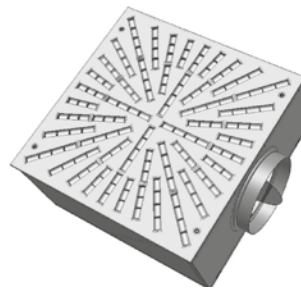
HYGIENEZERTIFIZIERUNG: (HYGIENE-INSTITUT DES RUHRGEBIETS)

Die Ausführung entspricht den Anforderungen an die Hygiene gemäß den Vorgaben der VDI 6022 (Blatt 1 01/2018), SWKI VA104-01 (01/2019), DIN 1946-4 (09/2018), ÖNORM H 6021 (08/2016), ÖNORM H 6020 (06/2019) und ÖNORM H 6038 (02/2020) entsprechend durchgeführter hygienischer Begutachtungen.

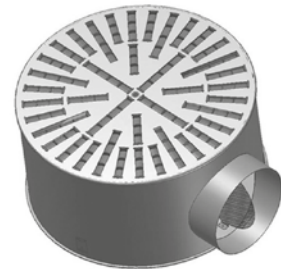
Ausführungen



PDD-2/ER Dralldurchlass in eckiger Ausführung mit runder Lamellenanordnung



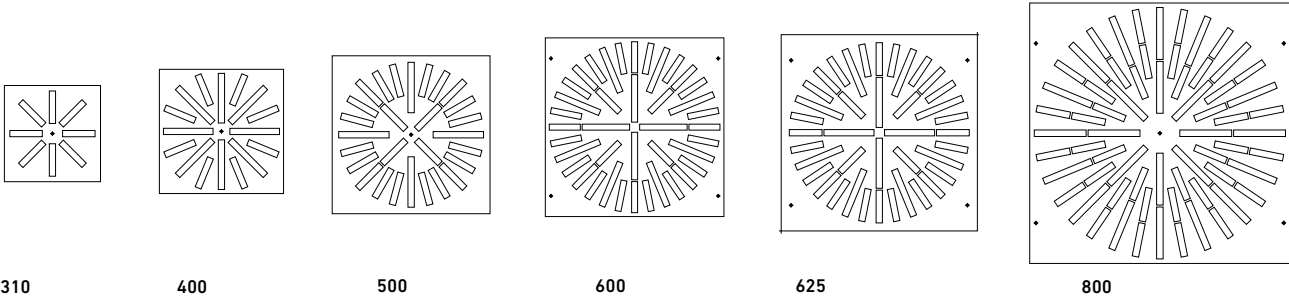
PDD-2/EE Dralldurchlass in eckiger Ausführung mit sternförmiger Lamellenanordnung



PDD-2/RR Dralldurchlass in runder Ausführung mit runder Lamellenanordnung

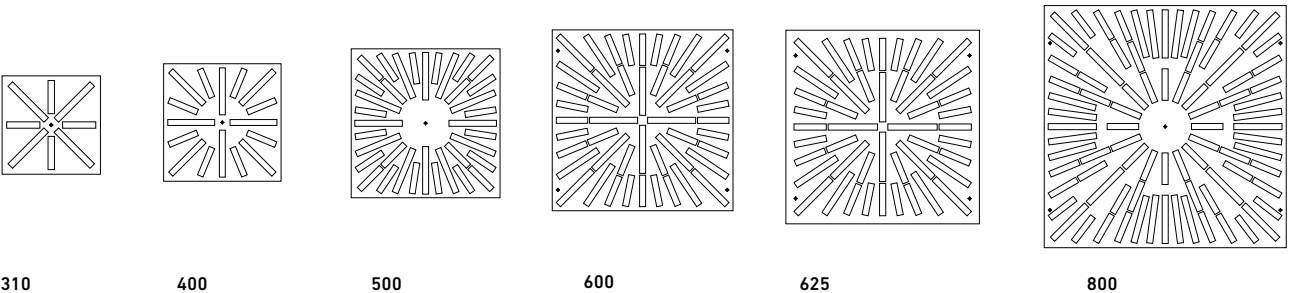


Baugrößen PDD-2/ER



| Baugröße PDD-2/ER | Frontplatte Artikelnummer | Walzen- anzahl | Frontplatten Abmessung außen [mm] | freier Querschnitt [m²] | Befestigung | Baugröße Anschlusskasten Artikelnummer | Abstand Befestigung (mm) |
|----------------------|------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|
| 310 | 10PDD2ER1Z310 | 8 | 308 | 0,0076 | E1 1-Loch- Befestigung M5 | Baugröße 1 10PDDAKE1ZS1MGR1 | - |
| 400 | 10PDD2ER1Z400 | 16 | 398 | 0,0196 | | Baugröße 2 10PDDAKE1ZS1MGR2 | - |
| 500 | 10PDD2ER1Z500 | 28 | 498 | 0,0288 | | Baugröße 3 10PDDAKE1ZS1MGR3 | - |
| 600 | 10PDD2ER4Z600 | 40 | 598 | 0,0446 | E4 4-Loch- Befestigung M5 | Baugröße 4 10PDDAKE4ZS1MGR4 | 460 x 560 |
| 625 | 10PDD2ER4Z625 | 40 | 623 | 0,0446 | | Baugröße 5 10PDDAKE4ZS1MGR5 | 460 x 580 |
| 800 | 10PDD2ER5Z800 | 62 | 798 | 0,0740 | E5 5-Loch- Befestigung M5 | Baugröße 6 10PDDAKE5ZS1MGR6 | 550 x 760 |

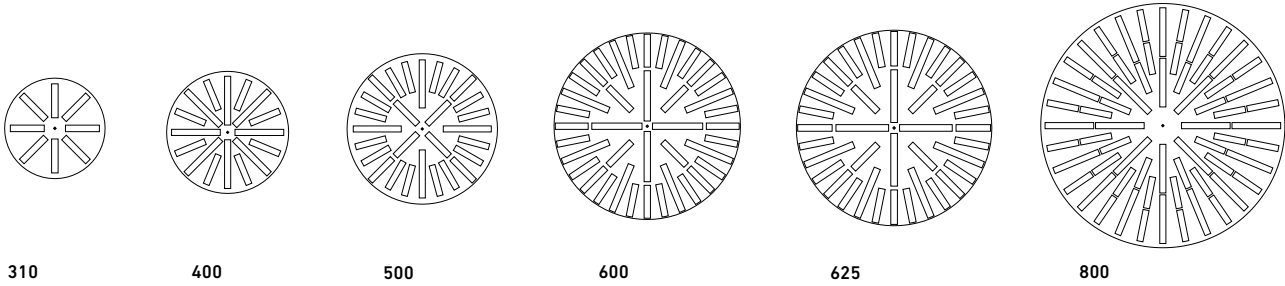
Baugrößen PDD-2/EE



| Baugröße PDD-2/EE | Frontplatte Artikelnummer | Walzen- anzahl | Frontplatten Abmessung außen [mm] | freier Querschnitt [m²] | Befestigung | Baugröße Anschlusskasten Artikelnummer | Abstand Befestigung (mm) |
|----------------------|------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|
| 310 | 10PDD2EE1Z310 | 8 | 308 | 0,0076 | E1 1-Loch- Befestigung M5 | Baugröße 1 10PDDAKE1ZS1MGR1 | - |
| 400 | 10PDD2EE1Z400 | 16 | 398 | 0,0196 | | Baugröße 2 10PDDAKE1ZS1MGR2 | - |
| 500 | 10PDD2EE1Z500 | 36 | 498 | 0,0408 | | Baugröße 3 10PDDAKE1ZS1MGR3 | - |
| 600 | 10PDD2EE4Z600 | 48 | 598 | 0,0566 | E4 4-Loch- Befestigung M5 | Baugröße 4 10PDDAKE4ZS1MGR4 | 460 x 560 |
| 625 | 10PDD2EE4Z625 | 48 | 623 | 0,0566 | | Baugröße 5 10PDDAKE4ZS1MGR5 | 460 x 580 |
| 800 | 10PDD2EE5Z800 | 84 | 798 | 0,0952 | E5 5-Loch-Befestigung M5 | Baugröße 6 10PDDAKE5ZS1MGR6 | 550 x 760 |

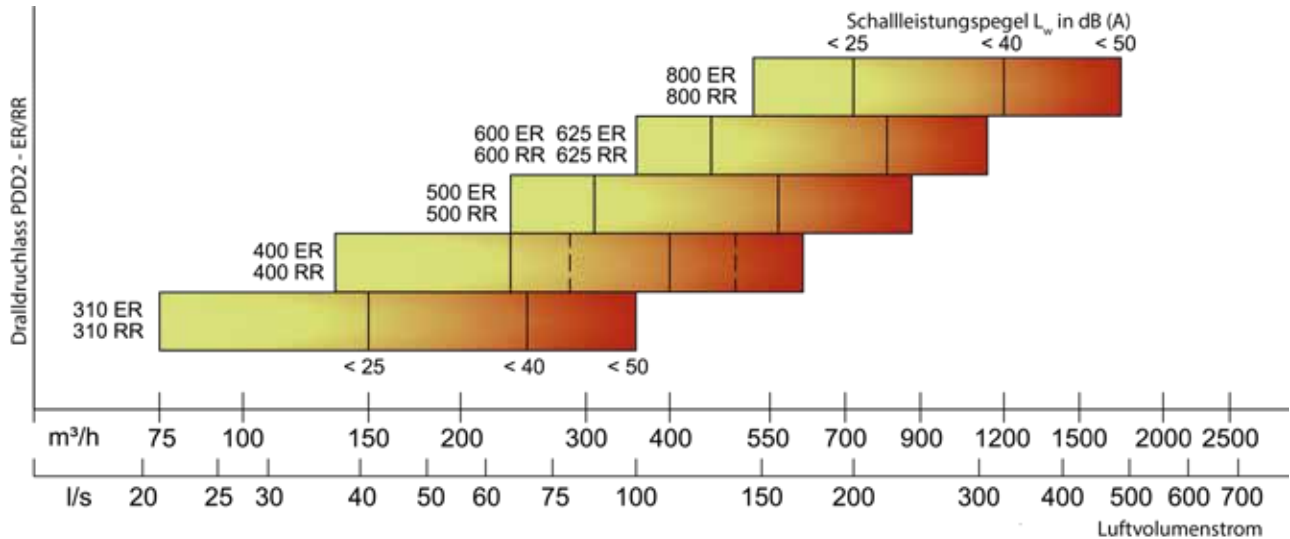


Baugrößen PDD-2/RR



| Baugröße PDD-2/RR | Frontplatte Artikelnummer | Walzen- anzahl | Frontplatten Abmessung außen [mm] | freier Querschnitt [m²] | Befestigung | Baugröße Anschlusskasten Artikelnummer |
|----------------------|------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|--|--|
| 310 | 10PDD2RR1Z310 | 8 | 308 | 0,0076 | R1 1-Loch- Befestigung M5 (Mitte) | Baugröße 1 10PDDAKR1ZS1MGR1 |
| 400 | 10PDD2RR1Z400 | 16 | 398 | 0,0152 | | Baugröße 2 10PDDAKR1ZS1MGR2 |
| 500 | 10PDD2RR1Z500 | 28 | 498 | 0,0288 | | Baugröße 3 10PDDAKR1ZS1MGR3 |
| 600 | 10PDD2RR1Z600 | 40 | 598 | 0,0446 | | Baugröße 4 10PDDAKR1ZS1MGR4 |
| 625 | 10PDD2RR1Z625 | 40 | 623 | 0,0446 | | Baugröße 5 10PDDAKR1ZS1MGR5 |
| 800 | 10PDD2RR1Z800 | 62 | 798 | 0,0740 | | Baugröße 6 10PDDAKR1ZS1MGR6 |

Schnellauswahl für PDD-2/ER und PDD-2/RR

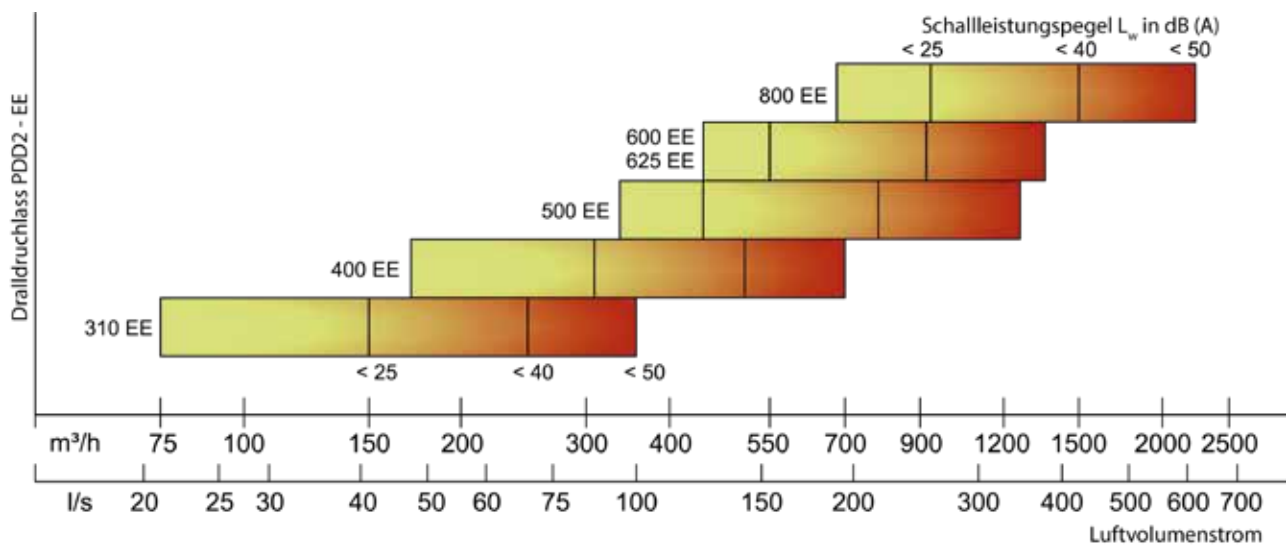


Schnellauswahl für PDD-2/ER und PDD-2/RR

| Baugröße PDD-2/ER | V _{min} bei L _w kleiner 25 db(A) | V _{max} bei L _w max. 40 db(A) | freier Quer- schnitt |
|----------------------|---|--|-------------------------|
| 310 ER | 150 m³/h | 250 m³/h | 0,0076 m² |
| 400 ER | 290 m³/h | 500 m³/h | 0,0196 m² |
| 500 ER | 310 m³/h | 560 m³/h | 0,0288 m² |
| 600 ER | 460 m³/h | 810 m³/h | 0,0446 m² |
| 625 ER | 460 m³/h | 810 m³/h | 0,0446 m² |
| 800 ER | 730 m³/h | 1180 m³/h | 0,0740 m² |

| Baugröße PDD-2/RR | V _{min} bei L _w kleiner 25 db(A) | V _{max} bei L _w max. 40 db(A) | freier Quer- schnitt |
|----------------------|---|--|-------------------------|
| 310 RR | 150 m³/h | 250 m³/h | 0,0076 m² |
| 400 RR | 240 m³/h | 400 m³/h | 0,0152 m² |
| 500 RR | 310 m³/h | 560 m³/h | 0,0288 m² |
| 600 RR | 460 m³/h | 810 m³/h | 0,0446 m² |
| 625 RR | 460 m³/h | 810 m³/h | 0,0446 m² |
| 800 RR | 730 m³/h | 1180 m³/h | 0,0740 m² |

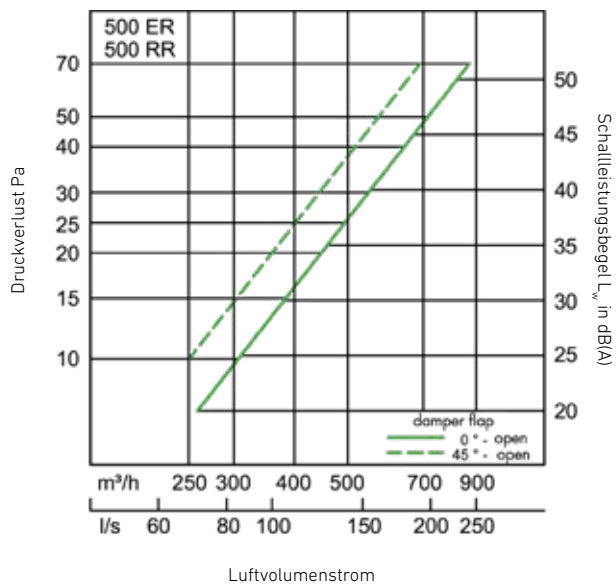
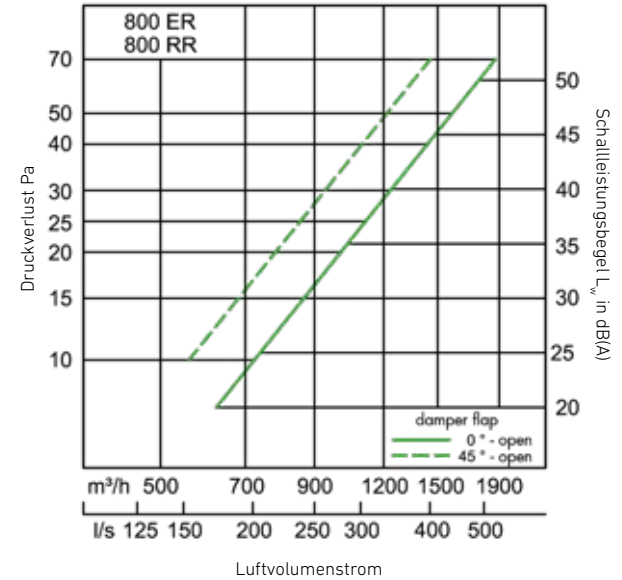
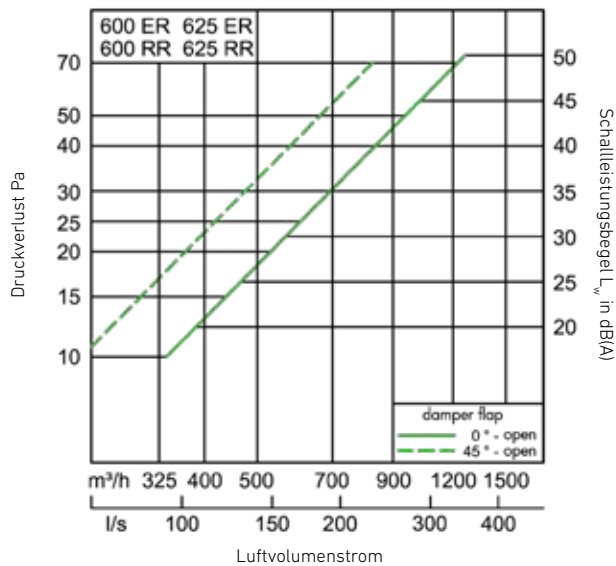
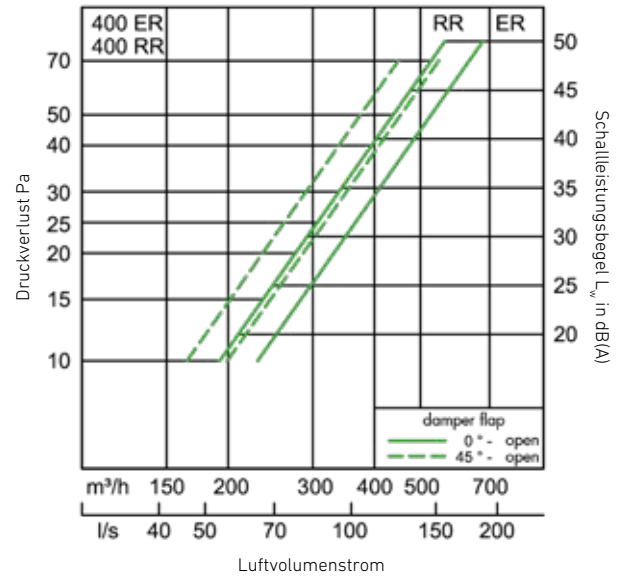
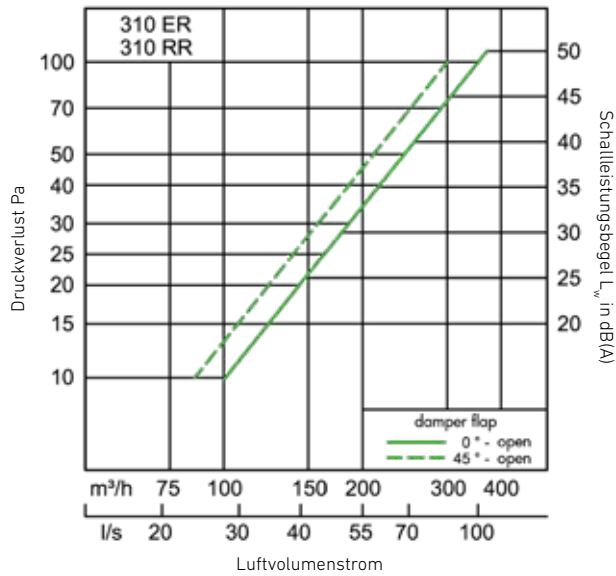
Schnellauswahl für PDD-2/EE



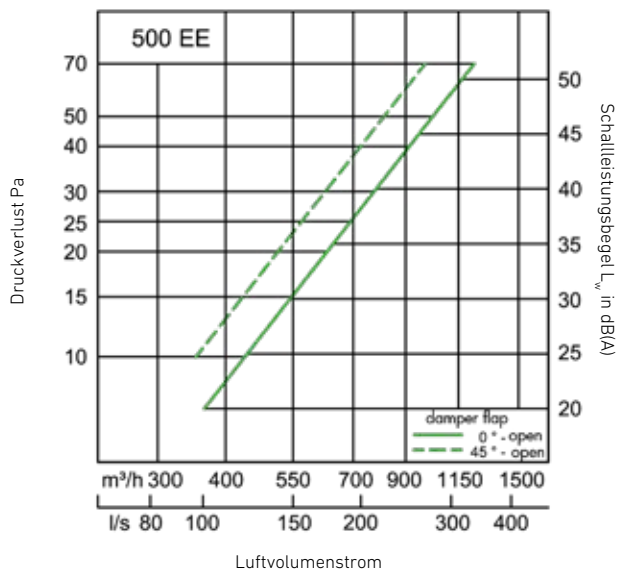
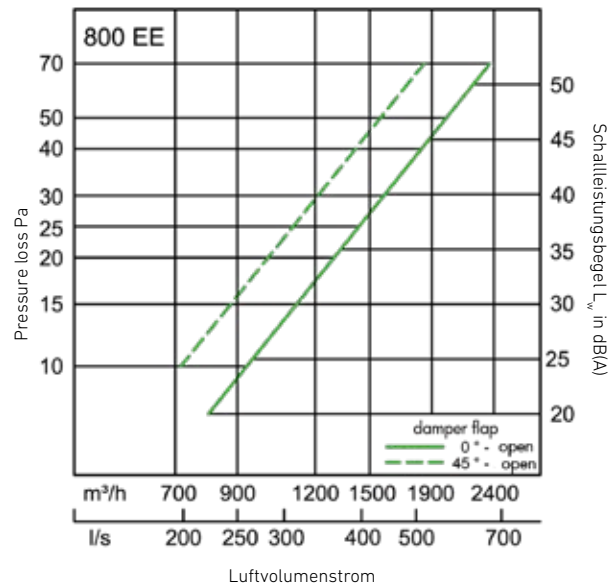
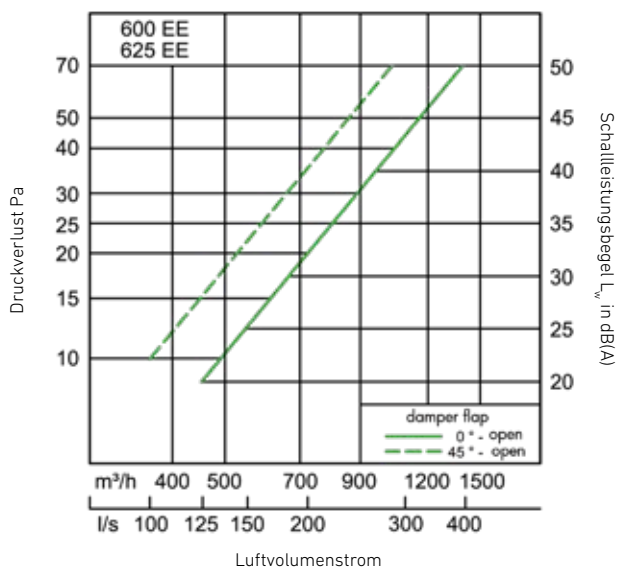
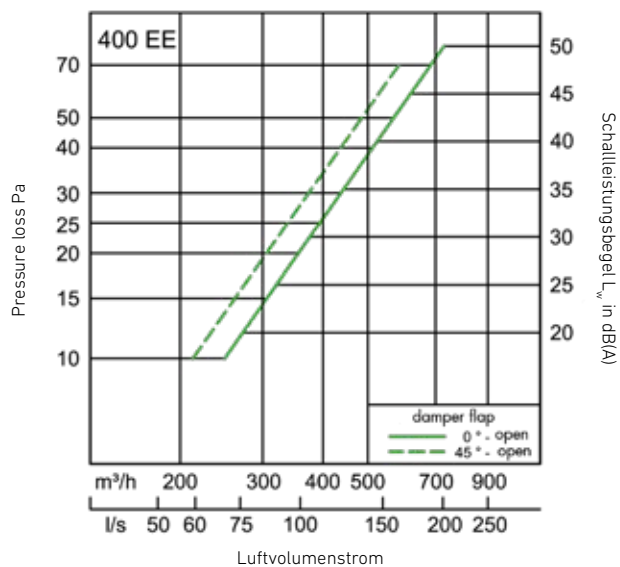
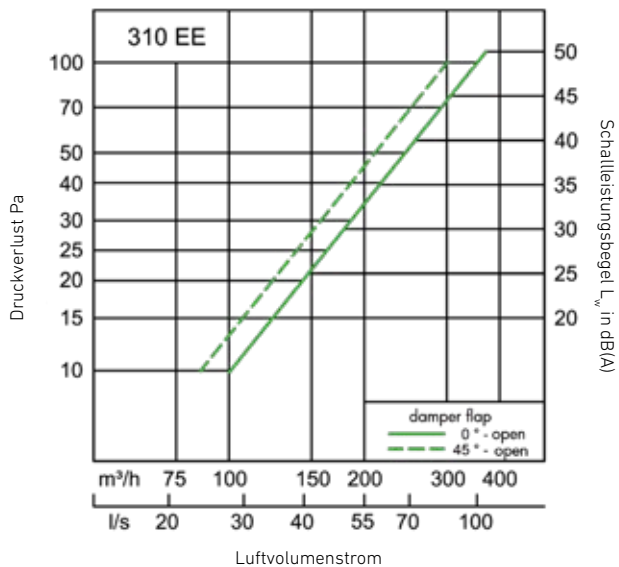
| Baugröße PDD-2/EE | V _{min} bei L _w kleiner 25 db(A) | V _{max} bei L _w max. 40 db(A) | freier Quer- schnitt |
|----------------------|---|--|-------------------------|
| 310 EE | 150 m³/h | 250 m³/h | 0,0076 m² |
| 400 EE | 310 m³/h | 510 m³/h | 0,0196 m² |
| 500 EE | 440 m³/h | 790 m³/h | 0,0408 m² |
| 600 EE | 550 m³/h | 930 m³/h | 0,0566 m² |
| 625 EE | 550 m³/h | 930 m³/h | 0,0566 m² |
| 800 EE | 940 m³/h | 1520 m³/h | 0,0952 m² |



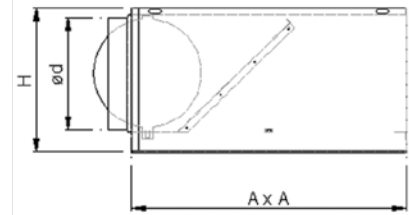
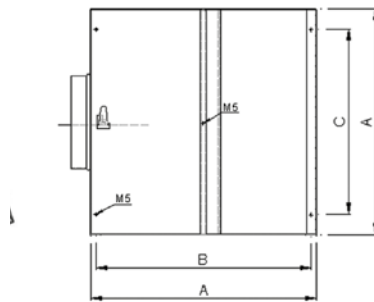
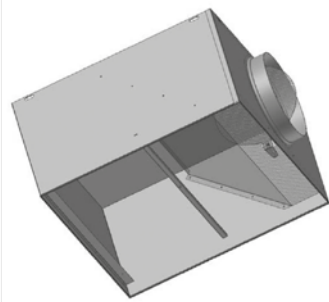
Technische Daten PDD-2/ER und PDD-2/RR



Technische Daten PDD-2/EE

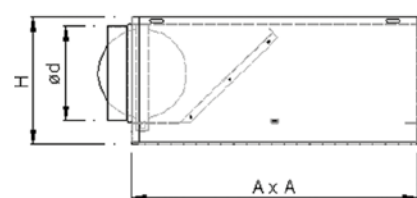
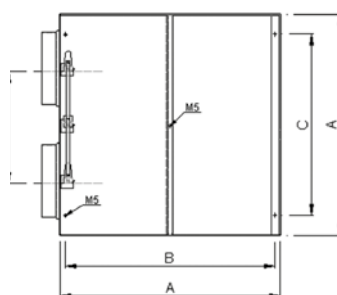
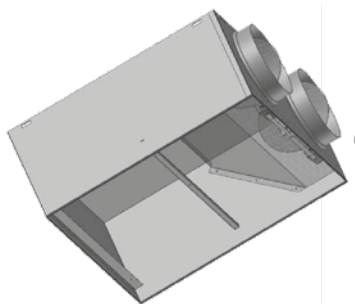


Anschlusskasten eckig mit einem Luftanschluss S1



| Baugröße | Artikelnummer | A x A (mm) | H (mm) | ø d (mm) | B (mm) | C (mm) | Befestigung |
|----------|------------------|------------|--------|----------|--------|--------|-----------------------------|
| Größe 1 | 10PDDAKE1ZS1MGR1 | 290 | 230 | 160 | - | - | 1-Loch-Mittelbefestigung M5 |
| Größe 2 | 10PDDAKE1ZS1MGR2 | 390 | 270 | 200 | - | - | |
| Größe 3 | 10PDDAKE1ZS1MGR3 | 490 | 270 | 200 | - | - | |
| Größe 4 | 10PDDAKE1ZS1MGR4 | 590 | 320 | 250 | - | - | |
| Größe 4 | 10PDDAKE4ZS1MGR4 | 590 | 320 | 250 | 560 | 460 | 4-Loch-Befestigung M5 |
| Größe 5 | 10PDDAKE4ZS1MGR5 | 610 | 320 | 250 | 580 | 460 | |
| Größe 6 | 10PDDAKE5ZS1MGR6 | 790 | 385 | 315 | 760 | 550 | 5-Loch-Befestigung M5 |

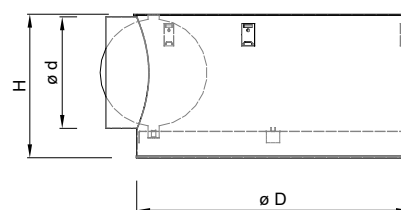
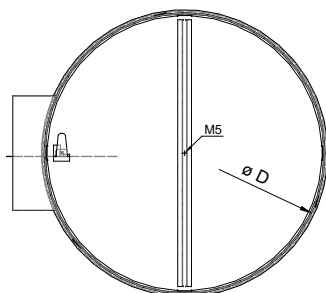
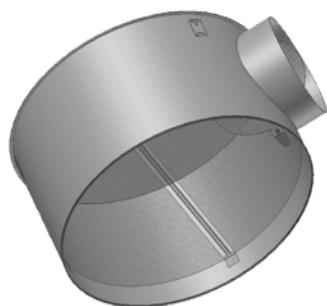
Anschlusskasten eckig mit zwei Luftanschlüssen S2



| Baugröße | Artikelnummer | A x A (mm) | H (mm) | ø d (mm) | B (mm) | C (mm) | Befestigung |
|----------|------------------|------------|--------|----------|--------|--------|-----------------------------|
| Größe 1 | 10PDDAKE1ZS2MGR1 | 290 | 200 | 2 x 125 | - | - | 1-Loch-Mittelbefestigung M5 |
| Größe 2 | 10PDDAKE1ZS2MGR2 | 390 | 230 | 2 x 160 | - | - | |
| Größe 3 | 10PDDAKE1ZS2MGR3 | 490 | 230 | 2 x 160 | - | - | |
| Größe 4 | 10PDDAKE1ZS2MGR4 | 590 | 270 | 2 x 200 | - | - | |
| Größe 4 | 10PDDAKE4ZS2MGR4 | 590 | 270 | 2 x 200 | 560 | 460 | 4-Loch-Befestigung M5 |
| Größe 5 | 10PDDAKE4ZS2MGR5 | 610 | 270 | 2 x 200 | 580 | 460 | |
| Größe 6 | 10PDDAKE5ZS2MGR6 | 790 | 320 | 2 x 250 | 760 | 550 | 5-Loch-Befestigung M5 |

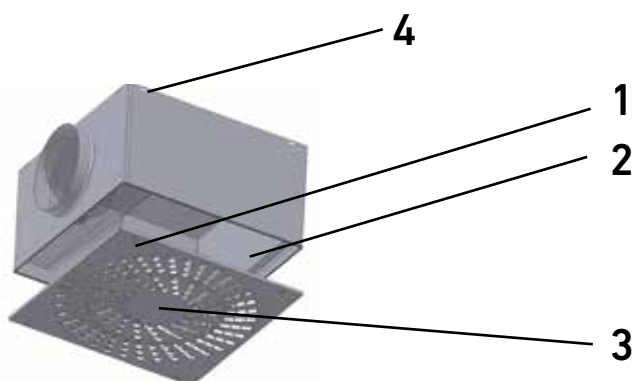


Anschlusskasten rund mit einem Luftanschluss R1



| Baugröße | Artikelnummer | D (mm) | H (mm) | ø d (mm) | Befestigung |
|----------|------------------|-----------|-----------|-------------|-----------------------------|
| Größe 1 | 10PDDAKR1ZS1MGR1 | 290 | 230 | 160 | 1-Loch-Mittelbefestigung M5 |
| Größe 2 | 10PDDAKR1ZS1MGR2 | 390 | 270 | 200 | |
| Größe 3 | 10PDDAKR1ZS1MGR3 | 490 | 270 | 200 | |
| Größe 4 | 10PDDAKR1ZS1MGR4 | 590 | 320 | 250 | |
| Größe 5 | 10PDDAKR1ZS1MGR5 | 610 | 320 | 250 | |
| Größe 6 | 10PDDAKR1ZS1MGR6 | 790 | 385 | 315 | |

Material



Bestandteile

- 1 Frontplatte mit eingebauten Luftlenkwalzen
- 2 Anschlusskasten mit integrierter Mengenregulierung, Verteilerblech und Befestigungsbohrungen
- 3 Befestigungsschraube M5 (Befestigungsart E1, E4 oder E5)
- 4 Befestigungsbohrung bzw. Befestigungslasche

Quadratische oder runde Frontplatte aus sendzimir verzinktem Stahlblech mit vorbehandelter Oberfläche, pulverbeschichtet in RAL Farbe 9003 oder RAL Farbe nach Wahl.

Die eingesetzten und verstellbaren Luftlenkwalzen mit Befestigungslaschen aus Kunststoff (ABS), in der Standardausführung in schwarzer Farbe oder auf Wunsch in weißer Farbe (ähnlich RAL 9003) erhältlich.

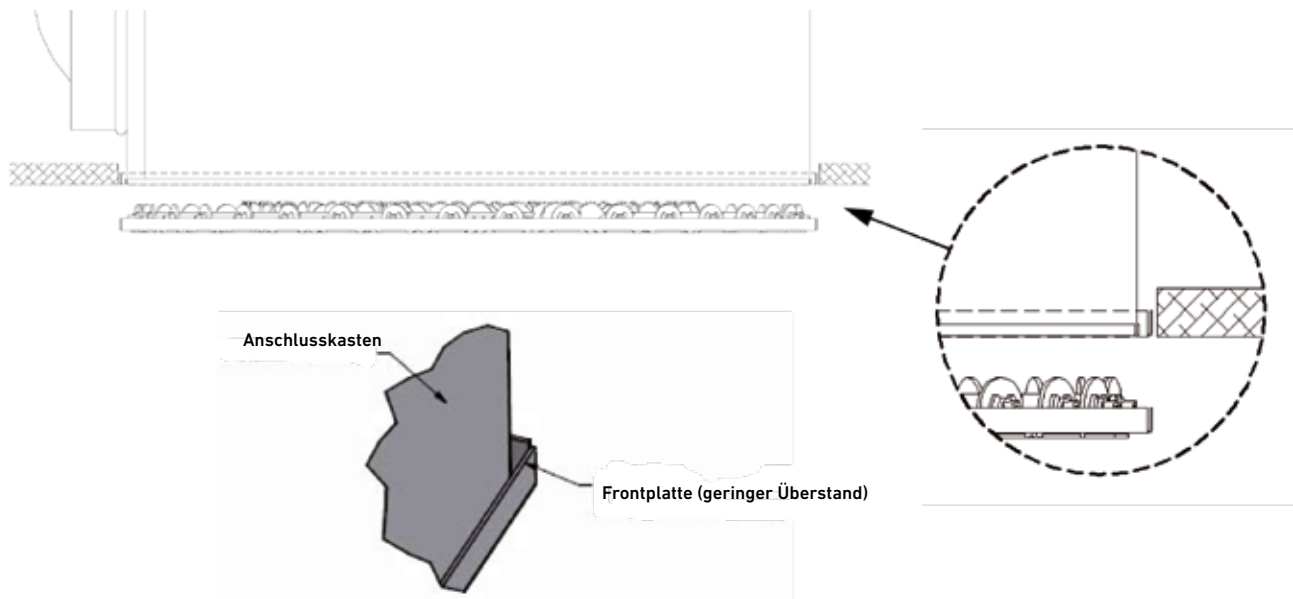
Anschlusskasten mit integrierter Mengenregulierung und Befestigungslaschen bzw. Befestigungsbohrungen aus sendzimir verzinktem Stahlblech hergestellt.



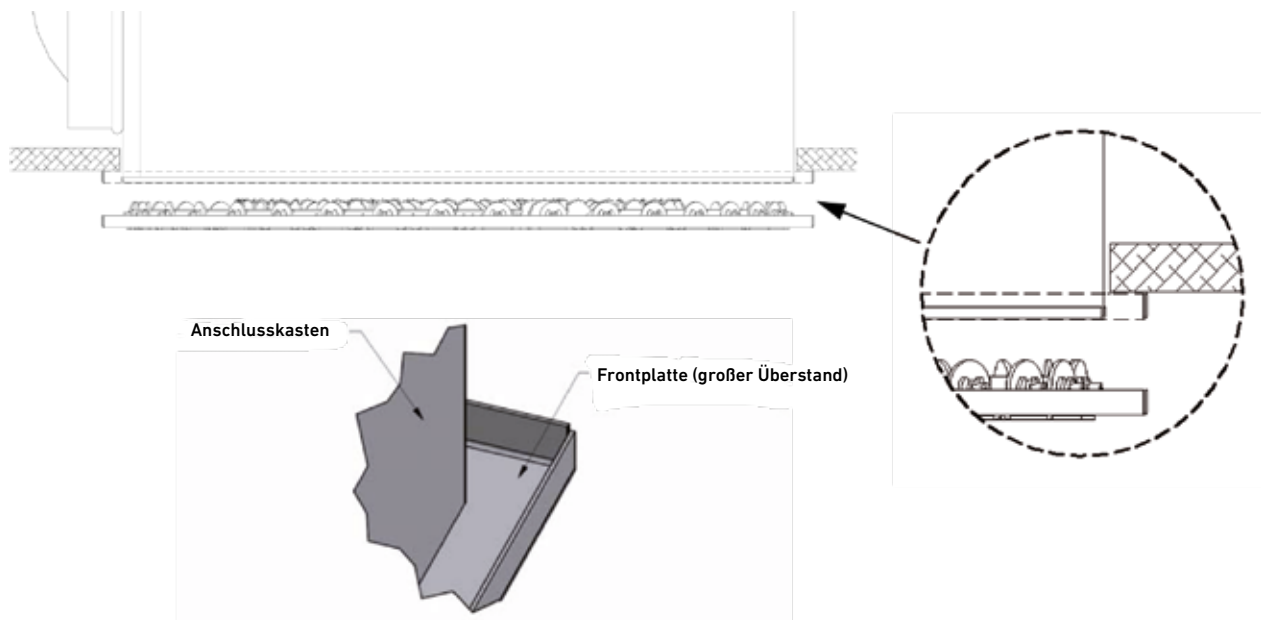
Einbau

Alle Baugrößen der Drallluftdurchlässe sind für den deckenbündigen Einbau in geschlossene oder offene Deckenkonstruktionen geeignet. Beim Einbau in Deckenausschnitte empfehlen wir die Frontplatten mit vergrößertem Überstand.

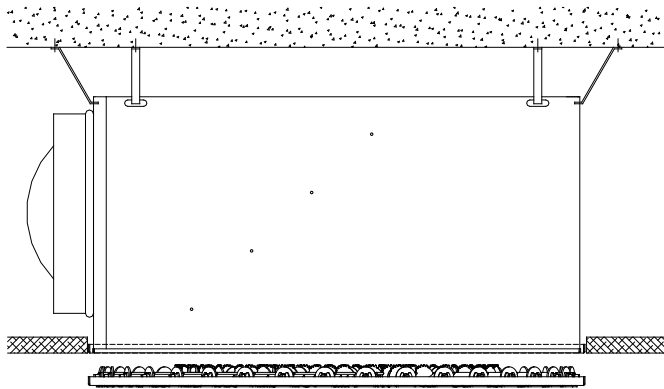
BÜNDIGER DECKENEINBAU



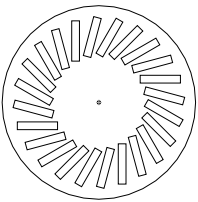
EINBAU BEI DECKENAUSSCHNITT



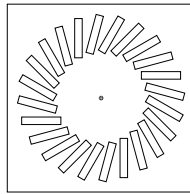
Montage



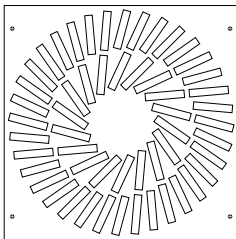
Die Montage des Anschlusskastens ist entsprechend den baulichen und statischen Gegebenheiten vor Ort anzupassen. In der Regel wird der Anschlusskasten mit Seilen, Montagebändern oder Schlitzlochbandeisen in die am Kasten vorgesehenen Bohrungen oder Befestigungsglaschen abgehängt. Eine direkte Befestigung von Deckenkonstruktionen an den Anschlusskasten ist nicht zulässig.



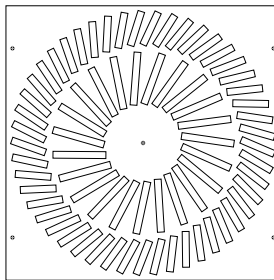
Befestigung R1



Befestigung E1



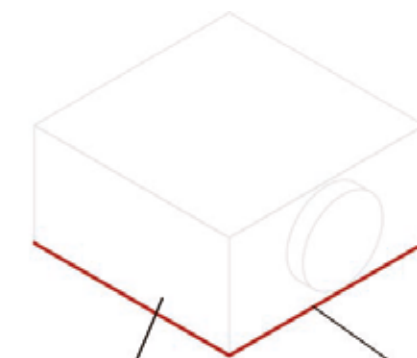
Befestigung E4



Befestigung E5

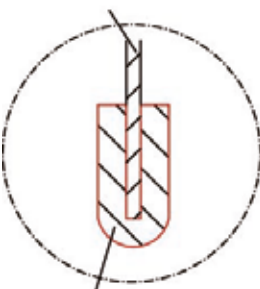
Die Befestigung der Frontplatte erfolgt mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben M5 entsprechend der gewählten Befestigungsvariante: 1-Loch (E1 oder R1), 4-Loch (E4) oder 5-Loch-Befestigung (E5).

Montagehinweis



Anschlusskasten

U-Dichtung bauseits auf den Anschlusskasten montieren. (liegt bei Lieferung der Frontplatte lose bei). Senkkopfschrauben M5 x 80 mit Abdeckkappe liegen ebenfalls lose bei.

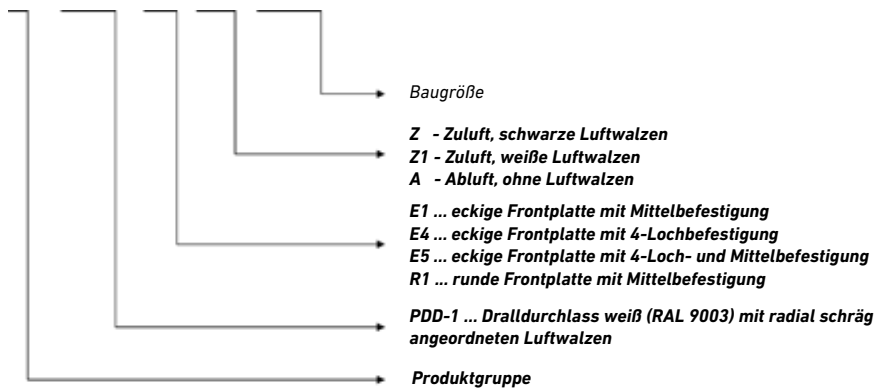


U-Dichtung lose



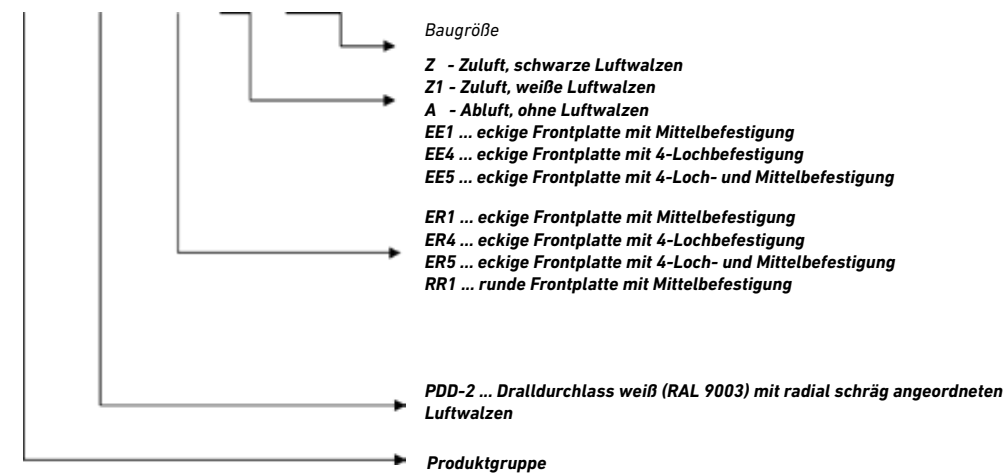
Typenschlüssel Frontplatten PDD-1

10 - PDD-1 - E1 - Z - 300/8



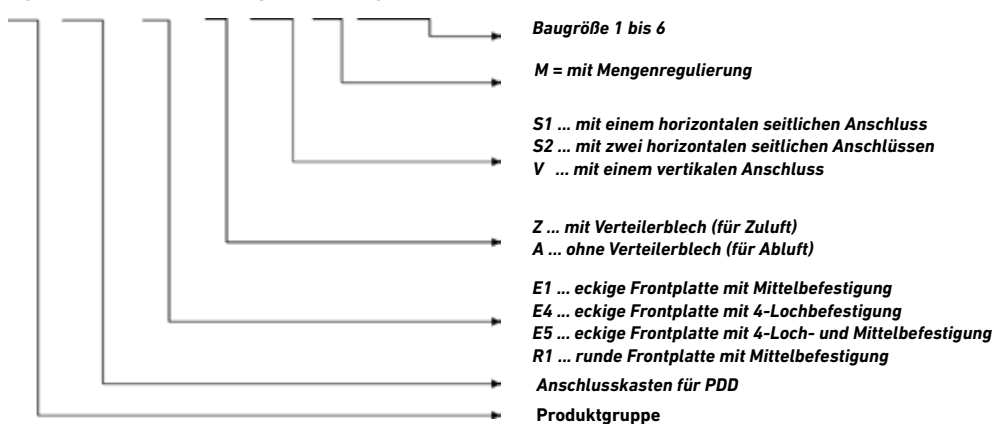
Typenschlüssel Frontplatten PDD-2

10 - PDD-2 - EE1 - Z - 400



Typenschlüssel Anschlusskästen

10 - PDDAK - E1 - Z - S1 - M - GR1

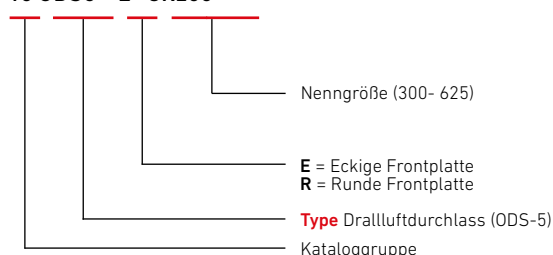


Drallluftdurchlässe ODS-5

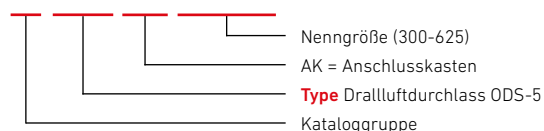


ARTIKELSCHLÜSSEL

Frontplatte

10 ODS5 E GR200


Anschlusskasten

10 ODS5 AK GR300


Mehrpreise für Beschichtung auf Anfrage erhältlich!

Beschreibung

Der Dralldurchlass ODS-5 mit feststehenden Lamellen ist ein komfortables Luftverteilungselement. Der Frontdurchlass wird mit einem radial ausgerichteten Satz unterschiedlich geformter Lamellen geliefert, die eine gleichmäßige Verteilung der Drall-Zuluft in den Aufenthaltsbereich gewährleisten. Der Drallauslass ODS-5 kann mit einem Anschlusskasten mit horizontalem oder vertikalem Anschluss über einen flexiblen Rundrohr oder den SPIRO-Kanal an einen Luftkanal montiert werden. ODS-5 kann sowohl für die Zu- als auch für die Abluft eingesetzt werden. Der Drallauslass mit festen Lamellen ermöglicht durch seinen Wirbelauslass einen intensiven Drall. Er kann sowohl zur Belüftung als auch zur Versorgung mit kalter oder warmer Luft verwendet werden.

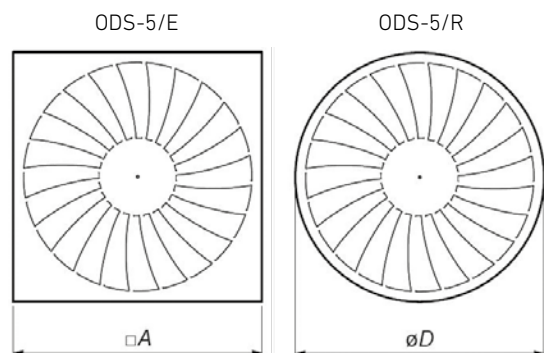
Design

Verwendete Materialien:

Der Durchlass kann mit einem runden oder quadratischen Frontdurchlass aus verzinktem Stahl gefertigt werden. Es ist auch möglich den Auslass aus Edelstahl AISI304 oder AISI316 zu fertigen. Die Oberfläche ist standardmäßig in Reinweiß RAL 9003 pulverbeschichtet, andere RAL-Farben sind auf Anfrage möglich. In der Mitte des Auslasses befindet sich eine Öffnung zur Befestigung des Frontdurchlasses mit einer Schraube. Jede ODS-5 Front beinhaltet eine Schraube mit einer weißen Kappe zur Montage auf einem Anschlusskasten sowie eine selbstklebende Dichtung, die bei der Montage auf den Auslasses aufgebracht werden muss.

Abmessungen

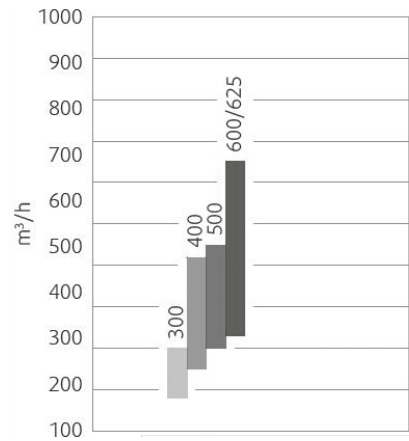
AUSFÜHRUNG FRONTPLATTE



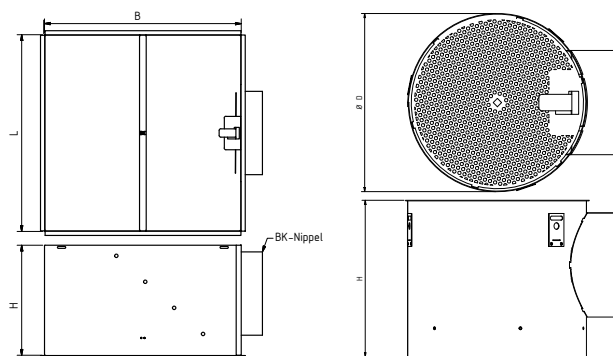
| Artikel-nummer | Größe | A (mm) | øD (mm) | Freifläche für Frontdurchlässe (m²) |
|----------------|-------|--------|---------|-------------------------------------|
| ODS-5 | 300 | 296 | 298 | 0,012 |
| | 400 | 396 | 398 | 0,023 |
| | 500 | 496 | 498 | 0,035 |
| | 600 | 596 | 598 | 0,058 |
| | 625 | 621 | 623 | 0,058 |



SCHNELLAUSWAHL FRONTPLATTE



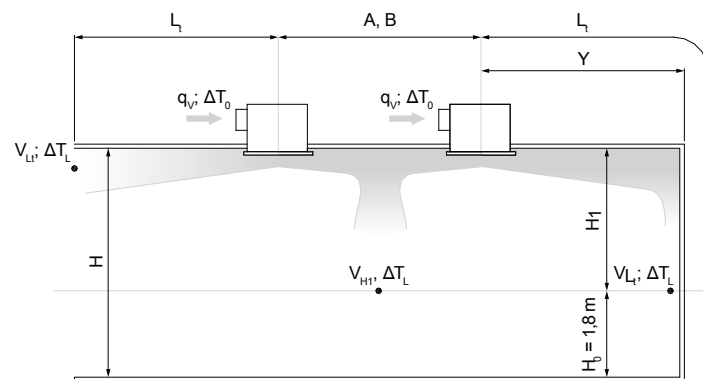
AUSFÜHRUNG ANSCHLUSSKASTEN



| Artikelnummer | Größe | Eckig | | | Rund | | BK - Nippel |
|---------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| | | L (mm) | B (mm) | H (mm) | D (mm) | H (mm) | |
| ODS-5-AK... | 300 | 265 | 265 | 240 | 270 | 230 | 160 |
| | 400 | 365 | 365 | 280 | 370 | 270 | 200 |
| | 500 | 465 | 465 | 280 | 470 | 270 | 200 |
| | 600 | 565 | 565 | 330 | 570 | 320 | 250 |
| | 625 | 590 | 590 | 330 | 595 | 320 | 250 |

Technische Details

ANWENDUNG



LEGENDE

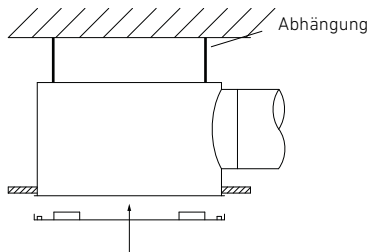
| | | |
|------------------|----------|---|
| q_v | (m³·h⁻¹) | - Luftvolumenstrom pro Auslass |
| Y | (m) | - Horizontaler Abstand zur Wand |
| H | (m) | - Raumhöhe |
| H_1 | (m) | - Abstand von der Decke bis zum Aufenthaltsbereich |
| H_0 | (m) | - Aufenthaltsbereich |
| L_1 | (m) | - Wurfweite: an der Wand - $L_1 = H_1 + Y$ zwischen den Durchlässen - $L_2 = H_1 + A/2$ |
| V_{Li}, V_{Hi} | (m·s⁻¹) | - Luftgeschwindigkeit im Wurfabstand L_1 , im Abstand H_1 |
| ΔT_0 | (K) | - Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft |
| ΔT_L | (K) | - Differenz zwischen Luftströmungskern und Raumlufttemperatur |
| A, B | (m) | - Abstand zwischen den Durchlässen nach Länge und Breite des Raumes (A = Abstand zwischen den Säulen, B = Abstand zwischen den Reihen) |



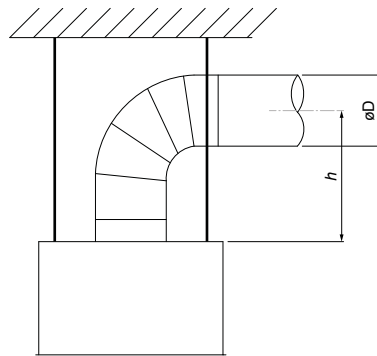
Montage

Der Dralldurchlass ODS-5 wird mit Hilfe des Anschlusskastens an die Luftleitung angeschlossen und durch die mitgelieferte Zentralschraube in diesem befestigt.

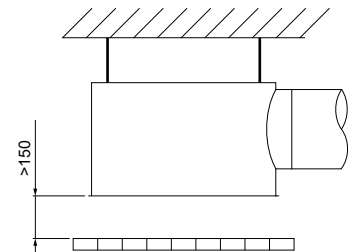
In der Abbildung werden verschiedene Installationsmethoden dargestellt. Bei der Installation in einer Zwischendecke ist eine Reduktion der Luftverteilung zu erwarten. Daher ist ein Mindestabstand von 150 mm einzuhalten.



1. Bündige Montage in einer abgehängten Decke



2. Freihängende Deckenmontage
 $h_{\min} > (3 \sim 5) D$



2. Installation in einer Zwischendecke

Drallluftdurchlass ODL-7

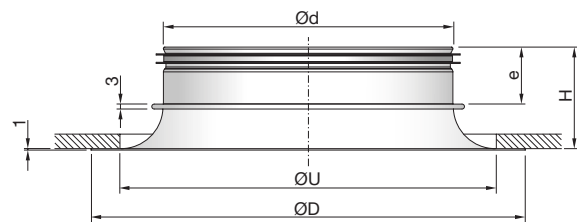


Beschreibung

ODL-7 ist ein runder, deckenbündiger Dralldurchlass mit eingesetzten Drallschaufeln und angeformter Düse für Zuluft. Die Lamellen und die Düse erzeugen eine sehr hohe Induktion mit einem sehr großen Dynamikbereich. Der Durchlass ist daher ideal für den Kühlfall. Vertikaler Anschlussstutzen mit Safe. In Verbindung mit dem Anschlusskasten wird eine einfache Montage, eine zusätzliche akustische Dämpfung, eine VolumenstromEinstellung und eine gleichmäßige Anströmung zum Durchlass gewährleistet. ODL-7 kann direkt im Rohr oder Anschlusskasten montiert werden.

- Großer Dynamikbereich
- Hohe Induktion
- Geeignet für Kühlung mit großer Untertemperatur
- Anschlusskasten mit verschiedenen Drosselvarianten

Dimensionen



| ODL Ød | ØD | H | e | ØU* | Freier Querschnitt A | m |
|--------|-----|-----|----|-----|----------------------|-----|
| mm | mm | mm | mm | mm | m² | kg |
| 125 | 225 | 70 | 40 | 200 | 0,0091 | 0,5 |
| 160 | 250 | 70 | 40 | 225 | 0,0146 | 0,6 |
| 200 | 300 | 70 | 40 | 275 | 0,0225 | 0,8 |
| 250 | 350 | 90 | 60 | 325 | 0,0345 | 1,2 |
| 315 | 415 | 90 | 60 | 390 | 0,0537 | 1,6 |
| 400 | 520 | 120 | 80 | 485 | 0,085 | 2,4 |

ØU = Ausschnittsmaß

Wartung

Der Durchlass kann mittels zentraler Befestigungsschraube zu Reinigungszwecken des Kanalsystems demontiert werden. Der Durchlass kann bei Bedarf mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

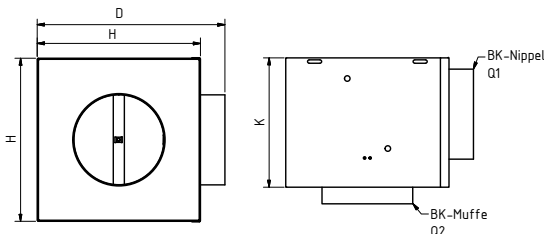
Material und Ausführung

Material: Stahl
Standardausführung: Pulverbeschichtet
Standardfarbe: RAL 9010

Der Durchlass ist in anderen Farben erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



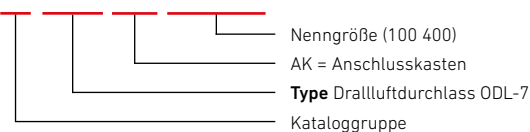
Ausführung Anschlusskasten



| Artikelnummer | ODL | D (mm) | H (mm) | K (mm) | Q1 - Nippel (mm) | Q2 - Muffe (mm) |
|---------------|-----|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
| ODL7-AK... | 125 | 248,5 | 205 | 195 | 125 | 125 |
| | 160 | 333,5 | 290 | 230 | 160 | 160 |
| | 200 | 333,5 | 290 | 230 | 160 | 200 |
| | 250 | 433,5 | 390 | 270 | 160 | 250 |
| | 315 | 533,5 | 490 | 270 | 200 | 315 |
| | 400 | 653,5 | 590 | 320 | 250 | 400 |

ARTIKELSCHLÜSSEL

Anschlusskasten

10 ODL7 AK GR200


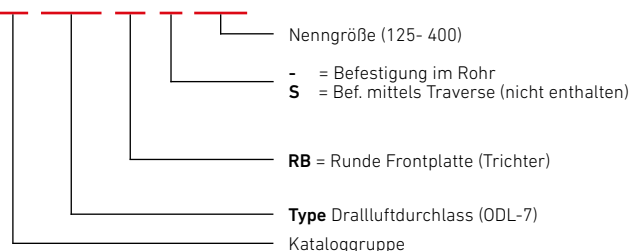
Nenngröße (100 400)

AK = Anschlusskasten

Type Drallluftdurchlass ODL-7

Kataloggruppe

Ausführung ohne Anschlusskasten

10 ODL7 RB S 200


Nenngröße (125- 400)

- = Befestigung im Rohr

S = Bef. mittels Traverse (nicht enthalten)

RB = Runde Frontplatte (Trichter)

Type Drallluftdurchlass (ODL-7)

Kataloggruppe

Die nachfolgenden Werte gelten für ODL-7 + ODL-7 AK.

Leistung

Die Diagramme zeigen den Gesamtdruckverlust Δp_t [Pa], Wurfweite $l_{0,2}$ [m] sowie Schallleistungspegel L_{WA} [dB(A)] als Funktion des Volumenstromes q_v [l/s, m³/h].

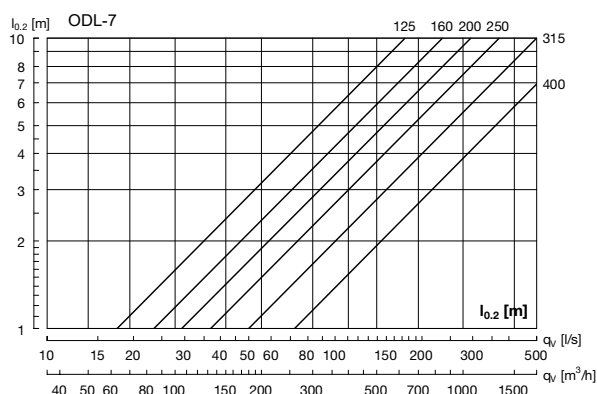
Frequenzabhängiger Schallleistungspegel

Der Schallleistungspegel im Frequenzbereich wird durch $L_{WA} + K_{ok}$ definiert. Die Werte für K_{ok} werden in Tabellen unter den folgenden Diagrammen angegeben.

Schnellauswahl, Zuluft

| ODL-7 + ODL-7 AK | | $\Delta p_t \geq 50$ Pa 30 dB(A) | | $\Delta p_t \geq 50$ Pa 35 dB(A) | |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|------|
| Rohr $\varnothing d_1$ | ODL-7 $\varnothing d_2$ | l/s | m³/h | l/s | m³/h |
| 125 | 125 | 20 | 72 | 24 | 86 |
| 160 | 160 | 34 | 122 | 41 | 148 |
| 160 | 200 | 48 | 173 | 59 | 212 |
| 200 | 315 | 90 | 324 | 111 | 400 |
| 250 | 400 | 109 | 392 | 143 | 515 |

Wurfweite $l_{0,2}$

Die Wurfweite $l_{0,2}$ [m] wird bei einer Endgeschwindigkeit von 0,2 m/s angegeben.


Eigendämpfung

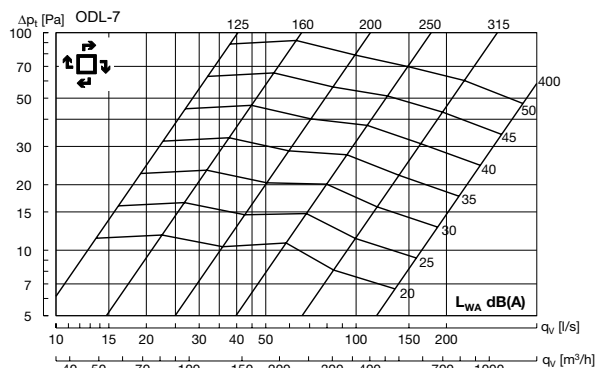
Eigendämpfung der Durchlässe ΔL zwischen Rohr-/Kanal-system und Raum, einschließlich Mündungsreflexion.

| ODL-7 + ODL-7 AK | | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Rohr $\varnothing d_1$ | ODL-7 $\varnothing d_2$ | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 125 | 125 | 17 | 15 | 9 | 21 | 17 | 19 | 18 | 20 |
| 160 | 160 | 18 | 15 | 9 | 22 | 18 | 17 | 19 | 20 |
| 160 | 200 | 17 | 15 | 8 | 21 | 17 | 16 | 18 | 19 |
| 200 | 315 | 11 | 8 | 3 | 13 | 15 | 13 | 16 | 16 |
| 250 | 400 | 14 | 5 | 4 | 12 | 13 | 13 | 14 | 16 |

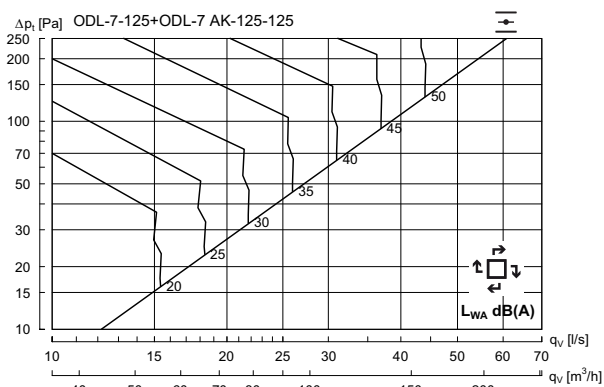


Technische Daten

ODL-7 ohne Anschlusskasten - Zuluft

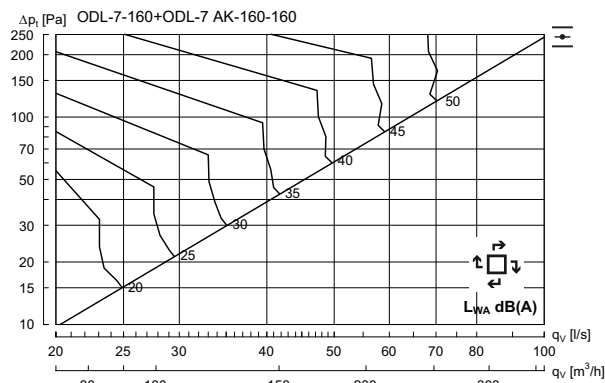


ODL-7 125 + ODL-7 AK - Zuluft



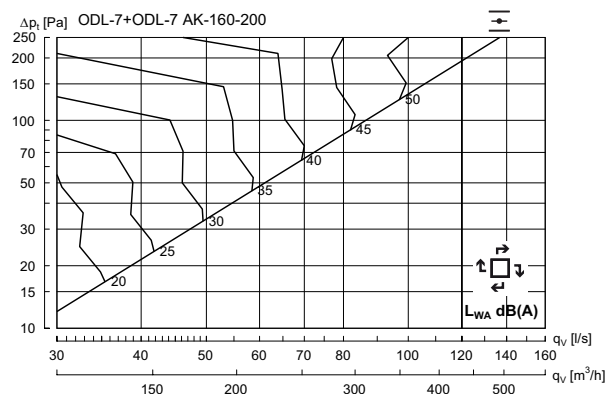
| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|-----------------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| K _{ak} | 14 | 5 | 2 | -3 | -7 | -10 | -20 | -31 |

ODL-7 160 + ODL-7 AK - Zuluft



| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|-----------------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| K _{ak} | 5 | 7 | 3 | -2 | -7 | -11 | -22 | -34 |

ODL-7 200 + ODL-7 AK - Zuluft

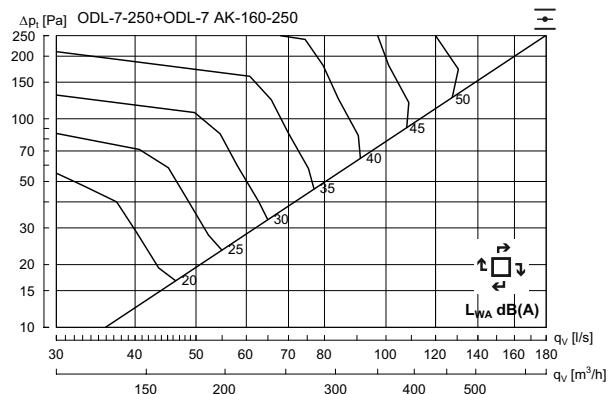


| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|-----------------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| K _{ak} | 11 | 7 | 3 | -3 | -7 | -12 | -22 | -34 |



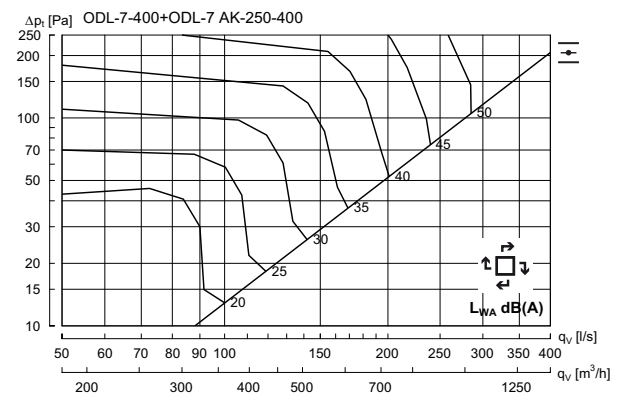
Technische Daten

ODL-7 250 + ODL-7 AK - Zuluft



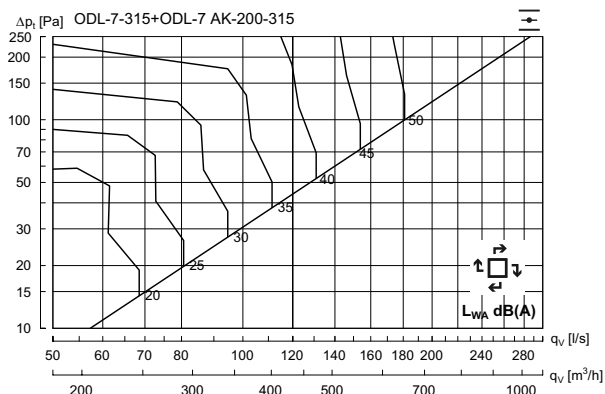
| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|----------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| K_{sk} | 12 | 6 | 3 | -3 | -7 | -12 | -20 | -29 |

ODL-7 400 + ODL-7 AK - Zuluft



| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|----------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| K_{sk} | 9 | 6 | 2 | -3 | -5 | -11 | -19 | -28 |

ODL-7 315 + ODL-7 AK - Zuluft



| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|----------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| K_{sk} | 9 | 7 | 3 | -2 | -6 | -13 | -22 | -31 |



Drallluftdurchlass ODL-11



Beschreibung

Der ODL-11 ist ein verstellbarer Dralldurchlass mit integriertem Anschlusskasten (ohne Mengenregulierung), speziell geeignet bei großen Deckenhöhen (4-12 m). Mit Hilfe der verstellbaren Luftlenkklappen kann zwischen horizontalem und vertikalem Strahlbild variiert werden. Die Verstellung der Lamellen erfolgt manuell, motorisch oder thermisch. Der ODL-11 mit manueller Verstellung wird standardmäßig mit 30° Lamellenstellung ausgeliefert, die motorischen Modelle mit einem Verstellbereich von 30° bis 75°. Bei motorischem Antrieb sind on/off oder stetig regelbare Stellmotoren möglich. Außerdem ist eine Ausstattung mit einem Thermoelement möglich, bei der die Lamellenstellung automatisch an die Zulufttemperatur angepasst wird.

- Geeignet für Kühlen und Heizen
- Horizontale oder vertikale Lamellenstellungen möglich
- Hohe Induktion
- Lieferbar mit elektrischem Stellantrieb
- Lieferbar mit thermischem Stellantrieb

Wartung

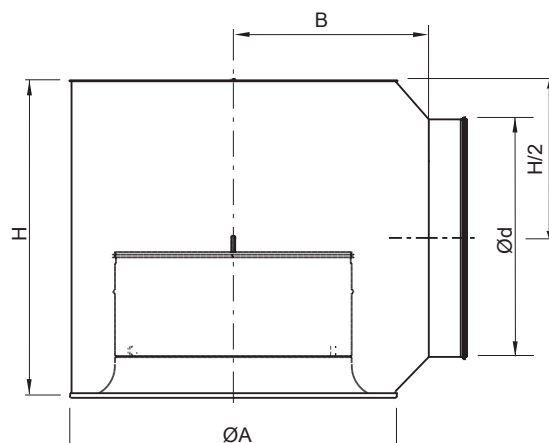
Die sichtbaren Teile des Durchlasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden. Zur weiteren Wartung siehe die Installationsanweisungen.

ARTIKELSCHLÜSSEL

10 ODL11 0 0 250

- Größe
- 0 = unlackierter Anschlusskasten
1 = Anschlusskasten in RAL9010
- 0 = manuelle Verstellung
1 = motorisch modulierend
2 = motorisch ein/aus
3 = Thermoelement
- Type Drallluftdurchlass ODL11
- Kataloggruppe

Dimensionen



| Größe | ØA mm | H mm | B mm | Ød Anschluss | Gewicht * kg |
|-------|-------|------|------|--------------|--------------|
| 250 | 360 | 415 | 250 | 250 | 5.70 |
| 315 | 460 | 480 | 300 | 315 | 8.20 |
| 400 | 560 | 570 | 350 | 400 | 11.8 |
| 500 | 670 | 670 | 412 | 500 | 17.2 |
| 630 | 870 | 800 | 500 | 630 | 25.7 |

* Motorisierte Modelle haben ein Gewicht, das ca. 1 kg über dem in der Tabelle oben angegebenen Gewicht liegt.

Motortyp

| ODL-11-1 Ød | Motor |
|-------------|------------|
| 315-400 | NM24A-MF-F |
| 500-630 | LH24A-MF60 |

| ODL-11-2 Ød | Motor |
|-------------|---------|
| 250-400 | NM24A-F |
| 500-630 | LH24A60 |

Wartung

Die sichtbaren Teile des Durchlasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden. Zur weiteren Wartung siehe die Installationsanweisungen.

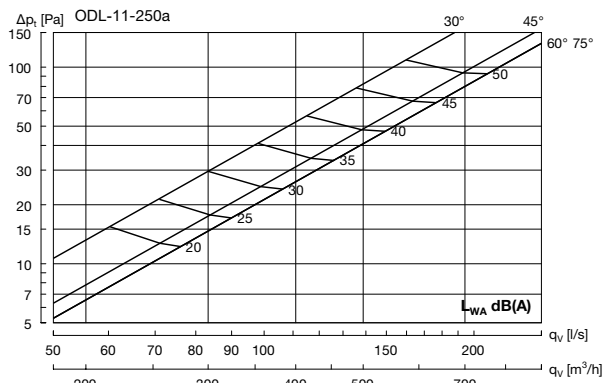
Material und Ausführung:

Material: Aluminium und Stahlblech
Standardausführung: Pulverbeschichtet
Standardfarbe: RAL 9010
Anschlusskasten: verzinkter Stahl

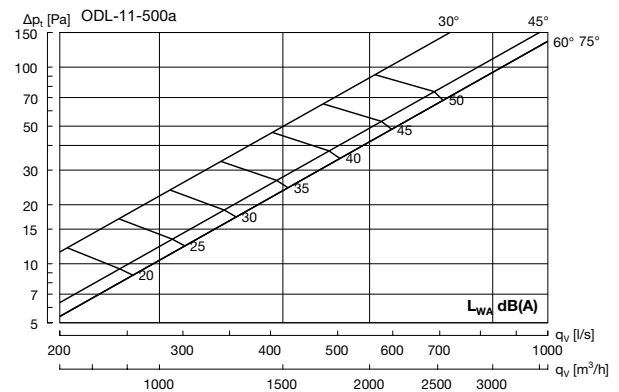
Dralldurchlass in anderen Farben erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



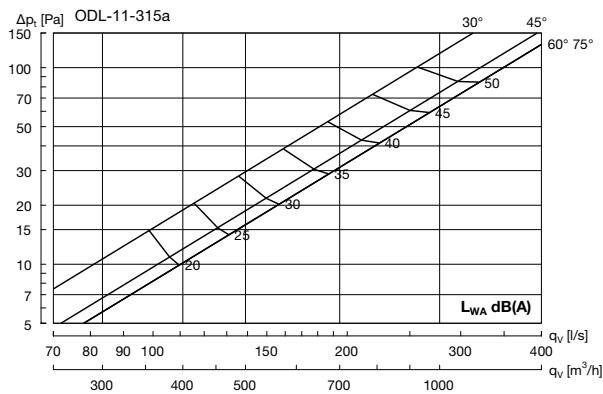
Technische Daten



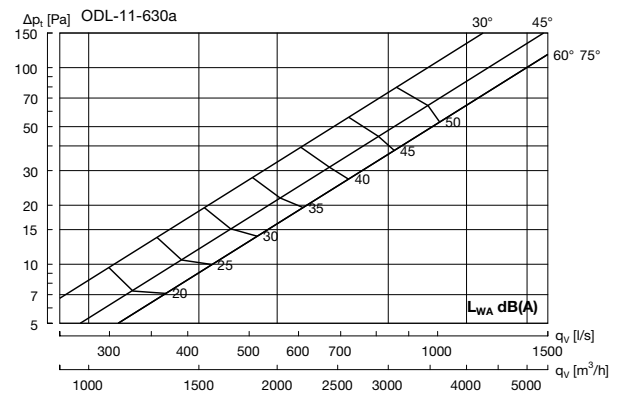
| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|----------|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| K_{ek} | 5 | 0 | -5 | -4 | -3 | -9 | -17 | -26 |



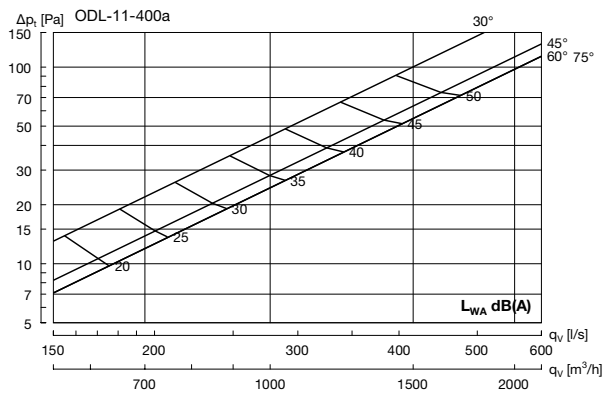
| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|----------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| K_{ek} | 8 | 2 | -3 | -2 | -4 | -11 | -21 | -30 |



| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|----------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| K_{ek} | 7 | -1 | -4 | -3 | -3 | -10 | -19 | -27 |



| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|----------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| K_{ek} | 7 | -1 | -3 | -1 | -4 | -13 | -24 | -33 |

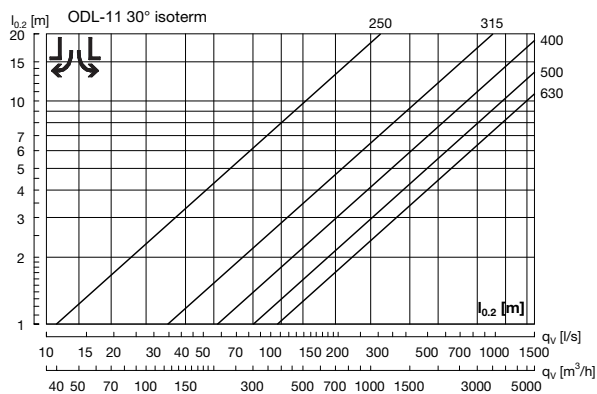


| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
|----------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| K_{ek} | 8 | 0 | -5 | -2 | -3 | -11 | -20 | -28 |



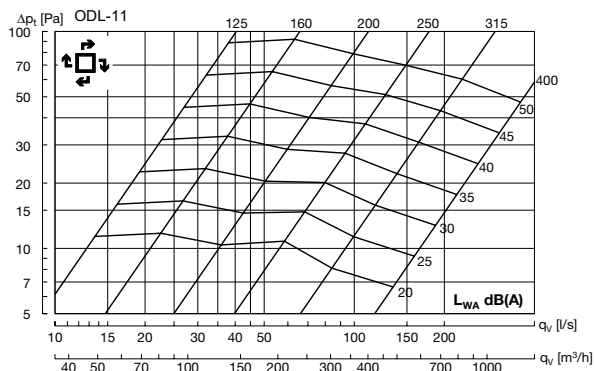
Horizontale Wurfweite $l_{0,2}$

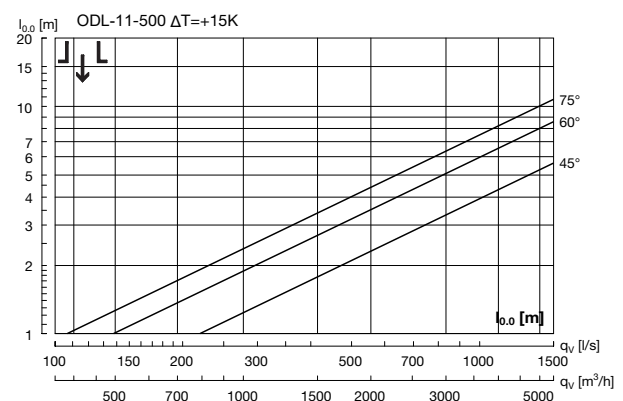
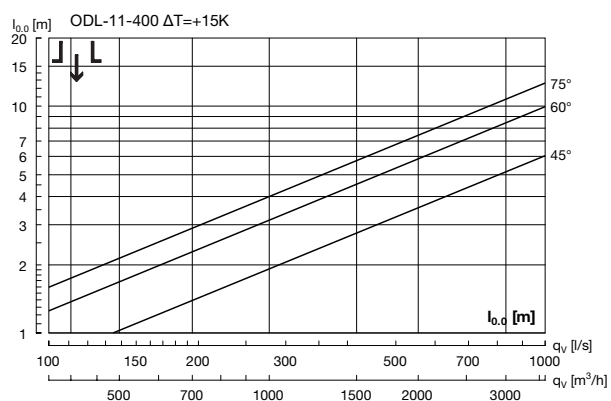
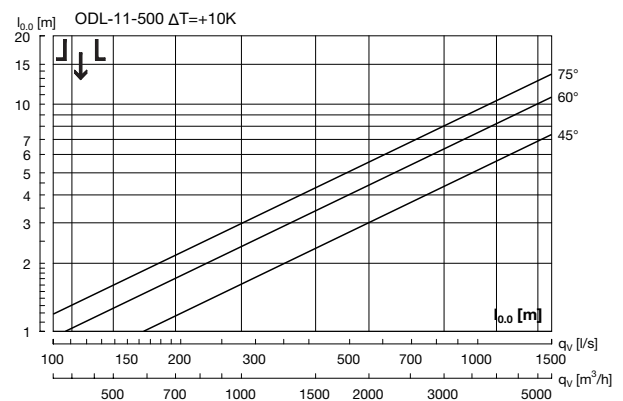
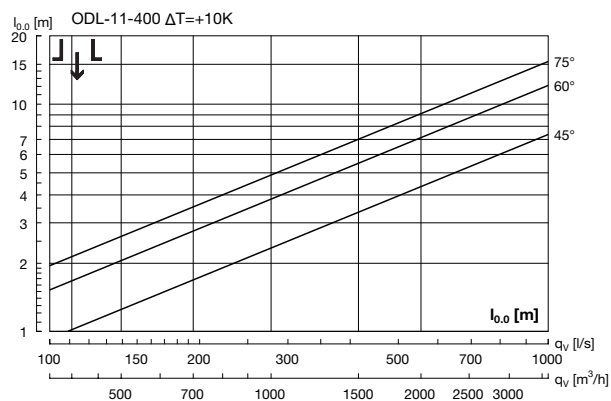
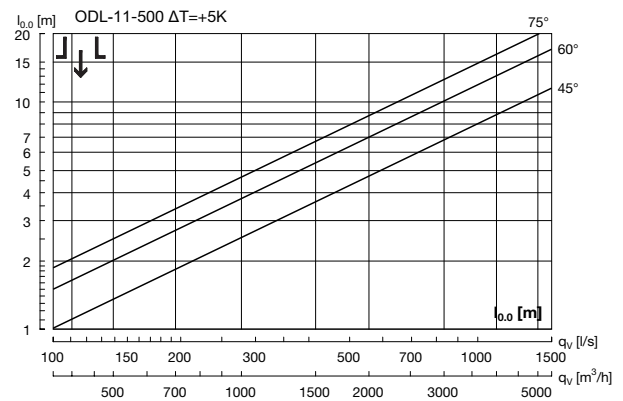
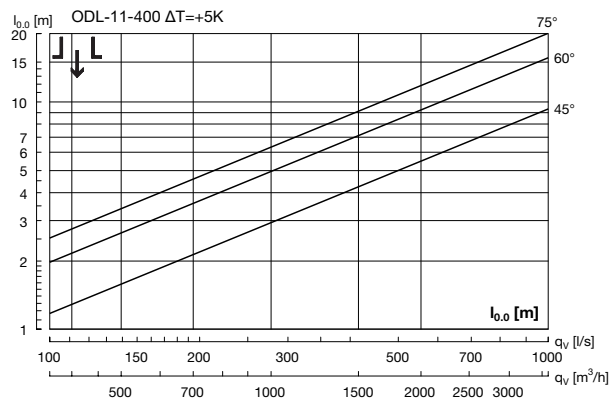
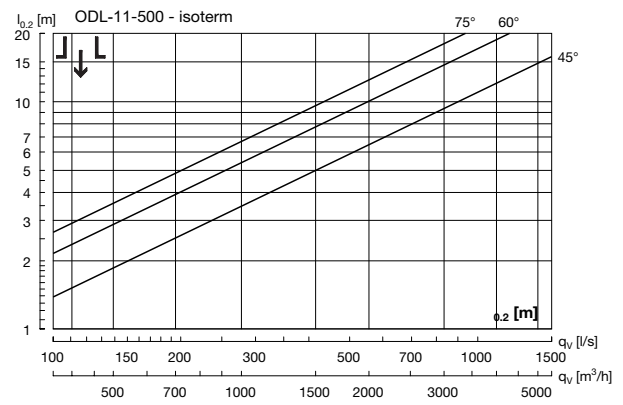
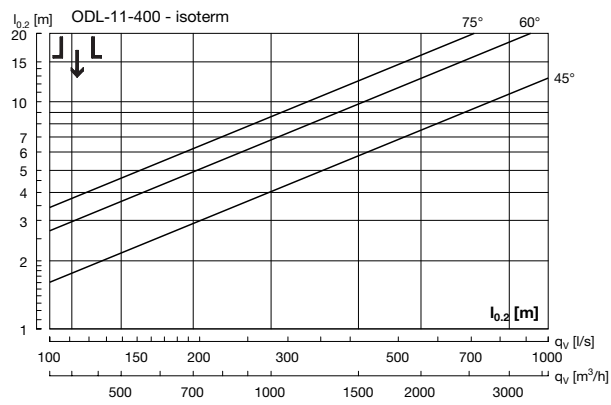
Die horizontale Wurfweite $l_{0,2}$ ist für freie Aufhängung angegeben. Wenn der Durchlass weniger als 300 mm von der Decke entfernt montiert wird, muss der Wert mit 1,4 multipliziert werden.

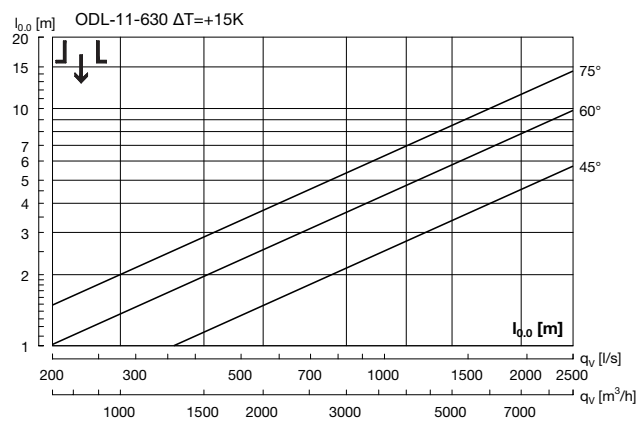
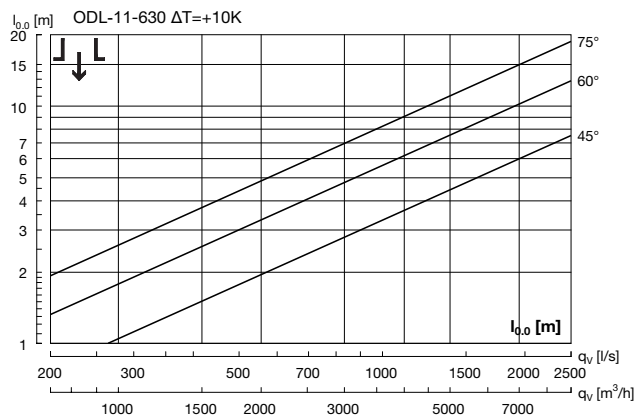
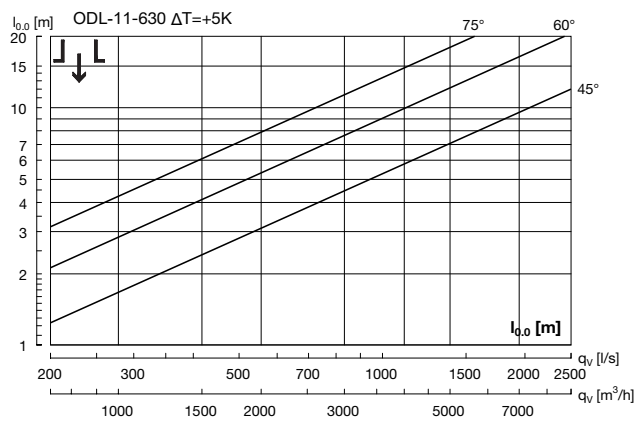
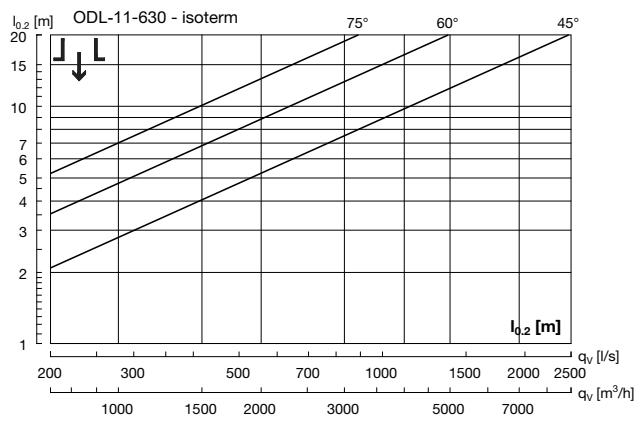


Technische Daten

ODL-11 ohne Anschlusskasten – Zuluft



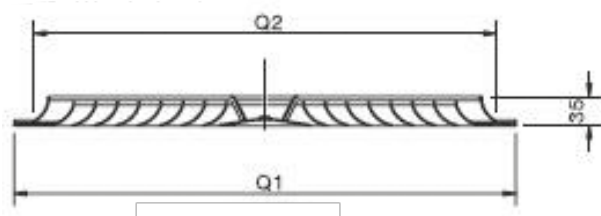




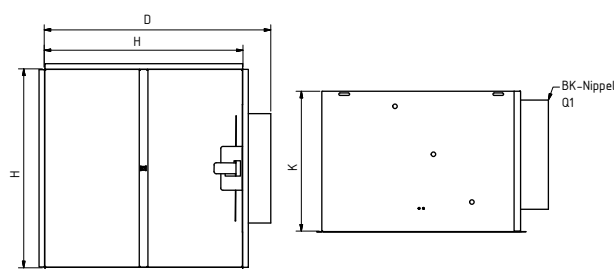
Deckenluftdurchlässe KDS-1



Ausführung Frontplatte



Ausführung Anschlusskasten



Beschreibung

KDS-1 ist ein 4-Wege-Luftdiffusor für die Deckenmontage. Er kann als Endlüftungselement für Zu- und Abluft verwendet werden. Das Produkt eignet sich perfekt für Büros, Geschäfte, oder ähnliche Räumlichkeiten. Der Luftdiffusor kann sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen mit $\Delta T \pm 10K$ eingesetzt werden.

Montage

Die Stirnseite kann entweder in die T-Profil-Decke eingesetzt, oder mit einer mittig sitzenden Schraube am Anschlusskasten verschraubt werden.

Die Schraube wird mit einer Kunststoffkappe geliefert.

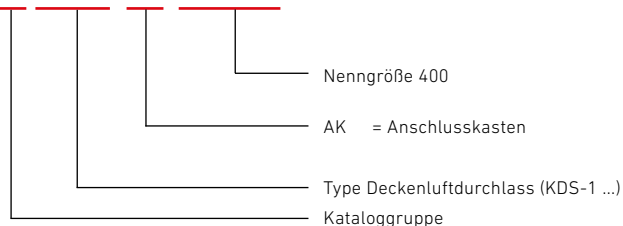
Design

Die KDS-1-Gitter sind aus eloxiertem Aluminium, ähnlich wie RAL 9006, gefertigt. In sechs Größen von 250 bis 625 mm erhältlich.

| Artikelnummer | KDS-1 | D (mm) | H (mm) | K (mm) | Q1 - Nippel (mm) |
|---------------|-------|-----------|-----------|-----------|---------------------|
| | 250 | 248,5 | 205 | 230 | 160 |
| | 300 | 298,5 | 255 | 230 | 160 |
| KDS-1-AK... | 400 | 398,5 | 355 | 270 | 200 |
| | 500 | 518,5 | 455 | 320 | 250 |
| | 600 | 618,5 | 555 | 385 | 315 |
| | 625 | 643,5 | 580 | 385 | 315 |

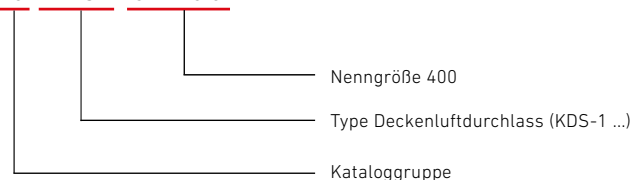
ARTIKELSCHLÜSSEL

Anschlusskasten

10 KDS1 AK GR400


ARTIKELSCHLÜSSEL

Ausführung ohne Anschlusskasten

10 KDS1 GR400


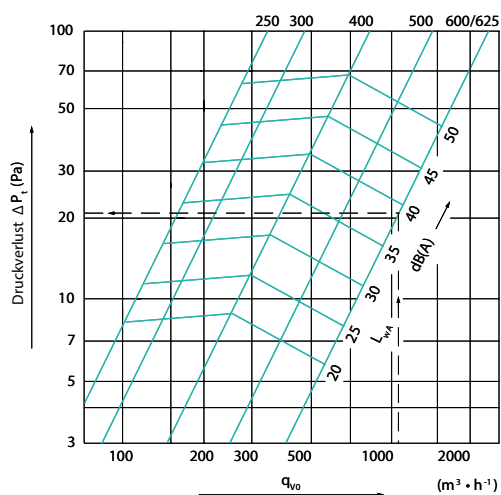


Diagramm: Bestimmung von Volumenstrom und Druckverlust für Zuluft KDS-1 mit Anschlusskasten

| Größe | | 0° | 45° | 90° |
|-------|--------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 250 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ - | $\times 1,1$ 1 | $\times 1,7$ 1 |
| 300 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ - | $\times 1,1$ - | $\times 2,6$ 2 |
| 400 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ - | $\times 1,2$ 1 | $\times 3,0$ 3 |
| 500 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ - | $\times 1,3$ 1 | $\times 3,4$ 3 |
| 600 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ - | $\times 1,2$ 2 | $\times 3,6$ 4 |
| 625 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ -3 | $\times 1,2$ - | $\times 3,6$ 1 |

Korrekturen am Diagramm

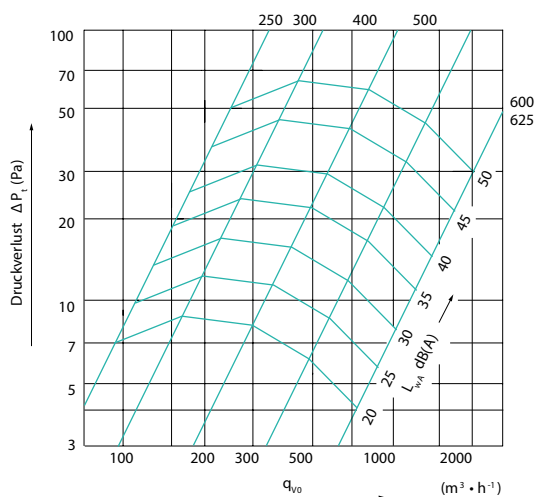


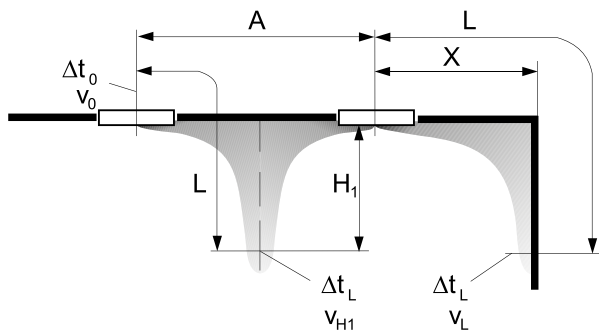
Diagramm: Bestimmung von Volumenstrom und Druckverlust für Abluft KDS-1 mit Anschlusskasten

| Größe | | 0° | 45° | 90° |
|-------|--------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 250 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ - | $\times 1,1$ - | $\times 1,7$ 1 |
| 300 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ - | $\times 1,2$ 2 | $\times 1,9$ 4 |
| 400 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ - | $\times 1,3$ 1 | $\times 2,6$ 4 |
| 500 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ - | $\times 1,5$ 1 | $\times 3,6$ 6 |
| 600 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ - | $\times 1,8$ 1 | $\times 4,1$ 7 |
| 625 | Δp_t L_{WA} | $\times 1,0$ -3 | $\times 1,9$ -1 | $\times 4,1$ 4 |

Korrekturen am Diagramm



Technische Daten



Freier Querschnitt

| Größe | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 625 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $S_0 [m^2]$ | 0,0095 | 0,0175 | 0,0370 | 0,0675 | 0,1100 | 0,1230 |

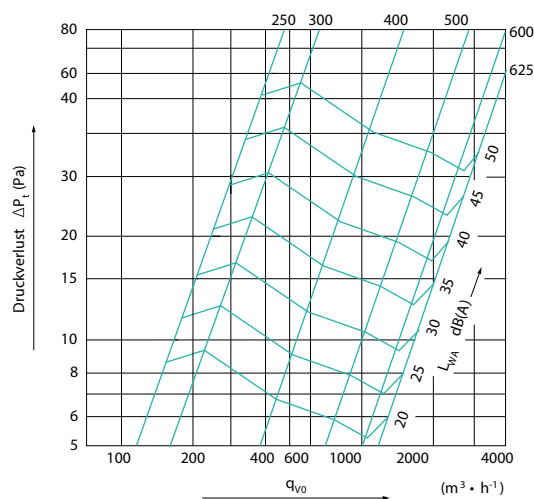


Diagramm: Bestimmung von Volumenstrom und Druckverlust für KDS-1

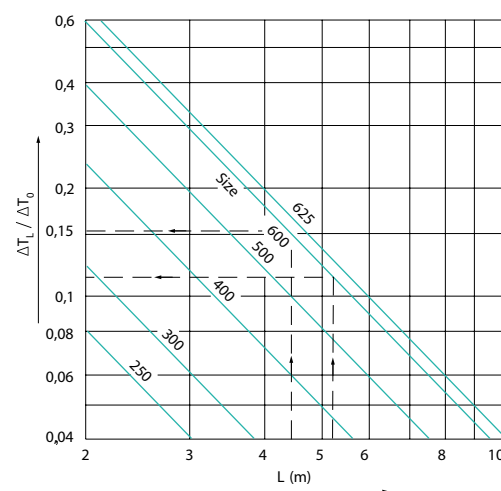


Diagramm: Temperaturdifferenz bezogen auf Bereich L

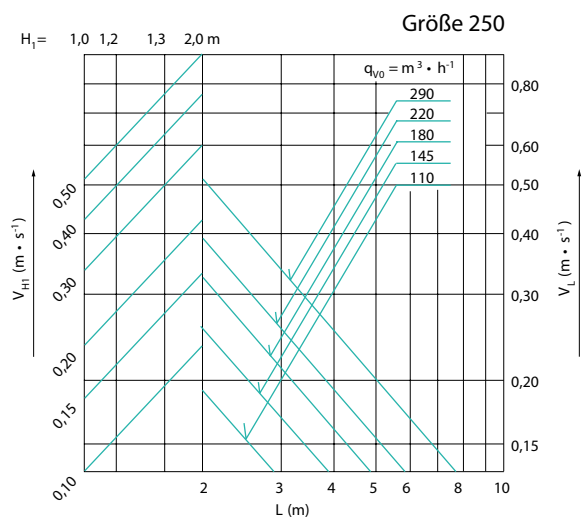


Diagramm: Durchschnittliche Luftströmungsgeschwindigkeit

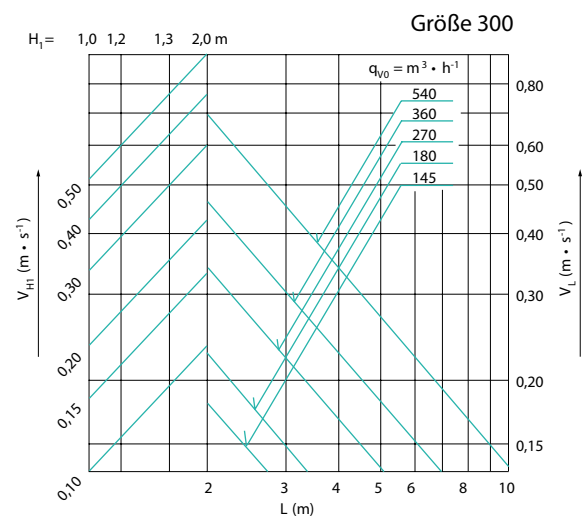


Diagramm: Durchschnittliche Luftströmungsgeschwindigkeit



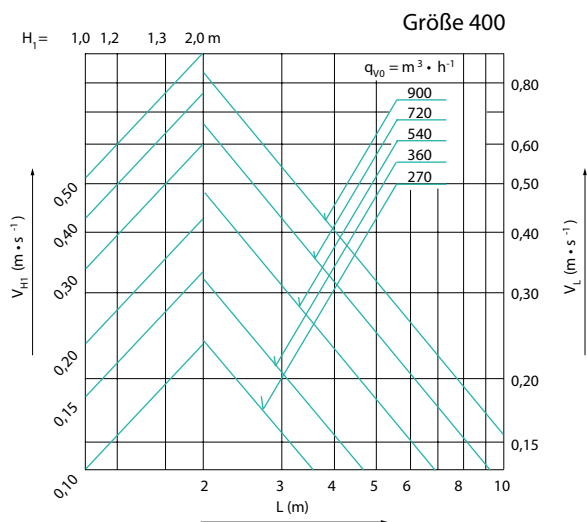


Diagramm: Durchschnittliche Luftströmungsgeschwindigkeit

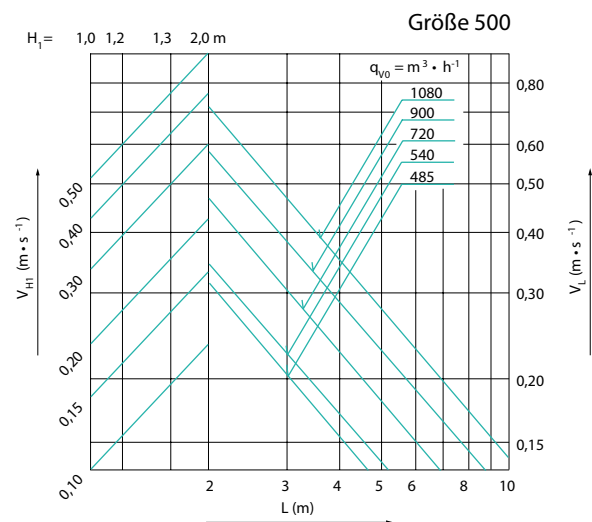


Diagramm: Durchschnittliche Luftströmungsgeschwindigkeit

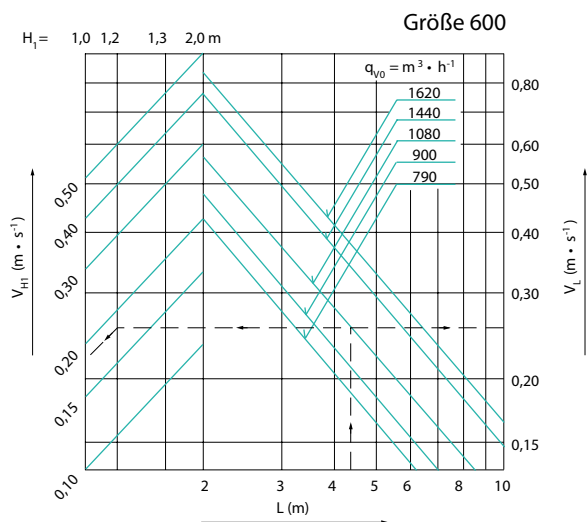


Diagramm: Durchschnittliche Luftströmungsgeschwindigkeit

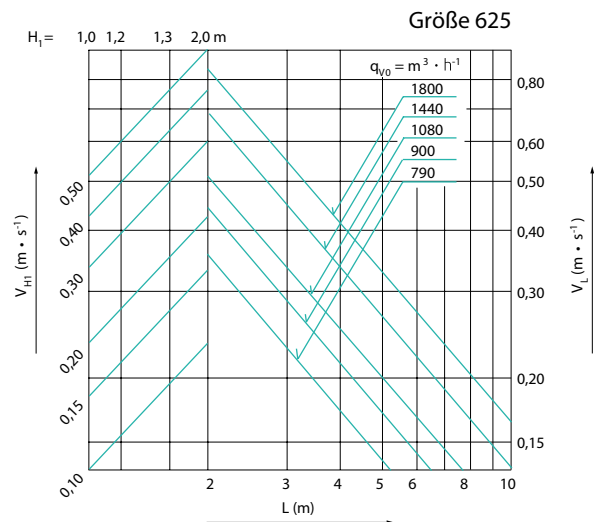


Diagramm: Durchschnittliche Luftströmungsgeschwindigkeit

Legende

| | | |
|--------------|-------------------------------------|--|
| L_{WA} | [dB(A)] | - Schallleistungspegel |
| Δp_i | (Pa) | - Druckverlust |
| Δt_0 | (K) | - Temperaturdifferenz zwischen Raumtemperatur und Zulufttemperatur |
| Δt_L | (K) | - Temperaturdifferenz zwischen Raumtemperatur und Temperatur in Bereich H_i |
| A | (m) | - Abstand zwischen zwei Auslässen |
| H_i | (m) | - Abstand zwischen Haltezone und Decke |
| v_{Hi} | (m · s ⁻¹) | - Durchschnittliche Luftströmungsgeschwindigkeit zwischen zwei Auslässen innerhalb von Abstand H_i |
| v_0 | (m · s ⁻¹) | - Luftgeschwindigkeit im auslassfreien Querschnitt |
| q_{v0} | (m ³ · h ⁻¹) | - Zuluft-Volumenstrom durch den Auslass |
| S_0 | (m ²) | - Auslassfreier Querschnitt |
| L | (m) | - Wurflänge |
| v_L | (m · s ⁻¹) | - Durchschnittliche Luftströmungsgeschwindigkeit innerhalb von Abstand L |



Schlitzauslässe - LD 13/ LD 14



LD-14



LD-13

Anwendung:

Schlitzdurchlässe der Typen LD – 13 und LD – 14 werden zum Einbringen von Luft in Räumen mit einer lichten Raumhöhe von 2,5 m bis zu 4 m verwendet. Sie sind für den Kalt- oder Warmlufteintrag geeignet, insbesondere für Räume mit erhöhten Anforderungen an die Behaglichkeit. Auf Grund des hohen Induktionsverhaltens am Luftdurchlass sind die Schlitzdurchlässe auch für variable Systeme geeignet, da im Betrieb eine rasche Angleichung der Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft erfolgt.

Beschreibung:

Die Schlitzdurchlässe der Typen LD – 13 und LD – 14 sind in den Ausführungen mit 1,2,3 oder 4 Schlitzreihen verfügbar. Die Front des Durchlasses wird aus eloxierten Aluminiumprofilen hergestellt, in denen einzeln einstellbare Kunststoffgleichrichter eingesetzt sind. In der Standardausführung, wenn keine Angaben zur Ausführung bekannt gegeben werden, sind die Gleichrichter in schwarzer Farbe ausgeführt, auf Wunsch auch in weißer Farbe lieferbar. Mit Hilfe der Gleichrichter kann die Menge der zugeführten Luft, als auch die Lufteinblasrichtung, stetig eingestellt werden. Der zum Anschluss an das Luftleitungssystem notwendige Anschlusskasten ist aus verzinktem Stahlblech hergestellt und zur Mengenregulierung mit einer Regulierklappe ausgestattet. Über die Frontseite des Durchlasses wird über die Regulierklappe die gewünschte Luftmenge je Durchlass eingestellt.

Schnellauswahl:

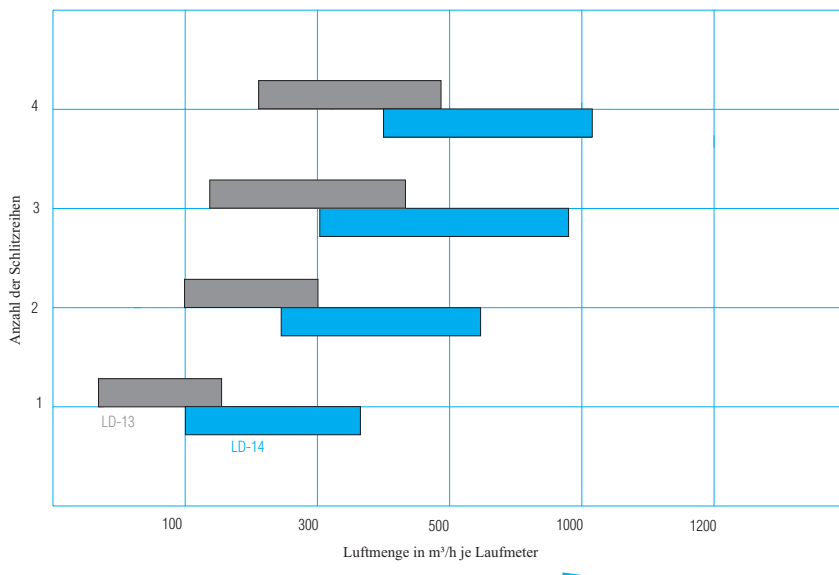
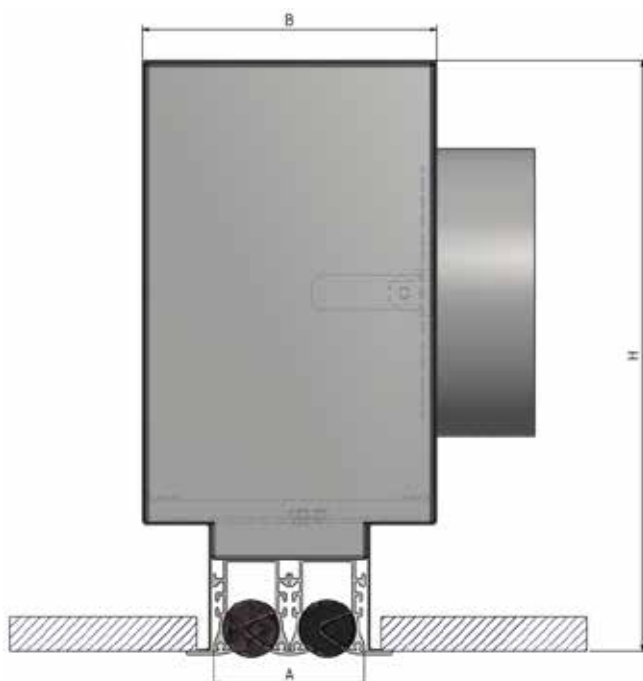


Diagramm zur Schnellauswahl
LW_A < 35 dB(A)

Technische Daten für einschlitzigen Auslass je Laufmeter bei horizontaler Lufteinblasung:

| | A(m²) | V̇(m³/h) | L _{WA} (dB) |
|-------|--------|----------|----------------------|
| LD-13 | 0,0092 | 135 | 34 |
| LD-14 | 0,0136 | 210 | 28 |





| Abmessungen | | | | |
|-------------|--------|--------|---------|---------|
| Schlitze | A [mm] | B [mm] | H* [mm] | max øIL |
| LD 13 - 1 | 33 | 95 | 222 | 125 |
| LD 13 - 2 | 67 | 129 | 257 | 160 |
| LD 13 - 3 | 101 | 162 | 257 | 160 |
| LD 13 - 4 | 135 | 196 | 297 | 200 |

| Abmessungen | | | | |
|-------------|--------|--------|---------|---------|
| Schlitze | A [mm] | B [mm] | H* [mm] | max øIL |
| LD 14 - 1 | 44 | 106 | 269 | 160 |
| LD 14 - 2 | 89 | 150 | 269 | 160 |
| LD 14 - 3 | 133 | 195 | 309 | 200 |
| LD 14 - 4 | 178 | 240 | 309 | 200 |

Größe der Einbauöffnung:
A + 15mm / L + 15mm

*) Höhenangabe betrifft Kästen mit Standard-IL, ohne Isolierung



Typenbezeichnung

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| Einreihige Ausführung | LD 13 / 1 | LD 14 / 1 |
| Zweireihige Ausführung | LD 13 / 2 | LD 14 / 2 |
| Dreireihige Ausführung | LD 13 / 3 | LD 14 / 3 |
| Vierreihige Ausführung | LD 13 / 4 | LD 14 / 4 |

Standardlängen

Die Schlitzdurchlässe der Typen LD – 13 und LD – 14 werden mit den erforderlichen Anschlusskästen in den Standardlängen von 300 mm bis zu 2.000 mm hergestellt. Bei größeren Längen erfolgt das Verbinden der Schlitzauslässe mittels geeigneten Verbindungselementen.

Sonderanfertigungen

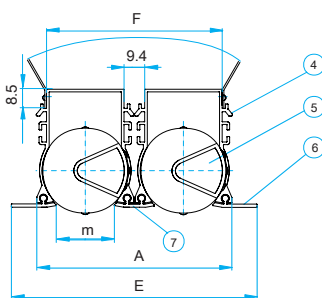
Auf Kundenwunsch sind die Schlitzdurchlässe in allen Zwischenlängen lieferbar. Die Front des Durchlasses, sowie die Kunststoffgleichrichter können auf Wunsch in jeder gewünschten RAL – Farbe ausgeführt werden.

Abmessungen

| Länge | 300 bis 1000 mm | | 1100 bis 1500 mm | | 1600 bis 2000 mm | |
|---------------|--|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Schlitzanzahl | Anzahl und Durchmesser der Anschlüsse am Anschlusskasten | | | | | |
| | LD-13 ø (mm) | LD-14 ø (mm) | LD-13 ø (mm) | LD-14 ø (mm) | LD-13 ø (mm) | LD-14 ø (mm) |
| 1 | 1 x 98 | 1 x 123 | 2 x 98 | 2 x 123 | 2 x 123 | 2 x 138 |
| 2 | 1 x 138 | 1 x 158 | 2 x 123 | 2 x 138 | 2 x 138 | 2 x 158 |
| 3 | 1 x 158 | 1 x 198 | 2 x 138 | 2 x 158 | 2 x 158 | 2 x 198 |
| 4 | 1 x 198 | 1 x 223 | 2 x 158 | 2 x 198 | 2 x 198 | 2 x 223 |

Die Anzahl der Anschlussstutzen muss über die erforderliche Luftmenge angepasst werden.

Hauptabmessungen und Aufbau



Einbauöffnungen:
(A+5) x (L+15)

LD-13

| Schlitzanzahl | A (mm) | E (mm) | F (mm) |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 33 | 56 | 24,4 |
| 2 | 67 | 90 | 58.2 |
| 3 | 101 | 124 | 92.0 |
| 4 | 135 | 158 | 125.8 |

LD-14

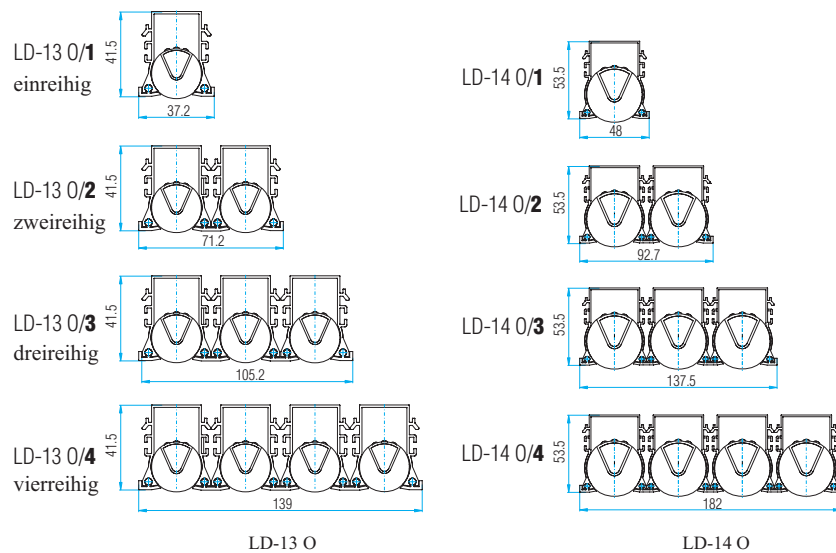
| Schlitzanzahl | A (mm) | E (mm) | F (mm) |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 44 | 67.5 | 35.3 |
| 2 | 89 | 112 | 80.0 |
| 3 | 133 | 157 | 124.7 |
| 4 | 178 | 201.5 | 169.4 |



Schmale Ausführung – Schlitzdurchlasstypen LD-13 O und LD-14 O

Der Unterschied zwischen der schmalen Ausführung und der Standardausführung liegt in der Gestaltung der seitlichen Abschlussleisten am Schlitzdurchlass, wobei mit der schmalen Ausführung geringere Einbaubreiten erreicht werden. Durch diese Ausführung wird eine steifere Ausbildung der Abschlussleiste und somit eine höhere Festigkeit am Produkt erzielt.

Erfolgt der Einbau der Schlitzdurchlässe in eine geschlossene Zwischendecke, ist unbedingt auf die geeignete Befestigung des Schlitzdurchlasses am Anschlusskasten, sowie auf die gewünschte Ausführung der seitlichen Abdeckleisten zu achten.



Ausführungsvarianten

Die Gestaltung der Schlitzdurchlässe kann in linearer Ausführung oder in Eckausführung erfolgen. In der Eckausführung können lineare Schlitzdurchlassbänder in Deckenecken einfach verbunden werden. Eine Einstellung der Luftstrahlrichtung mittels der Gleichrichter in der Eckausführung kann nicht realisiert werden.



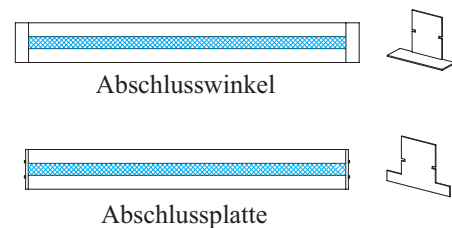
Walzengleichrichter

Die Walzengleichrichter im Schlitzdurchlass dienen zur Regulierung der Lufteinblasrichtung. Standardmäßig sind diese in schwarzer, wenn nichts angegeben, oder auf Wunsch in weißer Farbe ausgeführt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Ausführung in jeder gewünschten RAL – Farbe.



Abschlusselemente

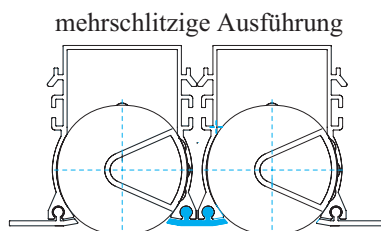
Die Abschlusselemente für den Schlitzdurchlass sind in zwei Ausführungen, als Abschlusswinkel oder als Abschlussplatte, je einseitig oder beidseitig, erhältlich.



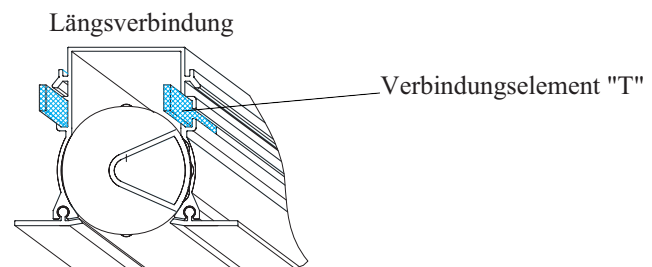
Verbinden von Schlitzdurchlässen

Längsverbindung: Werden mehrere Schlitzdurchlasselemente, für größere Längen, hintereinander angeordnet, so sind für deren Zusammenbau Verbindungselemente - Verbindungslaschen der Type T erforderlich.

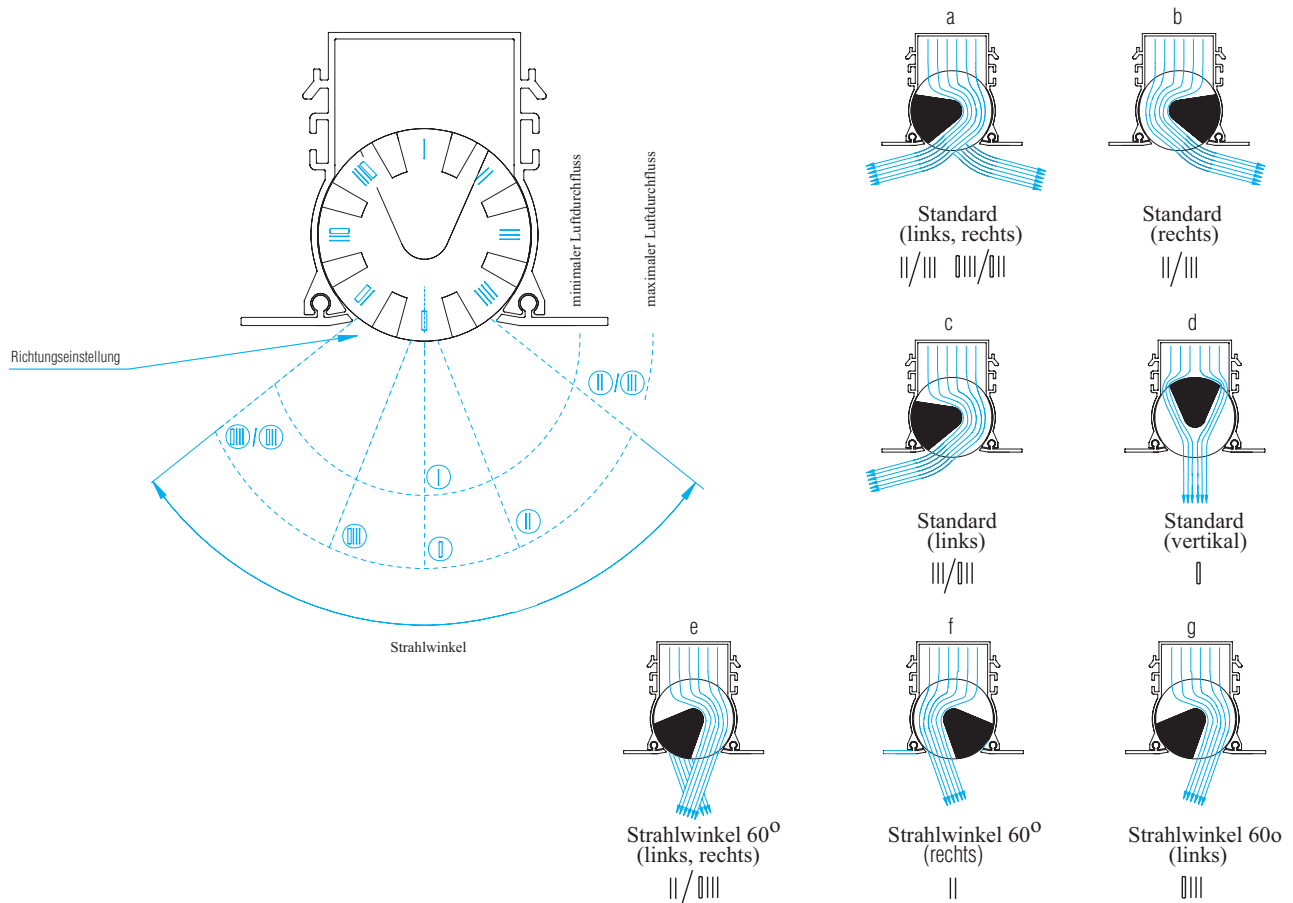
Mehrschlitzige Ausführung: Bei mehrschlitzigen Ausführungen werden die einzelnen Aufnahmeprofile für die Walzengleichrichter mit den Verbindungsprofilen formschlüssig verbunden.



Verbindungsprofil bei mehrschlitziger Ausführung.



Einblasrichtungen



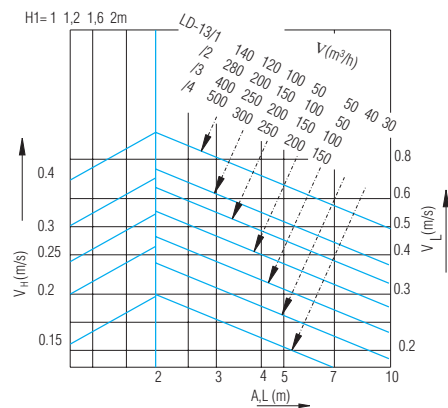
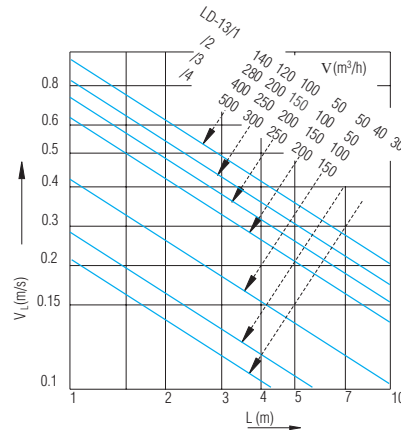
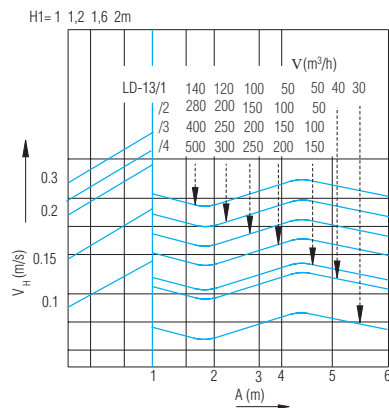
Artikelnummer: **LD-13/1/E/K/M/Z/I/g L=1700**

| | |
|-------|---|
| | Länge L=300, 400, 500, ..., 2000 (in einem Stück) |
| | Einblasungstypen (a, b, c, d, e, f, g) |
| I | Außenisolation des Anschlusskastens |
| Z | Befestigung des Durchlasses an den Anschlusskasten mittels einer Traverse |
| M | Regulierklappe |
| K | Anschlusskasten |
| E | Abschlusswinkel - beidseitig |
| F | Abschlussplatte - beidseitig |
| T | Bandausführung ohne Abschlusswinkel und -platten |
| 1 | Schlitzzahl |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| LD-13 | Schlitzdurchlässe |
| LD-14 | |

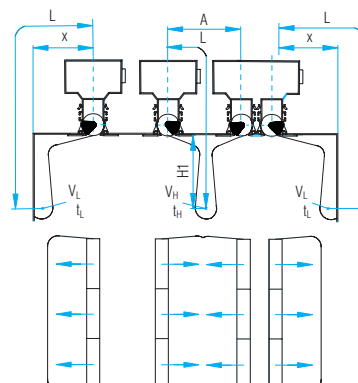
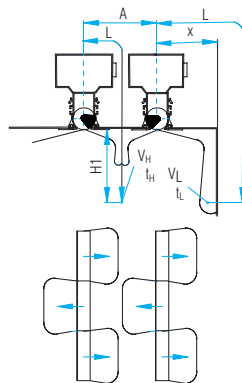
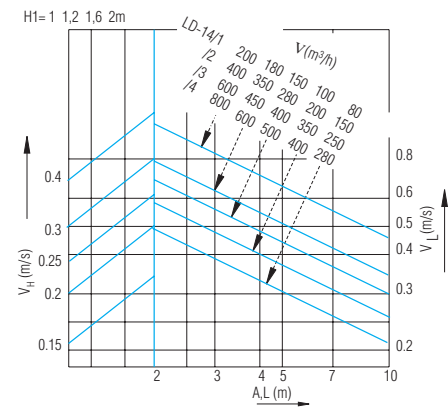
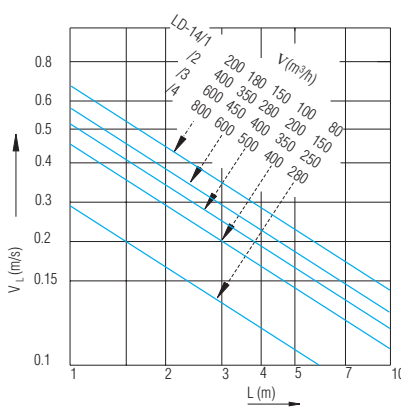
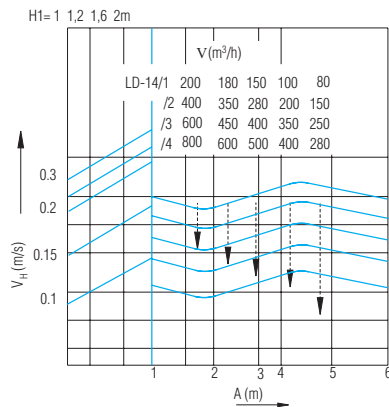


Diagramm zur Bestimmung der Luftgeschwindigkeit in Abhängigkeit der Wurfweite und Abstände zwischen den Schlitzdurchlässen.

LD-13



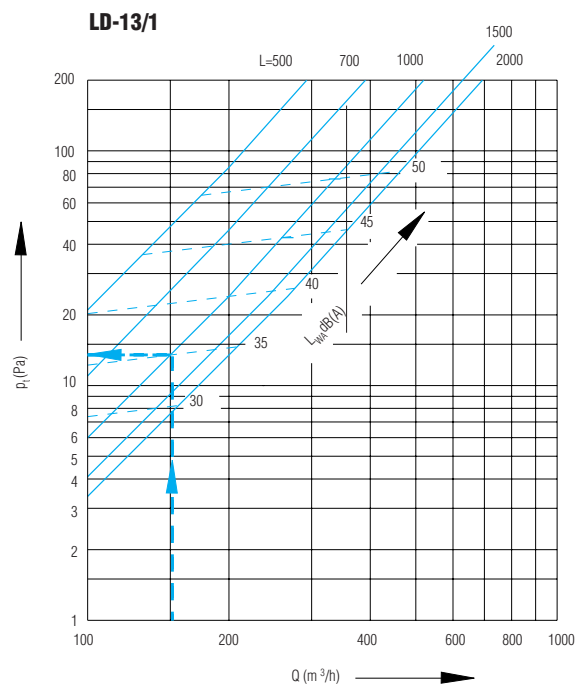
LD-14



- V (m³/h)** Luftmenge
- x (m)** horizontale Entfernung zur Wand
- H (m)** Raumhöhe
- L (m)** Eindringtiefe ($L = H1 + x$)
- V_L (m/s)** Luftgeschwindigkeit im Abstand zur Eindringtiefe
- t_z (K)** Temperaturdifferenz zwischen Raum- und Zuluft
- t_L (K)** Temperaturdifferenz zwischen der Raumluft und dem Luftstrahl
- p (Pa)** Druckverlust
- L_{WA} (db(A))** Schallleistungspegel
- v_{H1} (m/s)** Luftgeschwindigkeit im Abstand H1
- A, B (m)** Abstand zwischen zwei Durchlässen nach der Höhe und der Breite



Druckverlust und Schallleistungspegel



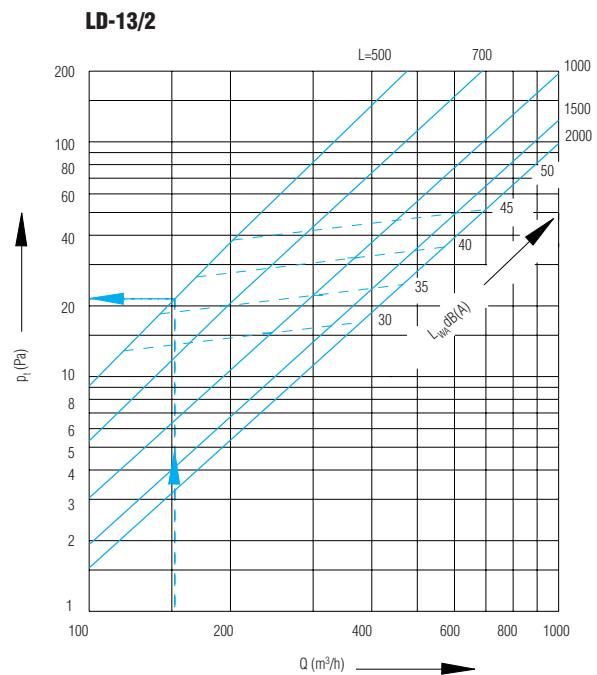
Korrekturfaktor für LD-13/1

| Einblasrichtung | vertikal | | horizontal | |
|-----------------|----------|-------------|------------|-------------|
| | geöffnet | geschlossen | geöffnet | geschlossen |
| L=500 | x 1 | x 1,44 | x 0,87 | x 1,34 |
| L=700 | x 1 | x 2,17 | x 0,92 | x 2,04 |
| L=1000 | x 1 | x 3,30 | x 0,85 | x 3,02 |
| L=1500 | x 1 | x 5,26 | x 0,84 | x 4,47 |
| L=2000 | x 1 | x 7,37 | x 0,81 | x 5,68 |

Beispiel:

Luftmenge: $V = 150 \text{ m}^3/\text{h}$
 Länge: $L = 1000 \text{ m}$
 Druckverlust: $\Delta p_t = 14 \text{ Pa}$ (vertikal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 14 \times 3,30 = 46,2 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 14 \times 0,85 = 11,9 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 14 \times 3,02 = 42,3 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)

Schallleistungspegel: $L_{wa} = 35 \text{ dB(A)}$



Korrekturfaktor für LD-13/2

| Einblasrichtung | vertikal | | horizontal | |
|-----------------|----------|-------------|------------|-------------|
| | geöffnet | geschlossen | geöffnet | geschlossen |
| L=500 | x 1 | x 1,91 | x 0,86 | x 1,79 |
| L=700 | x 1 | x 2,84 | x 0,83 | x 2,89 |
| L=1000 | x 1 | x 5,91 | x 0,70 | x 5,31 |
| L=1500 | x 1 | x 9,88 | x 0,58 | x 8,67 |
| L=2000 | x 1 | x 14,10 | x 0,47 | x 11,99 |

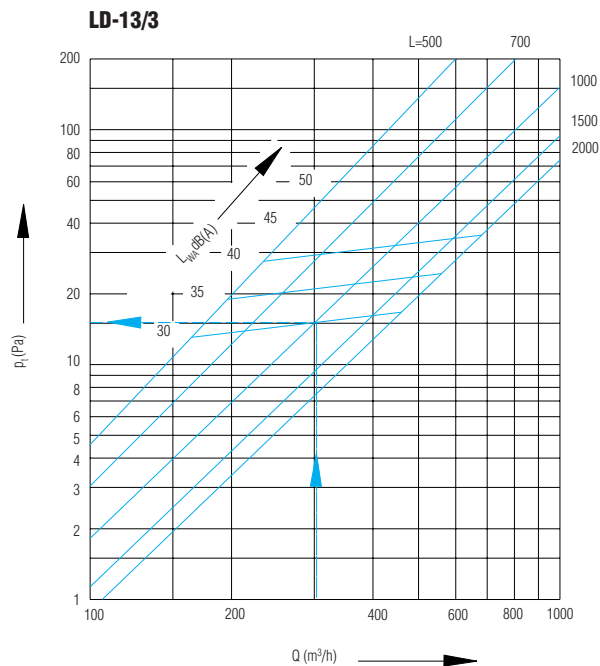
Beispiel:

Luftmenge: $V = 150 \text{ m}^3/\text{h}$
 Länge: $L = 500 \text{ m}$
 Druckverlust: $\Delta p_t = 22 \text{ Pa}$ (vertikal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 22 \times 1,91 = 42,0 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 22 \times 0,86 = 18,9 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 22 \times 1,79 = 39,4 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)

Schallleistungspegel: $L_{wa} = 36 \text{ dB(A)}$



Druckverlust und Schallleistungspegel



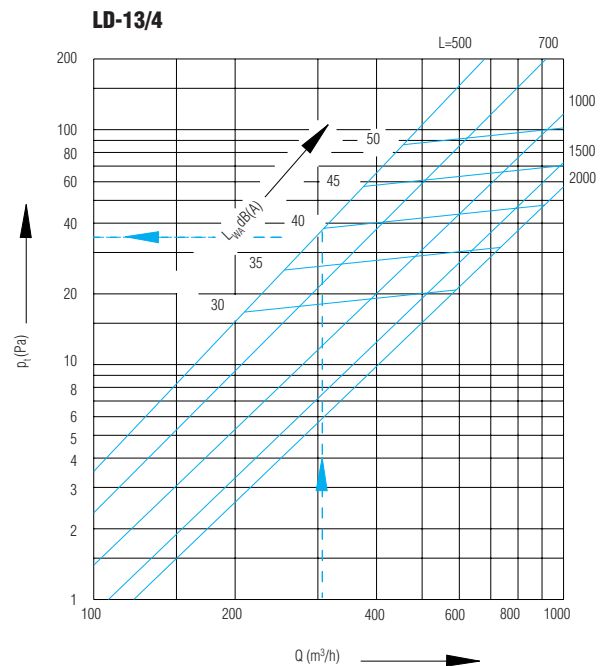
Korrekturfaktor für LD-13/3

| Einblasrichtung | vertikal | | horizontal | |
|-----------------|----------|-------------|------------|-------------|
| | geöffnet | geschlossen | geöffnet | geschlossen |
| L=500 | x 1 | x 2,37 | x 0,84 | x 2,24 |
| L=700 | x 1 | x 3,50 | x 0,73 | x 3,75 |
| L=1000 | x 1 | x 8,52 | x 0,56 | x 7,59 |
| L=1500 | x 1 | x 14,50 | x 0,32 | x 12,86 |
| L=2000 | x 1 | x 20,82 | x 0,18 | x 18,29 |

Beispiel:

Luftmenge: $V = 300 \text{ m}^3/\text{h}$
 Länge: $L = 1000 \text{ m}$
 Druckverlust: $\Delta p_t = 15 \text{ Pa}$ (vertikal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 15 \times 8,52 = 127,8 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 15 \times 0,56 = 8,4 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 15 \times 7,59 = 113,8 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)

Schallleistungspegel: $L_{wa} = 30 \text{ dB(A)}$



Korrekturfaktor für LD-13/4

| Einblasrichtung | vertikal | | horizontal | |
|-----------------|----------|-------------|------------|-------------|
| | geöffnet | geschlossen | geöffnet | geschlossen |
| L=500 | x 1 | x 3,08 | x 0,70 | x 2,91 |
| L=700 | x 1 | x 4,56 | x 0,61 | x 4,87 |
| L=1000 | x 1 | x 11,07 | x 0,47 | x 9,87 |
| L=1500 | x 1 | x 18,85 | x 0,27 | x 16,72 |
| L=2000 | x 1 | x 27,07 | x 0,15 | x 23,78 |

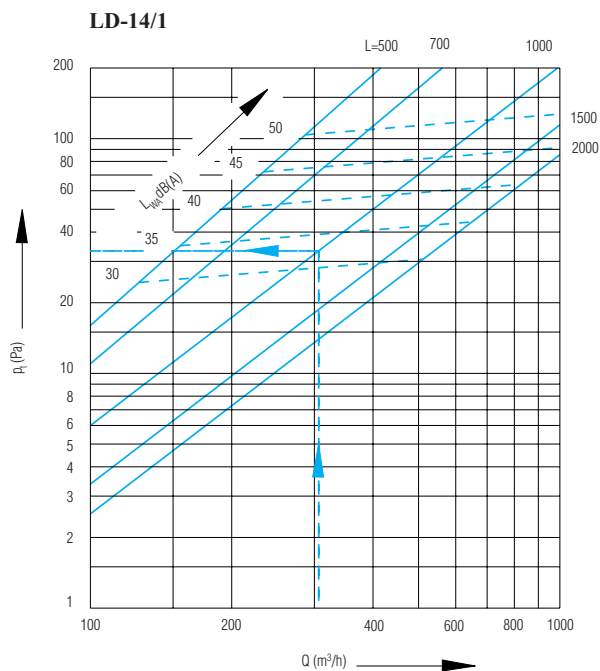
Beispiel:

Luftmenge: $V = 300 \text{ m}^3/\text{h}$
 Länge: $L = 500 \text{ m}$
 Druckverlust: $\Delta p_t = 35 \text{ Pa}$ (vertikal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 35 \times 3,08 = 107,8 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 35 \times 0,70 = 24,5 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 35 \times 2,91 = 101,8 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)

Schallleistungspegel: $L_{wa} = 36 \text{ dB(A)}$



Druckverlust und Schallleistungspegel



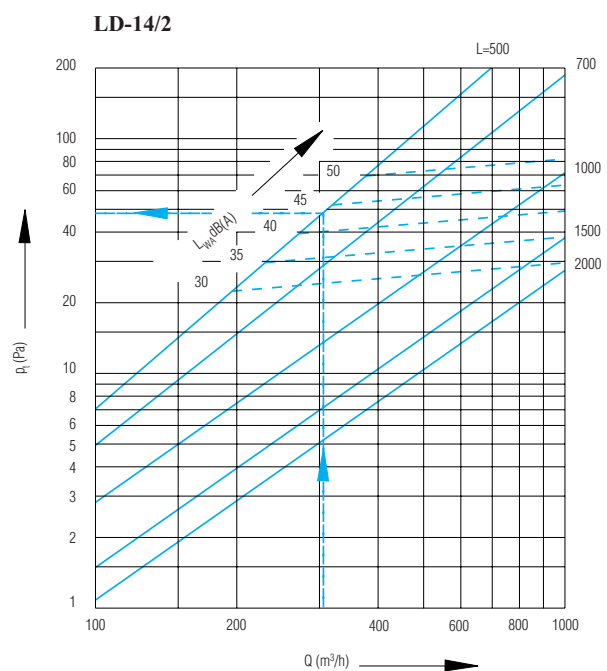
Korrekturfaktor für LD-14/1

| Einblasrichtung | vertikal | | horizontal | |
|-----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | Regulierklappe geöffnet | Regulierklappe geschlossen | Regulierklappe geöffnet | Regulierklappe geschlossen |
| L=500 | x 1 | x 1,81 | x 0,76 | x 1,31 |
| L=700 | x 1 | x 2,22 | x 0,62 | x 1,75 |
| L=1000 | x 1 | x 3,83 | x 0,42 | x 3,23 |
| L=1500 | x 1 | x 5,80 | x 0,28 | x 5,11 |
| L=2000 | x 1 | x 7,87 | x 0,19 | x 7,07 |

Beispiel:

Luftmenge: $V = 300 \text{ m}^3/\text{h}$
 Länge: $L = 1000 \text{ m}$
 Druckverlust: $\Delta p_t = 33 \text{ Pa}$ (vertikal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 33 \times 3,83 = 126,4 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 33 \times 0,42 = 14,0 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 33 \times 3,23 = 107,0 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)

Schallleistungspegel: $L_{wa} = 32 \text{ dB(A)}$



Korrekturfaktor für LD-14/2

| Einblasrichtung | vertikal | | horizontal | |
|-----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | Regulierklappe geöffnet | Regulierklappe geschlossen | Regulierklappe geöffnet | Regulierklappe geschlossen |
| L=500 | x 1 | x 2,11 | x 0,53 | x 1,59 |
| L=700 | x 1 | x 3,15 | x 0,41 | x 2,67 |
| L=1000 | x 1 | x 8,84 | x 0,29 | x 7,96 |
| L=1500 | x 1 | x 15,36 | x 0,20 | x 14,14 |
| L=2000 | x 1 | x 22,32 | x 0,14 | x 20,70 |

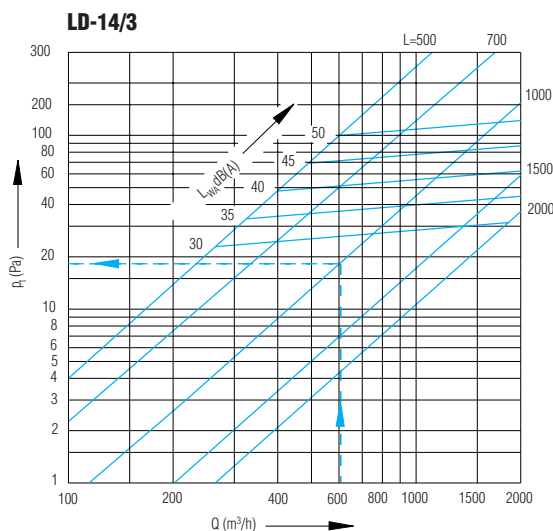
Beispiel:

Luftmenge: $V = 300 \text{ m}^3/\text{h}$
 Länge: $L = 500 \text{ m}$
 Druckverlust: $\Delta p_t = 47 \text{ Pa}$ (vertikal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 47 \times 2,11 = 99,2 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 47 \times 0,53 = 24,9 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 47 \times 1,59 = 74,7 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)

Schallleistungspegel: $L_{wa} = 43 \text{ dB(A)}$

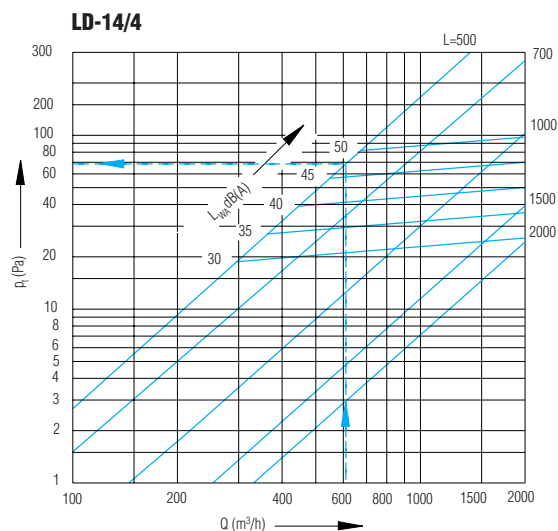


Druckverlust und Schallleistungspegel



Korrekturfaktor für LD-14/3

| Einblasrichtung | vertikal | | horizontal | |
|-----------------|----------|-------------|------------|-------------|
| | geöffnet | geschlossen | geöffnet | geschlossen |
| L=500 | x 1 | x 2,41 | x 0,33 | x 1,87 |
| L=700 | x 1 | x 4,07 | x 0,24 | x 3,60 |
| L=1000 | x 1 | x 13,86 | x 0,19 | x 12,69 |
| L=1500 | x 1 | x 24,92 | x 0,16 | x 23,17 |
| L=2000 | x 1 | x 36,76 | x 0,13 | x 31,33 |



Korrekturfaktor für LD-14/4

| Einblasrichtung | vertikal | | horizontal | |
|-----------------|----------|-------------|------------|-------------|
| | geöffnet | geschlossen | geöffnet | geschlossen |
| L=500 | x 1 | x 3,14 | x 0,28 | x 2,43 |
| L=700 | x 1 | x 5,30 | x 0,21 | x 4,68 |
| L=1000 | x 1 | x 18,02 | x 0,15 | x 16,50 |
| L=1500 | x 1 | x 32,34 | x 0,13 | x 28,12 |
| L=2000 | x 1 | x 47,79 | x 0,10 | x 39,63 |

Beispiel:

Luftmenge: $V = 600 \text{ m}^3/\text{h}$
 Länge: $L = 1000 \text{ m}$
 Druckverlust: $\Delta p_t = 18 \text{ Pa}$ (vertikal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 18 \times 13,86 = 249,5 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 18 \times 0,19 = 3,4 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 18 \times 12,69 = 228,4 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)

Schallleistungspegel: $L_{wa} = 30 \text{ dB(A)}$

Beispiel:

Luftmenge: $V = 600 \text{ m}^3/\text{h}$
 Länge: $L = 500 \text{ m}$
 Druckverlust: $\Delta p_t = 70 \text{ Pa}$ (vertikal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 70 \times 3,14 = 219,8 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 70 \times 0,28 = 19,6 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geöffnet)
 Druckverlust: $\Delta p_t = 70 \times 2,43 = 170,1 \text{ Pa}$ (horizontal, Klappe geschlossen)

Schallleistungspegel: $L_{wa} = 48 \text{ dB(A)}$



Quellluftdurchlass CBA



Beschreibung

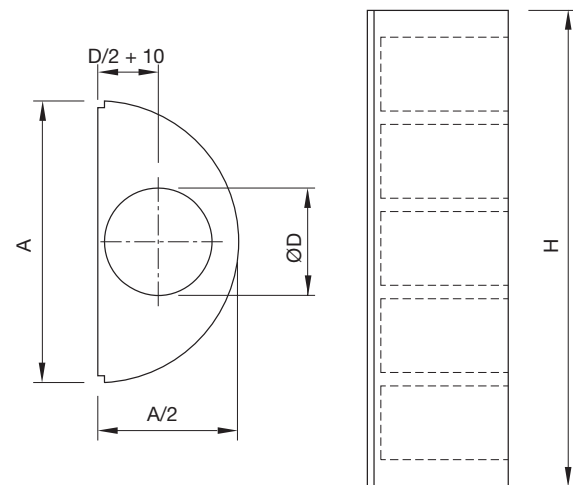
Comdif CBA ist ein halbrunder, perforierter Verdrängungsauslass zur Installation an einer Wand oder Säule. Hinter der perforierten Frontplatte verfügt der CBA über einzeln einstellbare Düsen, mit denen die Geometrie des Nahbereichs angepasst werden kann. Der Auslass ist drehbar und verfügt über einen runden Kanalanschluss (MF-Maß), deshalb kann er von oben oder von unten angeschlossen werden. Der CBA eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen bei geringer Temperaturdifferenz.

- Der Auslass eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen.
- Die Geometrie des Nahbereichs kann über einstellbare Düsen angepasst werden.
- Rohrverkleidung, Sockel und Konsolen zur Wandmontage sind als Zubehör lieferbar.

Wartung

Der Auslass ist wartungsfrei - die Gefahr der Verstopfung besteht nicht, da kein Filtervlies eingesetzt wird. Die Frontplatte kann jedoch zur Reinigung der Düsen entfernt werden. Die sichtbaren Teile des Auslasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Dimensionen



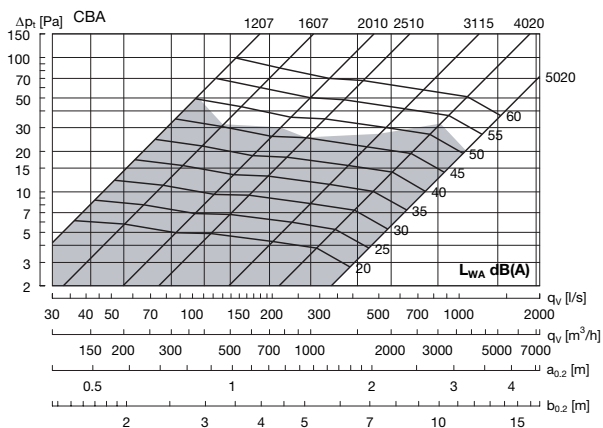
| Größe | A mm | ØD mm | H mm | Gewicht kg |
|-------|---------|----------|---------|---------------|
| 1207 | 350 | 125 | 710 | 6,50 |
| 1607 | 420 | 160 | 710 | 7,50 |
| 2010 | 500 | 200 | 970 | 13,0 |
| 2510 | 600 | 250 | 970 | 18,0 |
| 3115 | 730 | 315 | 1490 | 35,0 |
| 4020 | 900 | 400 | 2010 | 58,0 |
| 5020 | 1100 | 500 | 2010 | 78,0 |

Zubehör

Mit Rohrverkleidung, Sockel und Konsolen zur Wandmontage lieferbar.



Technische Daten



Empfohlener maximaler Volumenstrom

Der Nahbereich wird bei einer Temperaturdifferenz von -3 K bis zu einer maximalen Endgeschwindigkeit von 0,20 m/s angegeben.

Umrechnung auf andere Endgeschwindigkeiten – siehe Tabelle 1, Korrektur des Nahbereichs bei -3 K bzw. -6 K.

Schallleistungspegel

Schallleistungspegel L_W [dB] = $L_{WA} + K_{ok}$

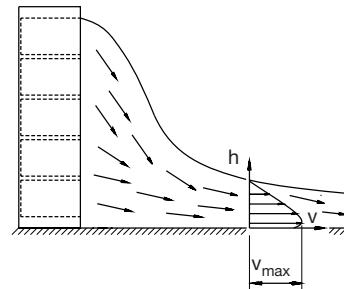
| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 1207 | 8 | -3 | 0 | 1 | -8 | -15 | -27 | -38 |
| 1607 | 10 | -3 | 3 | 0 | -8 | -18 | -30 | -33 |
| 2010 | 15 | -2 | 3 | 0 | -9 | -16 | -30 | -37 |
| 2510 | 10 | -1 | 4 | -1 | -9 | -16 | -29 | -41 |
| 3115 | 11 | 1 | 4 | -1 | -8 | -17 | -30 | -42 |
| 4020 | 13 | 3 | 4 | -1 | -9 | -17 | -30 | -43 |
| 5020 | 7 | 2 | 2 | 0 | -6 | -16 | -19 | -17 |

Eigendämpfung

Eigendämpfung ΔL [dB] einschließlich Mündungsreflexion.

| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 1207 | 19 | 14 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 1607 | 16 | 12 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 2010 | 12 | 8 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 2510 | 12 | 8 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3115 | 11 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 4020 | 9 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5020 | 7 | 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

Nahbereich



Große Spreizung
(Werkseinstellung)

Kleine Spreizung

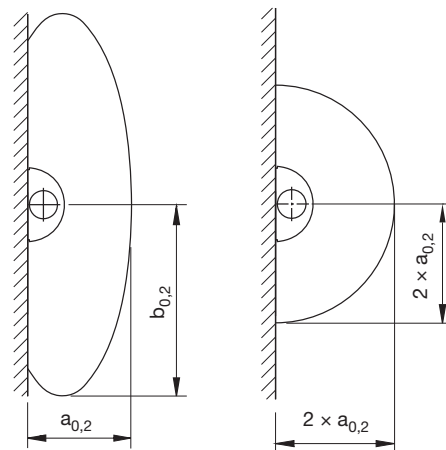
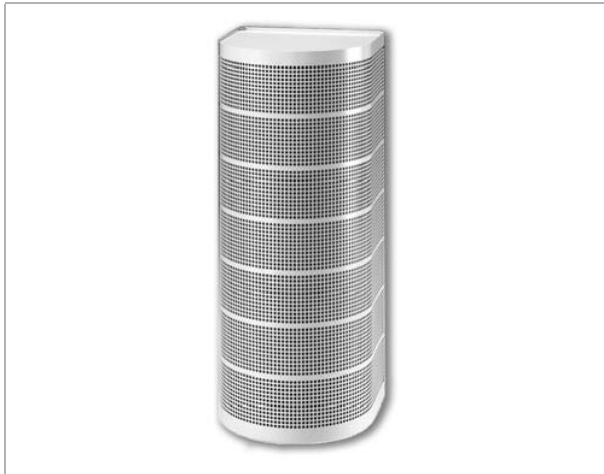


Tabelle 1
Korrektur des Nahbereichs ($a_{0,2}$, $b_{0,2}$)

| Temperatur- differenz $T_i - T_r$ | Maximal- geschwindig- keit m/s | Mittel- geschwindig- keit m/s | Korrektur |
|---|---|--|-----------|
| -3K | 0.20 | 0.10 | 1.00 |
| | 0.25 | 0.12 | 0.80 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.70 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.60 |
| -6K | 0.40 | 0.20 | 0.50 |
| | 0.20 | 0.10 | 1.20 |
| | 0.25 | 0.12 | 1.00 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.80 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.70 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.60 |



Quellluftdurchlass CHA



Beschreibung

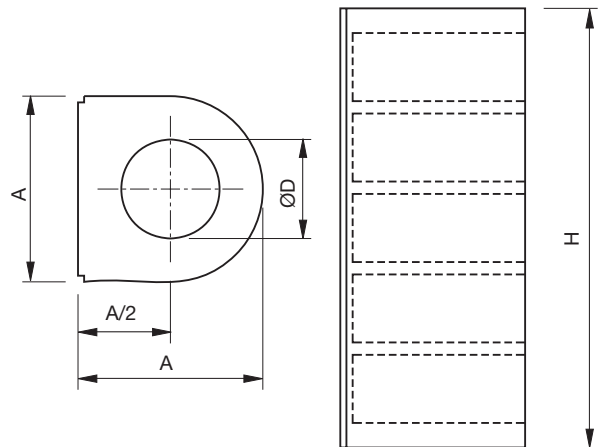
Comdif CHA ist ein halbrunder, perforierter Verdrängungsauslass zur Installation an einer Wand oder Säule. Hinter der perforierten Frontplatte verfügt der CHA über einzeln einstellbare Düsen, mit denen die Geometrie des Nahbereichs angepasst werden kann. Der Auslass ist drehbar und verfügt über einen runden Kanalanschluss (MF-Maß), deshalb kann er von oben oder von unten angeschlossen werden. Der CHA eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen bei geringer Temperaturdifferenz.

- Der Auslass eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen.
- Die Geometrie des Nahbereichs kann über einstellbare Düsen angepasst werden.
- Rohrverkleidung, Sockel und Konsolen zur Wandmontage sind als Zubehör lieferbar.

Wartung

Der Auslass ist wartungsfrei - die Gefahr der Verstopfung besteht nicht, da kein Filtervlies eingesetzt wird. Die Frontplatte kann jedoch zur Reinigung der Düsen entfernt werden. Die sichtbaren Teile des Auslasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Dimensionen



| Größe | A mm | ØD mm | H mm | Gewicht kg |
|-------|---------|----------|---------|---------------|
| 1207 | 250 | 125 | 710 | 6,50 |
| 1607 | 300 | 160 | 710 | 7,50 |
| 2010 | 330 | 200 | 970 | 13,0 |
| 2510 | 400 | 250 | 970 | 18,0 |
| 3115 | 520 | 315 | 1490 | 35,0 |
| 4020 | 630 | 400 | 2010 | 58,0 |
| 5020 | 730 | 500 | 2010 | 78,0 |
| 6320 | 830 | 630 | 2010 | 106 |

Zubehör

Mit Rohrverkleidung, Sockel und Konsolen zur Wandmontage lieferbar.

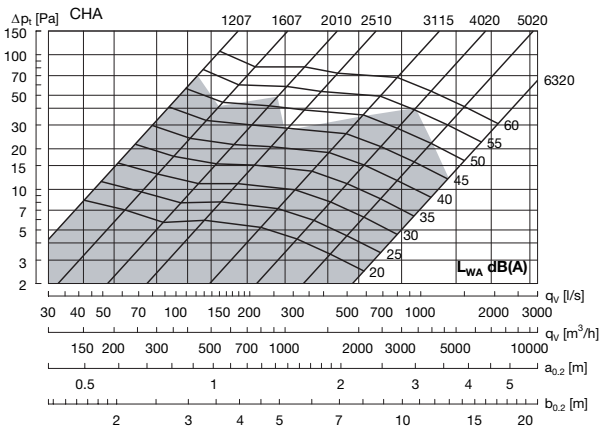
Material und Ausführung

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Auslass: | Verzinkter Stahl |
| Düsen: | Kunststoff, schwarz |
| Frontplatte: | 1 mm verzinkter Stahl |
| Standardausführung: | Pulverbeschichtet |
| Standardfarbe: | RAL 9010 |

Der Auslass ist in anderen Farben und Abmessungen erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



Technische Daten



Empfohlener maximaler Volumenstrom

Der Nahbereich wird bei einer Temperaturdifferenz von -3 K bis zu einer maximalen Endgeschwindigkeit von 0,20 m/s angegeben.

Umrechnung auf andere Endgeschwindigkeiten – siehe Tabelle 1, Korrektur des Nahbereichs bei -3 K bzw. -6 K.

Schalleistungspegel

Schallleistungspegel L_W [dB] = $L_{WA} + K_{ok}$

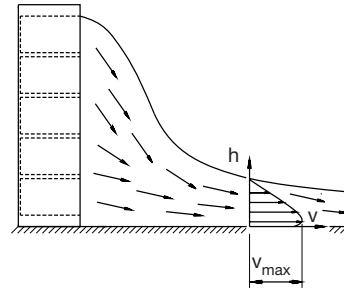
| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 1207 | 11 | -4 | 1 | 1 | -9 | -16 | -28 | -34 |
| 1607 | 9 | -2 | 2 | 0 | -8 | -16 | -28 | -34 |
| 2010 | 10 | -2 | 3 | 0 | -7 | -16 | -28 | -39 |
| 2510 | 11 | 0 | 4 | -2 | -7 | -15 | -27 | -37 |
| 3115 | 13 | 1 | 3 | -1 | -7 | -17 | -29 | -42 |
| 4020 | 7 | 3 | 2 | -1 | -5 | -14 | -19 | -14 |
| 5020 | 7 | 3 | 2 | 0 | -6 | -16 | -19 | -17 |
| 6320 | 7 | 3 | 2 | 0 | -6 | -16 | -29 | -17 |

Eigendämpfung

Eigendämpfung ΔL [dB] einschließlich Mündungsreflexion.

| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 1207 | 19 | 14 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 1607 | 16 | 12 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 2010 | 12 | 8 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 2510 | 12 | 8 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3115 | 11 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 4020 | 9 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5020 | 7 | 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6320 | 5 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nahbereich



Große Spreizung
(Werkseinstellung)

Kleine Spreizung

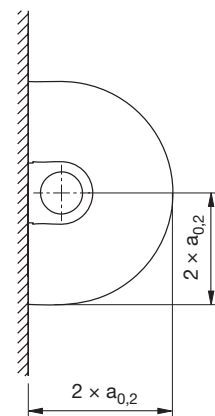
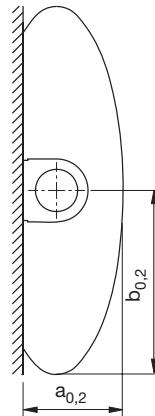
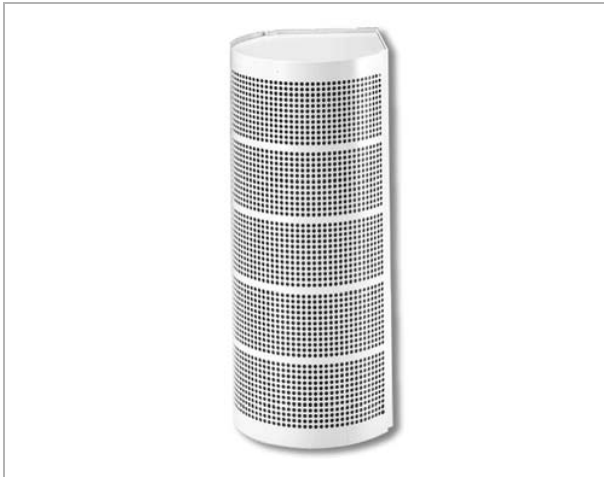


Tabelle 1
Korrektur des Nahbereichs ($a_{0,2}$, $b_{0,2}$)

| Temperatur- differenz $T_i - T_r$ | Maximal- geschwindig- keit m/s | Mittel- geschwindig- keit m/s | Korrektur |
|---|---|--|-----------|
| -3K | 0.20 | 0.10 | 1.00 |
| | 0.25 | 0.12 | 0.80 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.70 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.60 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.50 |
| -6K | 0.20 | 0.10 | 1.20 |
| | 0.25 | 0.12 | 1.00 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.80 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.70 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.60 |



Quellluftdurchlass CQA



Beschreibung

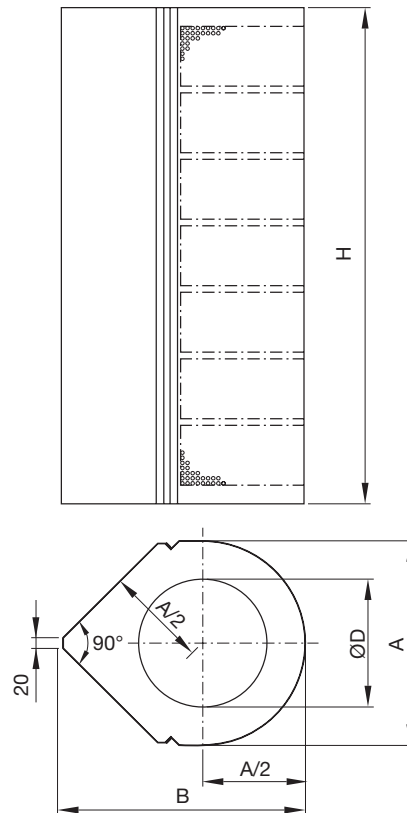
Comdif CQA ist ein halbrunder, perforierter Verdrängungsauslass zur Eckinstallation. Hinter der perforierten Frontplatte verfügt der CQA über einzeln einstellbare Düsen, mit denen die Geometrie des Nahbereichs angepasst werden kann. Der Auslass ist drehbar und verfügt über einen runden Kanalschluss (MF-Maß), deshalb kann er von oben oder von unten angeschlossen werden. Der CQA eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen bei geringer Temperaturdifferenz.

- Der Auslass eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen.
- Die Geometrie des Nahbereichs kann über einstellbare Düsen angepasst werden.
- Rohrverkleidung, Sockel und Konsolen zur Wandmontage sind als Zubehör lieferbar.

Wartung

Der Auslass ist wartungsfrei - die Gefahr der Verstopfung besteht nicht, da kein Filtervlies eingesetzt wird. Die Frontplatte kann jedoch zur Reinigung der Düsen entfernt werden. Die sichtbaren Teile des Auslasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Dimensionen



| Größe | A mm | B mm | ØD mm | H mm | Gewicht kg |
|-------|---------|---------|----------|---------|---------------|
| 1207 | 250 | 302 | 125 | 710 | 8,00 |
| 1607 | 300 | 362 | 160 | 710 | 9,00 |
| 2010 | 330 | 398 | 200 | 970 | 14,0 |
| 2510 | 400 | 483 | 250 | 970 | 20,0 |
| 3115 | 520 | 628 | 315 | 1490 | 40,0 |
| 4020 | 630 | 760 | 400 | 2010 | 64,0 |

Zubehör

Mit Rohrverkleidung, Sockel und Konsolen zur Wandmontage lieferbar.

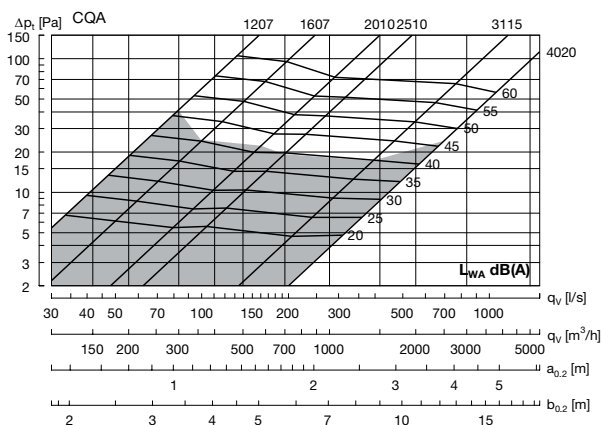
Material und Ausführung

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Auslass: | Verzinkter Stahl |
| Düsen: | Kunststoff, schwarz |
| Frontplatte: | 1 mm verzinkter Stahl |
| Standardausführung: | Pulverbeschichtet |
| Standardfarbe: | RAL 9010 weiß |

Der Auslass ist in anderen Farben und Abmessungen erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



Technische Daten



Empfohlener maximaler Volumenstrom.

Der Nahbereich wird bei einer Temperaturdifferenz von -3 K bis zu einem maximalen Endgeschwindigkeit von 0,20 m/s angegeben.

Umrechnung auf andere Endgeschwindigkeiten – siehe Tabelle 1, Korrektur des Nahbereichs bei -3 K bzw. -6 K.

Schallleistungspegel

Schallleistungspegel L_W [dB] = $L_{WA} + K_{ok}$

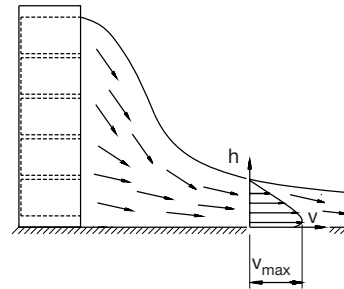
| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 1207 | 8 | -3 | 3 | 0 | -7 | -15 | -27 | -35 |
| 1607 | 11 | -1 | 5 | -2 | -8 | -16 | -28 | -34 |
| 2010 | 11 | 0 | 5 | -2 | -7 | -16 | -28 | -40 |
| 2510 | 11 | 2 | 5 | -2 | -7 | -15 | -29 | -39 |
| 3115 | 11 | 3 | 5 | -2 | -8 | -17 | -29 | -38 |
| 4020 | 12 | 4 | 2 | 0 | -8 | -16 | -30 | -41 |

Eigendämpfung

Eigendämpfung ΔL [dB] einschließlich Mündungsreflexion.

| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 1207 | 18 | 13 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 1607 | 15 | 11 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2010 | 11 | 7 | 3 | 8 | 5 | 5 | 7 | 7 |
| 2510 | 10 | 6 | 5 | 7 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 3115 | 9 | 6 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 7 |
| 4020 | 8 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |

Nahbereich



Große Spreizung
(Werkseinstellung)

Kleine Spreizung

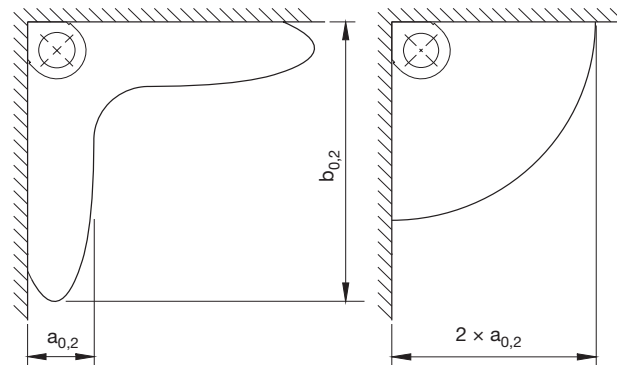


Tabelle 1
Korrektur des Nahbereichs ($a_{0,2}$, $b_{0,2}$)

| Temperatur- differenz $T_i - T_r$ | Maximal Geschwindig- keit m/s | Mittel Geschwindig- keit m/s | Korrektur |
|---|--|---------------------------------------|-----------|
| -3K | 0.20 | 0.10 | 1.00 |
| | 0.25 | 0.12 | 0.80 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.70 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.60 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.50 |
| -6K | 0.20 | 0.10 | 1.20 |
| | 0.25 | 0.12 | 1.00 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.80 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.70 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.60 |



Quellluftdurchlass CRA



Beschreibung

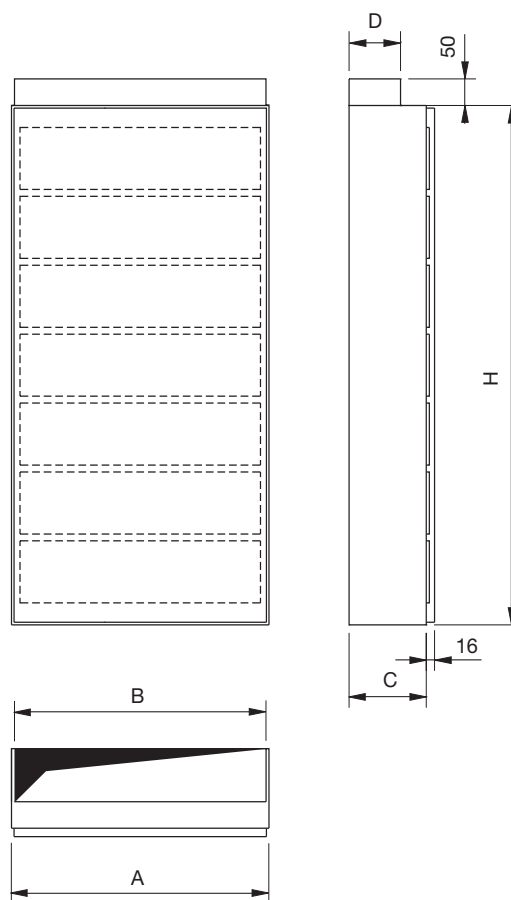
Comdif CRA ist ein rechteckiger, perforierter Verdrängungsauslass zur Installation an einer Wand oder Säule. Der CRA verfügt über einen rechteckigen Anschluss und damit über eine reduzierte Tiefe, deshalb eignet er sich ideal für die Installation in Räumen, in denen eine möglichst unauffällige Montage erforderlich ist. Hinter der perforierten Frontplatte verfügt der CRA über einzeln einstellbare Düsen, mit denen die Geometrie des Nahbereichs angepasst werden kann. Der Auslass ist drehbar und verfügt über einen rechteckigen Kanalanschluss, deshalb kann er von oben oder von unten angeschlossen werden. Ein Verbindungskanal mit rundem Anschluss ist als Zubehör erhältlich (CRAZ-1). Der Auslass eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen bei geringer Temperaturdifferenz.

- Der Auslass eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen.
- Die Geometrie des Nahbereichs kann über einstellbare Düsen angepasst werden.
- Verbindungskanal, Sockel und Konsolen zur Wandmontage sind als Zubehör lieferbar.

Wartung

Der Auslass ist wartungsfrei - die Gefahr der Verstopfung besteht nicht, da kein Filtervlies eingesetzt wird. Die Frontplatte kann jedoch zur Reinigung der Düsen entfernt werden. Die sichtbaren Teile des Auslasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Dimensionen



| Größe | A mm | B mm | C mm | D mm | H mm | Gewicht kg |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| 3010 | 300 | 278 | 150 | 98 | 980 | 10,0 |
| 5010 | 500 | 478 | 150 | 98 | 980 | 17,0 |
| 8010 | 800 | 778 | 150 | 98 | 980 | 27,0 |
| 8020 | 800 | 778 | 250 | 198 | 2020 | 32,0 |

Zubehör

Mit Verbindungskanal und Sockel lieferbar.

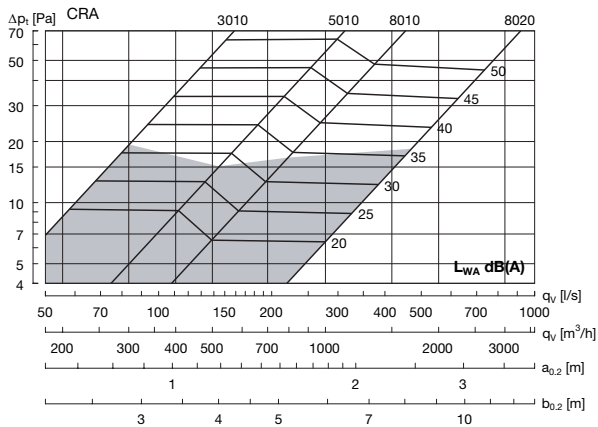
Material und Ausführung

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Auslass: | Verzinkter Stahl |
| Düsen: | Kunststoff, schwarz |
| Frontplatte: | 1,5 mm verzinkter Stahl |
| Standardausführung: | Pulverbeschichtet |
| Standardfarbe: | RAL 9010 |

Der Auslass ist in anderen Farben und Abmessungen erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



Technische Daten



Empfohlener maximaler Volumenstrom

Der Nahbereich wird bei einer Temperaturdifferenz von -3 K bis zu einer maximalen Endgeschwindigkeit von 0,20 m/s angegeben.

Umrechnung auf andere Endgeschwindigkeiten – siehe Tabelle 1, Korrektur des Nahbereichs bei -3 K bzw. -6 K.

Schalleistungspegel

Schalleistungspegel L_W [dB] = $L_{WA} + K_{ok}$

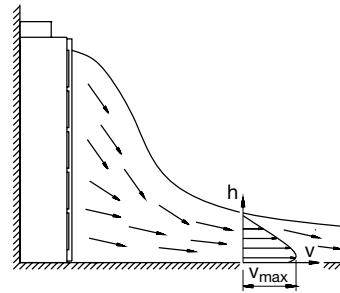
| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 3010 | 9 | -1 | 5 | -1 | -11 | -17 | -30 | -41 |
| 5010 | 7 | 1 | 4 | 0 | -11 | -19 | -32 | -42 |
| 8010 | 15 | 0 | 4 | 0 | -12 | -20 | -31 | -43 |
| 8020 | 10 | 4 | 6 | -2 | -11 | -21 | -33 | -39 |

Eigendämpfung

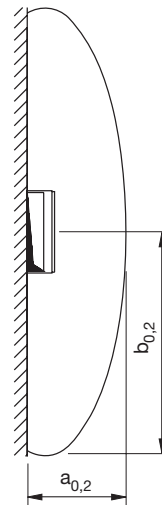
Eigendämpfung ΔL [dB] einschließlich Mündungsreflexion.

| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 3010 | 11 | 7 | 6 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 5010 | 10 | 6 | 6 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 8010 | 10 | 6 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 8020 | 7 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Nahbereich



Große Spreizung
(Werkseinstellung)



Kleine Spreizung

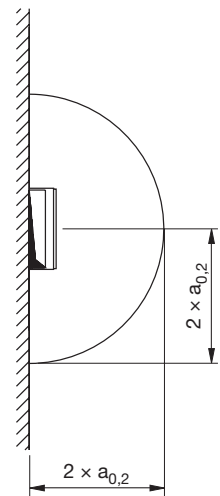


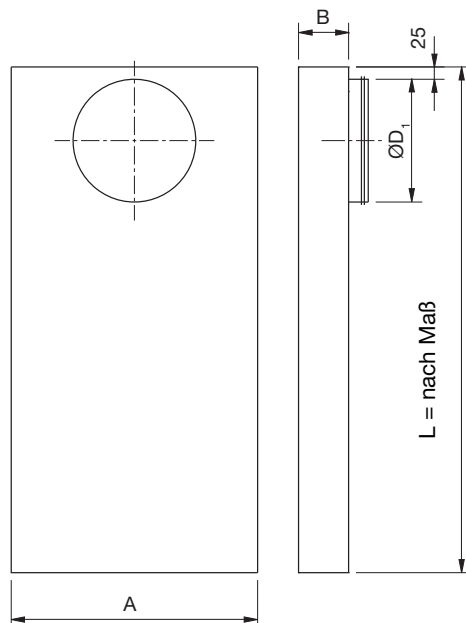
Tabelle 1
Korrektur des Nahbereichs ($a_{0,2}$, $b_{0,2}$)

| Temperatur- differenz $T_i - T_r$ | Maximal- geschwindig- keit m/s | Mittel- geschwindig- keit m/s | Korrektur |
|---|---|--|-----------|
| -3K | 0.20 | 0.10 | 1.00 |
| | 0.25 | 0.12 | 0.80 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.70 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.60 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.50 |
| -6K | 0.20 | 0.10 | 1.20 |
| | 0.25 | 0.12 | 1.00 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.80 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.70 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.60 |



Zubehör

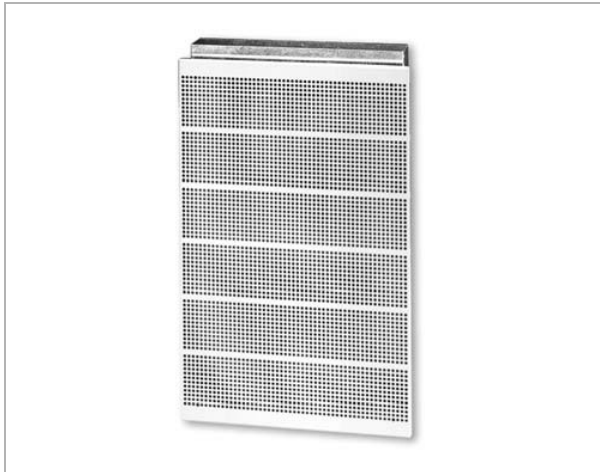
Verbindungskanal CRAZ-1



| Größe | A mm | B mm | ØD ₁ mm | Gewicht kg/m |
|-------|---------|---------|-----------------------|-----------------|
| 3010 | 280 | 100 | 200 | 5,00 |
| 5010 | 480 | 100 | 250 | 7,00 |
| 8010 | 780 | 100 | 315 | 9,00 |
| 8020 | 780 | 200 | 400 | 11,0 |



Quellluftdurchlass CVA



Beschreibung

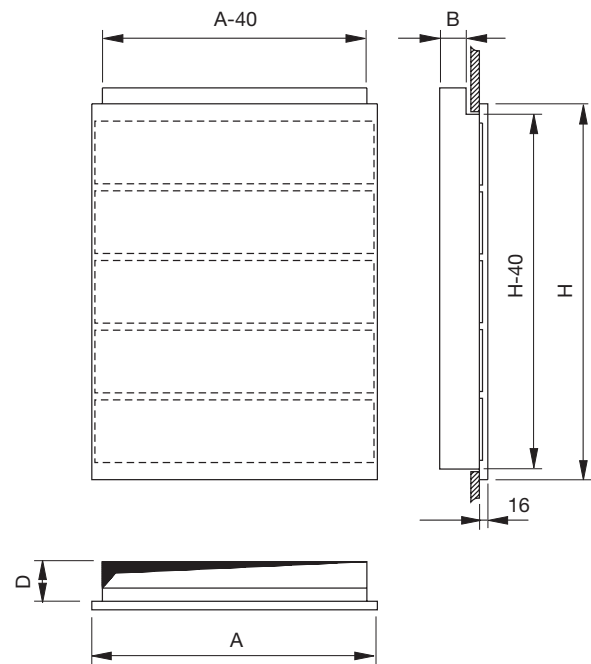
Comdif CVA ist ein rechteckiger, perforierter Verdrängungsauslass zur Installation in Wänden oder ähnlichen Objekten. Der CVA verfügt über einen rechteckigen Anschluss. Hinter der perforierten Frontplatte verfügt der CVA über einzeln einstellbare Düsen, mit denen die Geometrie des Nahbereichs angepasst werden kann. Der Auslass ist drehbar und verfügt über einen rechteckigen Kanalanschluss, deshalb kann er von oben oder von unten angeschlossen werden. (CVAZ-1) ein Wandkanal mit rundem Anschluss ist als Zubehör lieferbar. Der CVA eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen bei geringer Temperaturdifferenz.

- Der Auslass eignet sich zur Installation in Wänden.
- Die Geometrie des Nahbereichs kann über einstellbare Düsen angepasst werden.
- Ein Wandkanal ist als Zubehör lieferbar.

Wartung

Der Auslass ist wartungsfrei - die Gefahr der Verstopfung besteht nicht, da kein Filtervlies eingesetzt wird. Die Frontplatte kann jedoch zur Reinigung der Düsen entfernt werden. Die sichtbaren Teile des Auslasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Dimensionen



| Größe | A mm | B mm | D mm | H mm | Gewicht kg |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| 3005 | 540 | 50 | 75 | 320 | 4,40 |
| 5005 | 540 | 50 | 75 | 450 | 5,80 |
| 6005 | 540 | 50 | 75 | 580 | 8,70 |
| 6008 | 540 | 80 | 105 | 580 | 9,00 |
| 8008 | 540 | 80 | 105 | 840 | 12,0 |

Aussparung: A – 30 x H – 30

Zubehör

Mit Wandkanal lieferbar.

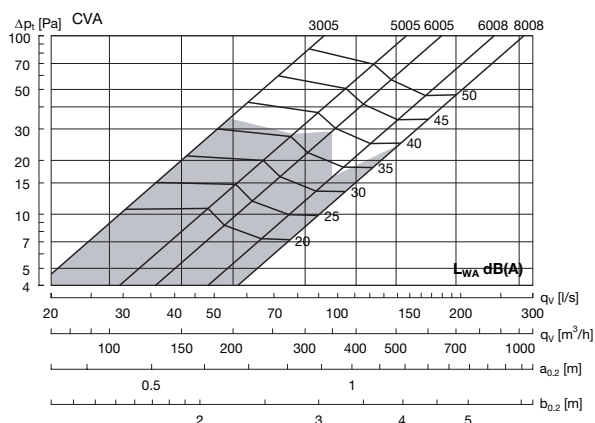
Material und Ausführung

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Auslass: | Verzinkter Stahl |
| Düsen: | Kunststoff, schwarz |
| Frontplatte: | 1,5 mm verzinkter Stahl |
| Standardausführung: | Pulverbeschichtet |
| Standardfarbe: | RAL 9010 |

Der Auslass ist in anderen Farben und Abmessungen erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



Technische Daten



Empfohlener maximaler Volumenstrom

Der Nahbereich wird bei einer Temperaturdifferenz von -3 K bis zu einer maximalen Endgeschwindigkeit von 0,20 m/s angegeben.

Umrechnung auf andere Endgeschwindigkeiten – siehe Tabelle 1, Korrektur des Nahbereichs bei -3 K bzw. -6 K.

Schallleistungspegel

Schallleistungspegel L_W [dB] = L_{WA} + K_{ok}

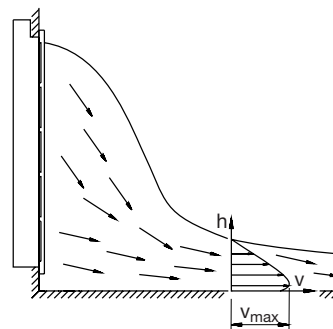
| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 3005 | 7 | -2 | -2 | 1 | -8 | -17 | -27 | -38 |
| 5005 | 7 | -3 | -1 | 1 | -7 | -17 | -29 | -36 |
| 6005 | 11 | -4 | -1 | 1 | -7 | -17 | -29 | -37 |
| 6008 | 12 | -4 | 2 | 1 | -9 | -20 | -31 | -31 |
| 8008 | 10 | -4 | 2 | 1 | -9 | -19 | -30 | -43 |

Eigendämpfung

Eigendämpfung ΔL [dB] einschließlich Mündungsreflexion.

| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 3005 | 18 | 13 | 9 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 5005 | 15 | 11 | 8 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 6005 | 15 | 10 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 6008 | 12 | 8 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8008 | 12 | 8 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nahbereich



Große Spreizung
(Werkseinstellung)

Kleine Spreizung

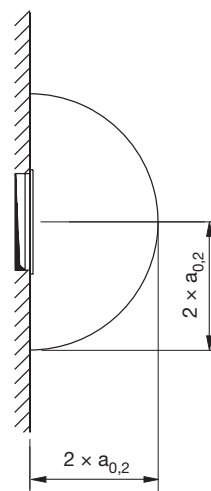
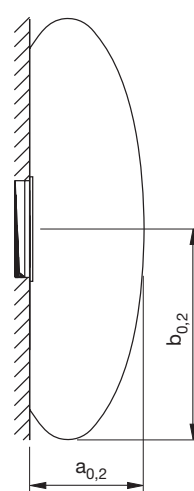


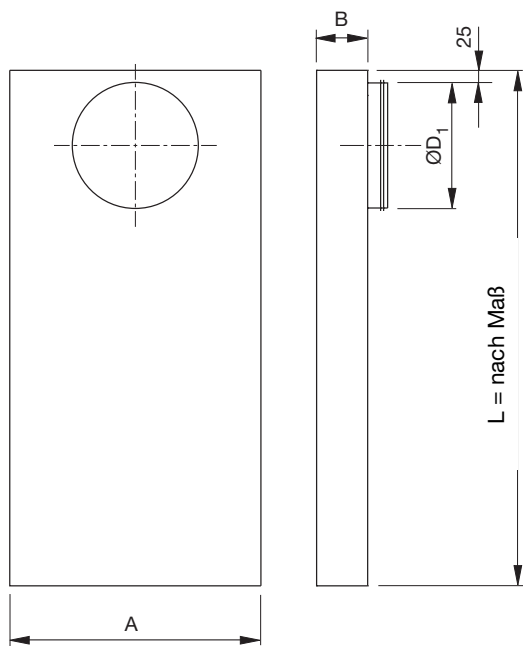
Tabelle 1
Korrektur des Nahbereichs ($a_{0,2}$, $b_{0,2}$)

| Temperatur- differenz $T_f - T_r$ | Maximal- geschwindig- keit m/s | Mittel- geschwindig- keit m/s | Korrektur |
|---|---|--|-----------|
| -3K | 0.20 | 0.10 | 1.00 |
| | 0.25 | 0.12 | 0.80 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.70 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.60 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.50 |
| -6K | 0.20 | 0.10 | 1.20 |
| | 0.25 | 0.12 | 1.00 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.80 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.70 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.60 |



Zubehör

Wandkanal CVAZ-1



| Größe | A mm | B mm | ØD ₁ mm | Gewicht kg/m |
|-------|---------|---------|-----------------------|-----------------|
| 3005 | 502 | 52 | 125 | 6,00 |
| 5005 | 502 | 52 | 160 | 6,00 |
| 6005 | 502 | 52 | 200 | 6,00 |
| 6008 | 502 | 82 | 250 | 6,50 |
| 8008 | 502 | 82 | 315 | 6,50 |



Quellluftdurchlass CEA



Beschreibung

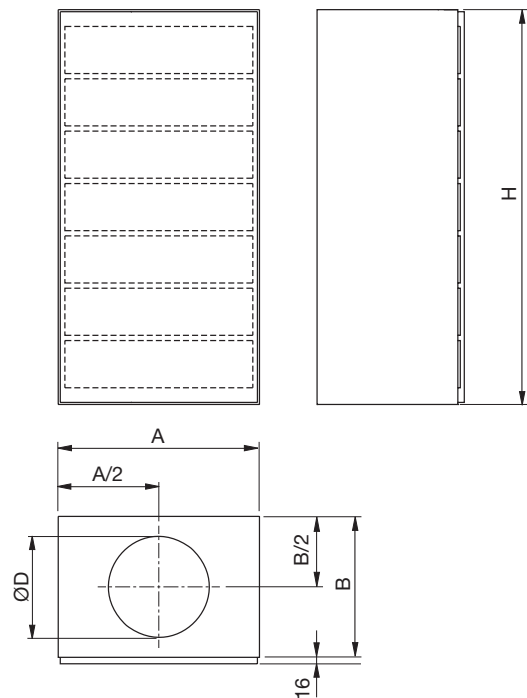
Comdif CEA ist ein rechteckiger, perforierter Verdrängungsauslass zur Installation an einer Wand oder Säule. Hinter der perforierten Frontplatte verfügt CEA über einzeln einstellbare Düsen, mit denen die Geometrie des Nahbereichs angepasst werden kann. Der Auslass ist drehbar und verfügt über einen runden Kanalanschluss (MF-Maß), deshalb kann er von oben oder von unten angeschlossen werden. Der CEA eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen bei geringer Temperaturdifferenz.

- Der Auslass eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen.
- Die Geometrie des Nahbereichs kann über einstellbare Düsen angepasst werden.
- Sockel und Konsolen zur Wandmontage sind als Zubehör lieferbar.

Wartung

Der Auslass ist wartungsfrei - die Gefahr der Verstopfung besteht nicht, da kein Filtervlies eingesetzt wird. Die Frontplatte kann jedoch zur Reinigung der Düsen entfernt werden. Die sichtbaren Teile des Auslasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Dimensionen



| Größe | A mm | B mm | ØD mm | H mm | Gewicht kg |
|-------|---------|---------|----------|---------|---------------|
| 2010 | 300 | 300 | 200 | 980 | 12,0 |
| 2510 | 500 | 350 | 250 | 980 | 24,0 |
| 3115 | 800 | 500 | 315 | 1500 | 80,0 |
| 4015 | 800 | 600 | 400 | 1500 | 96,0 |

Zubehör

Mit Sockel lieferbar.

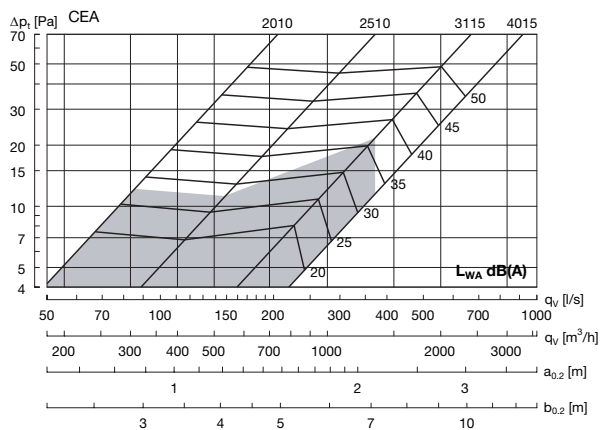
Material und Ausführung

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Auslass: | Verzinkter Stahl |
| Düsen: | Kunststoff, schwarz |
| Frontplatte: | 1,5 mm verzinkter Stahl |
| Standardausführung: | Pulverbeschichtet |
| Standardfarbe: | RAL 9010 |

Der Auslass ist in anderen Farben und Abmessungen erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



Technische Daten



Empfohlener maximaler Volumenstrom.

Der Nahbereich wird bei einer Temperaturdifferenz von -3 K bis zu einer maximalen Endgeschwindigkeit von 0,20 m/s angegeben.

Umrechnung auf andere Endgeschwindigkeiten – siehe Tabelle 1, Korrektur des Nahbereichs bei -3 K bzw. -6 K.

Schallleistungspegel

Schallleistungspegel L_W [dB] = L_{WA} + K_{ok}

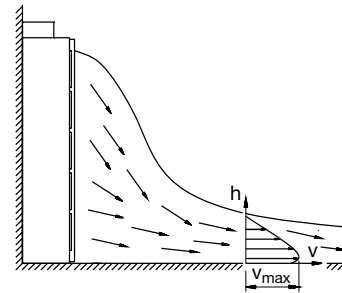
| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 2010 | 11 | 4 | 4 | -1 | -8 | -14 | -25 | -37 |
| 2510 | 8 | 4 | 2 | 0 | -6 | -16 | -27 | -40 |
| 3115 | 14 | 6 | 3 | -1 | -8 | -17 | -29 | -25 |
| 4015 | 11 | 3 | 2 | 1 | -10 | -18 | -30 | -37 |

Eigendämpfung

Eigendämpfung ΔL [dB] einschließlich Mündungsreflexion.

| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 2010 | 10 | 6 | 1 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| 2510 | 10 | 6 | 6 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| 3115 | 9 | 6 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| 4015 | 8 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 |

Nahbereich



Große Spreizung
(Werkseinstellung)

Kleine Spreizung

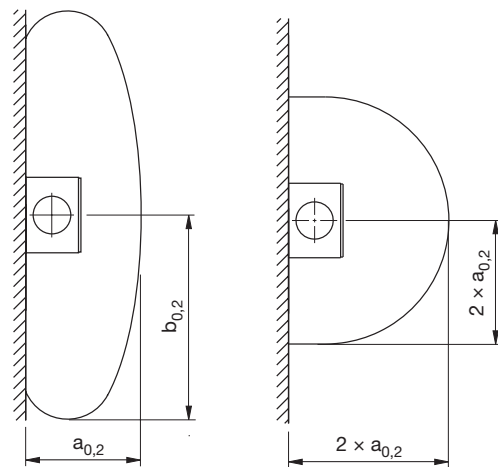
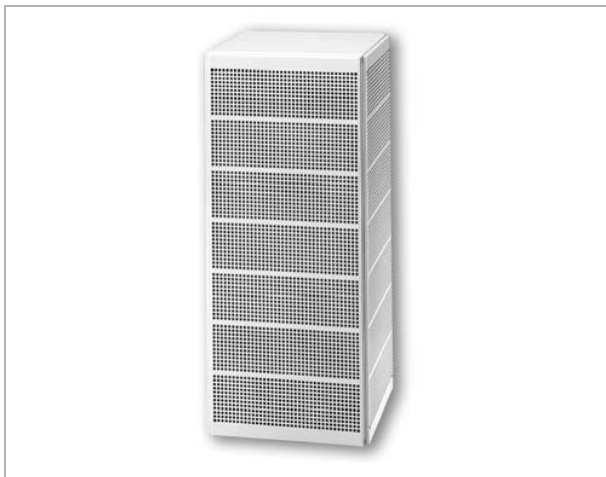


Tabelle 1
Korrektur des Nahbereichs ($a_{0,2}$, $b_{0,2}$)

| Temperatur- differenz $T_i - T_r$ | Maximal- geschwindig- keit m/s | Mittel- geschwindig- keit m/s | Korrektur |
|---|---|--|-----------|
| -3K | 0.20 | 0.10 | 1.00 |
| | 0.25 | 0.12 | 0.80 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.70 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.60 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.50 |
| -6K | 0.20 | 0.10 | 1.20 |
| | 0.25 | 0.12 | 1.00 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.80 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.70 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.60 |



Quellluftdurchlass CKA



Beschreibung

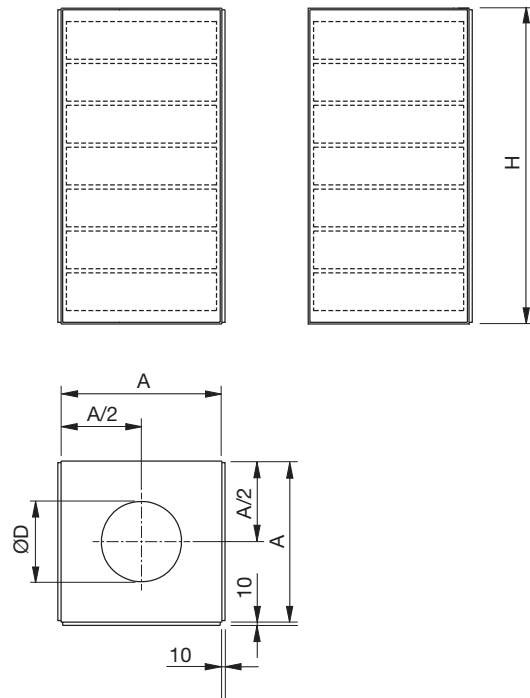
Comdif CKA ist ein quadratischer, perforierter Verdrängungsauslass zur Installation an einer Wand oder Säule. Hinter der perforierten Frontplatte verfügt CKA über einzeln einstellbare Düsen, mit denen die Geometrie des Nahbereichs angepasst werden kann. Der Auslass ist drehbar und verfügt über einen runden Kanalanschluss (MF-Maß), deshalb kann er von oben oder von unten angeschlossen werden. Der CKA eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen bei geringer Temperaturdifferenz.

- Der Auslass eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen.
- Die Geometrie des Nahbereichs kann über einstellbare Düsen angepasst werden.
- Sockel und Konsolen zur Wandmontage sind als Zubehör lieferbar.

Wartung

Der Auslass ist wartungsfrei - die Gefahr der Verstopfung besteht nicht, da kein Filtervlies eingesetzt wird. Die Frontplatte kann jedoch zur Reinigung der Düsen entfernt werden. Die sichtbaren Teile des Auslasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Dimensionen



| Größe | A mm | ØD mm | H mm | Gewicht kg |
|-------|---------|----------|---------|---------------|
| 2010 | 300 | 200 | 980 | 11,0 |
| 2510 | 400 | 250 | 980 | 20,0 |
| 3110 | 500 | 315 | 980 | 30,0 |
| 4015 | 500 | 400 | 1500 | 45,0 |
| 5020 | 800 | 500 | 2020 | 150 |
| 6320 | 800 | 630 | 2020 | 150 |

Zubehör

Mit Sockel lieferbar.

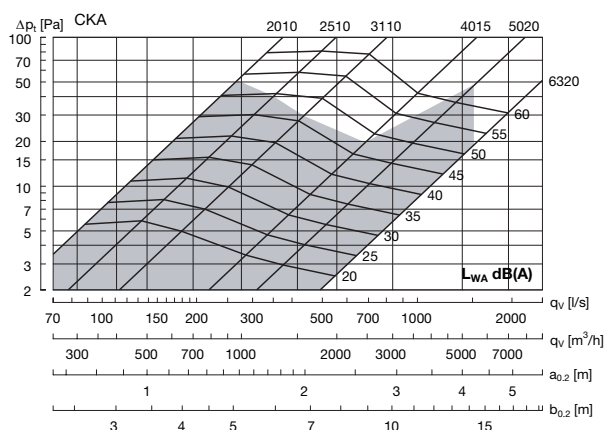
Material und Ausführung

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Auslass: | Verzinkter Stahl |
| Düsen: | Kunststoff, schwarz |
| Frontplatte: | 1,5 mm verzinkter Stahl |
| Standardausführung: | Pulverbeschichtet |
| Standardfarbe: | RAL 9010 |

Der Auslass ist in anderen Farben und Abmessungen erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



Technische Daten



Empfohlener maximaler Volumenstrom.

Der Nahbereich wird bei einer Temperaturdifferenz von -3 K bis zu einer maximalen Endgeschwindigkeit von 0,20 m/s angegeben.

Umrechnung auf andere Endgeschwindigkeiten – siehe Tabelle 1, Korrektur des Nahbereichs bei -3 K bzw. -6 K.

Schalleistungspegel

Schallleistungspegel L_W [dB] = $L_{WA} + K_{ok}$

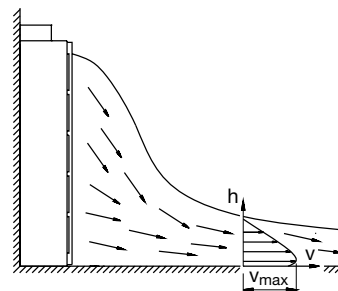
| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 2010 | 10 | 0 | 4 | 0 | -8 | -18 | -29 | -43 |
| 2510 | 11 | 1 | 4 | -1 | -8 | -19 | -30 | -42 |
| 3110 | 14 | 3 | 4 | -1 | -10 | -18 | -30 | -32 |
| 4015 | 10 | 1 | 2 | 0 | -8 | -17 | -27 | -42 |
| 5020 | 7 | 3 | 2 | 0 | -6 | -16 | -19 | -17 |
| 6320 | 7 | 3 | 2 | 0 | -6 | -16 | -19 | -17 |

Eigendämpfung

Eigendämpfung ΔL [dB] einschließlich Mündungsreflexion.

| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 2010 | 12 | 8 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2510 | 10 | 6 | 6 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| 3110 | 10 | 7 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 4015 | 9 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5020 | 6 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6320 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nahbereich



Große Spreizung
(Werkseinstellung)

Kleine Spreizung

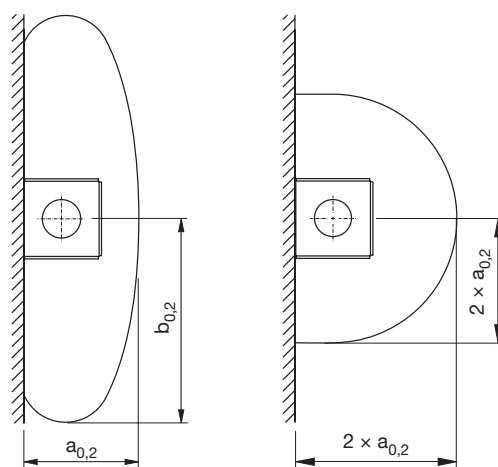
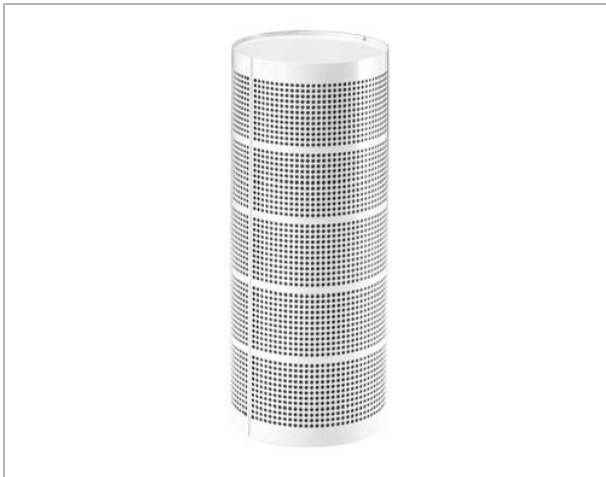


Tabelle 1

Korrektur des Nahbereichs ($a_{0,2}$, $b_{0,2}$)

| Temperatur- differenz $T_i - T_r$ | Maximal- geschwindig- keit m/s | Mittel- geschwindig- keit m/s | Korrektur |
|---|---|--|-----------|
| -3K | 0.20 | 0.10 | 1.00 |
| | 0.25 | 0.12 | 0.80 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.70 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.60 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.50 |
| -6K | 0.20 | 0.10 | 1.20 |
| | 0.25 | 0.12 | 1.00 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.80 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.70 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.60 |

Quellluftdurchlass CCA



Beschreibung

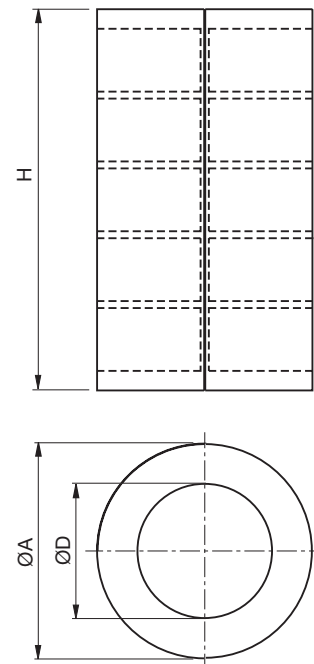
Comdif CCA ist ein runder, perforierter Verdrängungsauslass zur freistehenden Installation. Hinter der perforierten Frontplatte verfügt CCA über einzeln einstellbare Düsen, mit denen die Geometrie des Nahbereichs angepasst werden kann. Der Auslass ist drehbar und verfügt über einen runden Kanalanschluss (MF-Maß), deshalb kann er von oben oder von unten angeschlossen werden. Der CCA eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen bei geringer Temperaturdifferenz.

- Der Auslass eignet sich für die Zufuhr großer Luftmengen.
- Die Geometrie des Nahbereichs kann über einstellbare Düsen angepasst werden.
- Ein Sockel ist als Zubehör lieferbar.

Wartung

Der Auslass ist wartungsfrei - die Gefahr der Verstopfung besteht nicht, da kein Filtervlies eingesetzt wird. Die Frontplatte kann jedoch zur Reinigung der Düsen entfernt werden. Die sichtbaren Teile des Auslasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Dimensionen



| Größe | ØA mm | ØD mm | H mm | Gewicht kg |
|-------|----------|----------|---------|---------------|
| 1207 | 250 | 125 | 710 | 5,00 |
| 1607 | 300 | 160 | 710 | 7,50 |
| 2010 | 360 | 200 | 970 | 13,0 |
| 2510 | 400 | 250 | 970 | 18,0 |
| 3115 | 520 | 315 | 1490 | 35,0 |
| 4020 | 630 | 400 | 2010 | 58,0 |
| 5020 | 730 | 500 | 2010 | 78,0 |
| 6320 | 830 | 630 | 2010 | 106 |

Zubehör

Mit Sockel lieferbar.

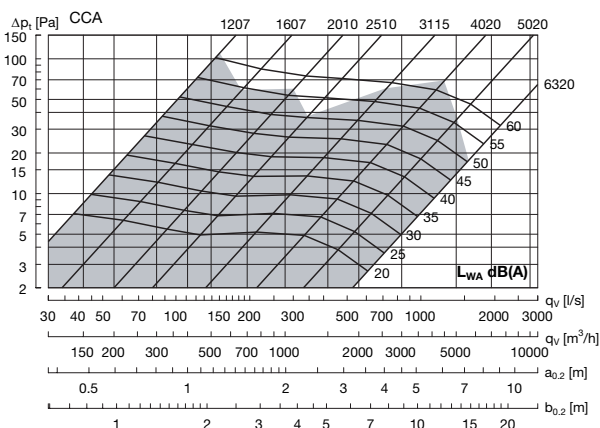
Material und Ausführung

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Auslass: | Verzinkter Stahl |
| Düsen: | Kunststoff, schwarz |
| Frontplatte: | 1 mm verzinkter Stahl |
| Standardausführung: | Pulverbeschichtet |
| Standardfarbe: | RAL 9010 |

Der Auslass ist in anderen Farben und Abmessungen erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



Technische Daten



Empfohlener maximaler Volumenstrom

Der Nahbereich wird bei einer Temperaturdifferenz von -3 K bis zu einer maximalen Endgeschwindigkeit von 0,20 m/s angegeben.

Umrechnung auf andere Endgeschwindigkeiten – siehe Tabelle 1, Korrektur des Nahbereichs bei -3 K bzw. -6 K.

Schallleistungspegel

Schallleistungspegel L_W [dB] = $L_{WA} + K_{ok}$

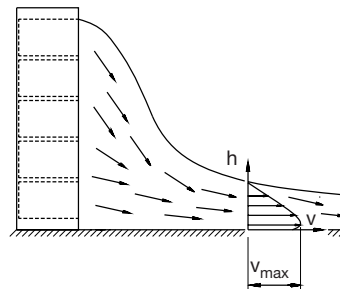
| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 1207 | 8 | -1 | 1 | 1 | -9 | -17 | -28 | -40 |
| 1607 | 10 | -1 | 1 | 1 | -8 | -17 | -29 | -33 |
| 2010 | 10 | -1 | 3 | 0 | -9 | -17 | -27 | -40 |
| 2510 | 7 | -1 | 3 | 0 | -7 | -18 | -28 | -41 |
| 3115 | 13 | 2 | 3 | -1 | -8 | -17 | -29 | -27 |
| 4020 | 13 | 2 | 3 | -1 | -7 | -16 | -28 | -43 |
| 5020 | 7 | 3 | 2 | 0 | -6 | -16 | -19 | -17 |
| 6320 | 7 | 3 | 2 | 0 | -8 | -16 | -20 | -17 |

Eigendämpfung

Eigendämpfung ΔL [dB] einschließlich Mündungsreflexion.

| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 1207 | 19 | 14 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 1607 | 16 | 12 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 2010 | 12 | 8 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 2510 | 12 | 8 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3115 | 11 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 4020 | 9 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5020 | 6 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6320 | 5 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Nahbereich



Ovale Spreizung

Kreisförmige Spreizung (Werkseinstellung)

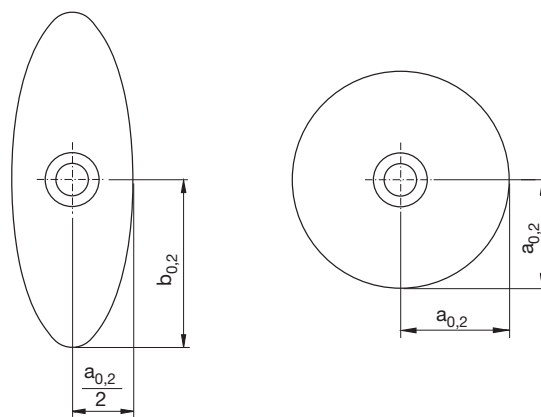


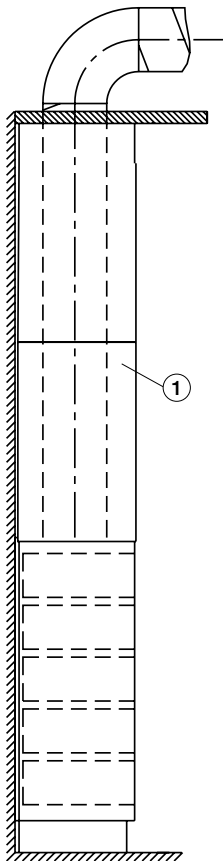
Tabelle 1
Korrektur des Nahbereichs ($a_{0,2}$, $b_{0,2}$)

| Temperaturdifferenz $T_i - T_r$ | Maximalgeschwindigkeit m/s | Mittelgeschwindigkeit m/s | Korrektur |
|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------|
| -3K | 0.20 | 0.10 | 1.00 |
| | 0.25 | 0.12 | 0.80 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.70 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.60 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.50 |
| -6K | 0.20 | 0.10 | 1.20 |
| | 0.25 | 0.12 | 1.00 |
| | 0.30 | 0.15 | 0.80 |
| | 0.35 | 0.17 | 0.70 |
| | 0.40 | 0.20 | 0.60 |



Zubehör Comdif

Rohrverkleidung Typ 0



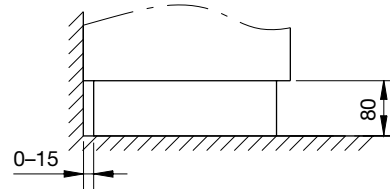
Rohrverkleidungen sind für Verdrängungsauslässe des Typs CBA, CHA und CQA der Größen 1207 bis 3115 erhältlich.

Typ CHAZ-0, CQAZ-0 & CBAZ-0

| Größe | A mm | Max. Raum- höhe mm | Min. Raum- höhe mm | Gewicht kg/m |
|-------|---------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1207 | 250 | 3300 | 2400 | 6,0 |
| 1607 | 300 | 3300 | 2400 | 7,5 |
| 2010 | 330 | 3300 | 2400 | 9,5 |
| 2510 | 400 | 3300 | 2400 | 12,0 |
| 3115 | 520 | 3200 | 2400 | 15,0 |

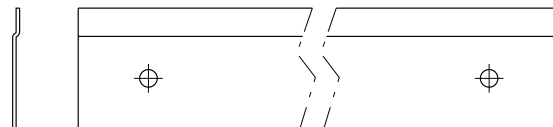
Sockel CHAZ-2

Der Sockel CHAZ-2 ist in allen Größen für frei stehende Auslässe erhältlich.

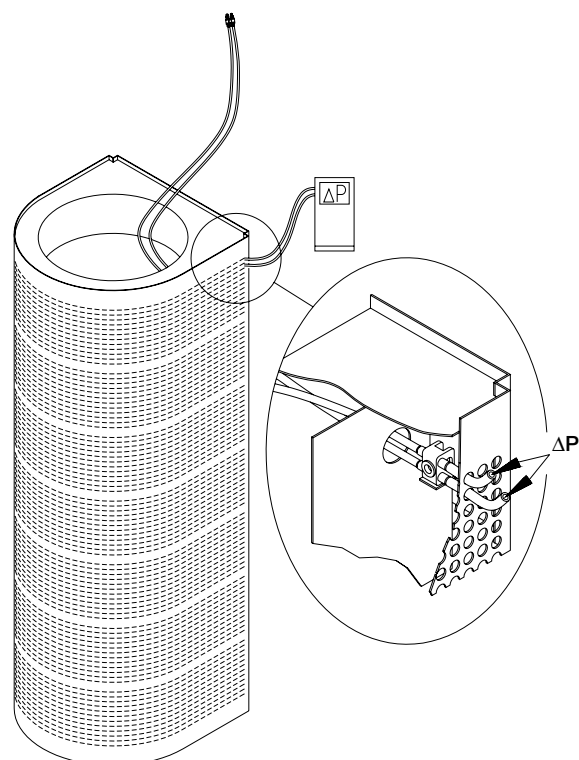


Konsole CHAZ-3

Die Konsole CHAZ-3 ist in allen Größen für frei stehende Auslässe erhältlich.



Comdif-Auslässe werden mit Messstutzen ausgestattet, die über Schläuche mit einer Messdrossel (FMI, FMDU, DIRU, o.ä.) innerhalb des Lüftungssystems verbunden werden können. Die Stutzen sind hinter den Öffnungen in der Frontplatte angebracht, so dass die Messungen ohne Entfernen der Frontplatte erfolgen können.



Weitwurfdüsen VSL-4



Beschreibung

VSL-4 ist eine einstellbare Weitwurfdüse und eignet sich für die Lüftung großer Räume, in denen eine hohe Wurfweite erforderlich ist. Die Düse kann bezogen auf ihre Mittellinie frei um 30 Grad in alle Richtungen gedreht werden. Die Düse kann zu Kühl- und Heizzwecken verwendet werden. Die VSL-4 kann direkt in einen Kanal oder eine Wand (VSL-4-0), bzw. in ein Rohr oder ein Verbindungsstück (VSL-4-0) installiert werden. Die VSL-4-0 ist mit Schraubenbohrungen im Flansch ausgestattet.

- Flexible, einstellbare Düse
- Hohe Wurfweite
- Einfache Installation

Wartung

Die Düse kann bei Bedarf mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

Material und Ausführung

Material: Aluminium
Standardausführung: Pulverbeschichtet
Standardfarbe: RAL 9010

Die Düse ist in anderen Farben erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

ARTIKELSCHLÜSSEL

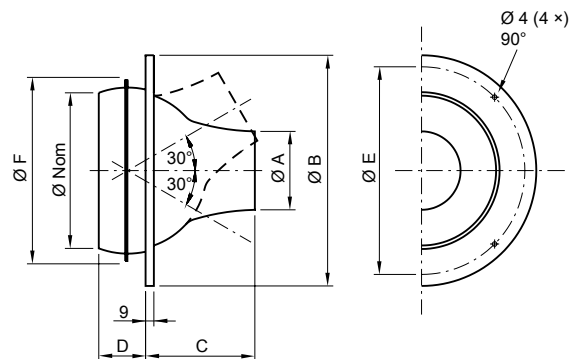
1 0 VSL 4 0 1 2 5

- Größe
- 0 = Flansch
- 1 = Rohr
- Type Weitwurfdüse VSL4
- Kataloggruppe

Abmessungen

VSL-4-0

Mit Flansch zur Wand- oder Kanalmontage.

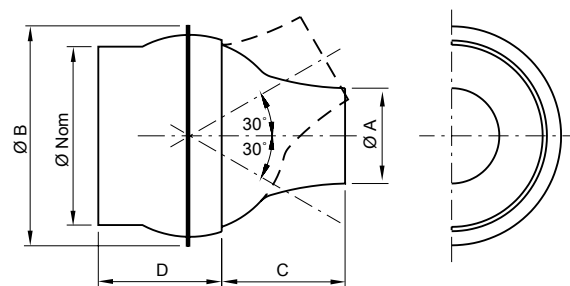


ØF = min. Ausschnittsmass

| Ø nom Größe | ØA [mm] | ØB [mm] | C [mm] | D [mm] | ØE [mm] | ØF [mm] | Gewicht kg |
|----------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|---------------|
| 160 | 85 | 248 | 120 | 51 | 225 | 200 | 0.60 |
| 200 | 110 | 298 | 150 | 66 | 270 | 245 | 0.90 |
| 250 | 140 | 363 | 190 | 81 | 320 | 295 | 1.40 |
| 315 | 175 | 448 | 255 | 90 | 390 | 360 | 2.40 |

VSL-4-1

Installation in Rohr.



ØNom mit Nippel

| Ø nom Größe | ØA [mm] | ØB [mm] | C [mm] | D [mm] | Gewicht kg |
|----------------|------------|------------|-----------|-----------|---------------|
| 160 | 85 | 196 | 110 | 110 | 0.50 |
| 200 | 110 | 238 | 140 | 125 | 0.90 |
| 250 | 140 | 288 | 180 | 140 | 1.40 |
| 315 | 175 | 355 | 245 | 165 | 2.40 |

Freier Querschnitt für VSL-4 Düse - siehe Seite: Berechnungen Düsen.



Technische Daten

Leistung

Die Diagramme zeigen den Gesamtdruckverlust Δp_t [Pa], Wurfweite $l_{0,3}$ [m] sowie Schallleistungspegel L_{WA} [dB(A)] als Funktion des Volumenstromes q_v [l/s, m³/h].

Wurfweite $l_{0,3}$

Die Wurfweite $l_{0,3}$ ist aus den Diagrammen für isotherme Zuluft bei einer Endgeschwindigkeit von 0,3 m/s ersichtlich. Bei nicht isothermen Verhältnissen siehe Kapitel Grundlagen.

Schallleistungspegel

Der Schallleistungspegel der Düsen muss logarithmisch zum Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches im Rohr/Kanal addiert werden. Siehe Berechnungsbeispiel, Seiten Düsenberechnungen.

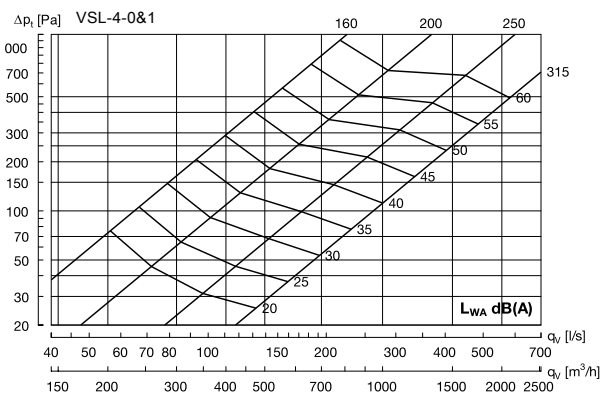
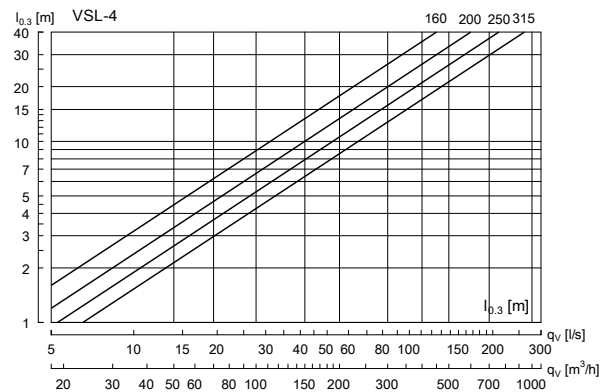
Frequenzabhängiger Schallleistungspegel

Der Schallleistungspegel im Frequenzbereich wird durch $L_{wfk} = L_{WA} + K_{fk}$ definiert. Die Werte für K_{fk} sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich.

Tabelle

| Größe | Mittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 160 | 10 | -1 | -5 | -5 | -5 | -8 | -9 | -10 |
| 200 | 11 | 1 | 1 | -4 | -4 | -10 | -16 | -23 |
| 250 | 17 | 0 | 0 | -4 | -4 | -13 | -21 | -29 |
| 315 | 16 | 1 | -1 | -2 | -4 | -13 | -21 | -32 |

Zuluft



Entwickelter Schallleistungspegel

Zur Berechnung des von den Düsen entwickelten Schallleistungspegels müssen der Schallleistungspegel der Düsen (L_{WA} Düsen) und der Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches im Rohr (L_{WA} Rohr) logarithmisch addiert werden.

Diagramm 1: Schallleistungspegel L_{WA} Rohr.

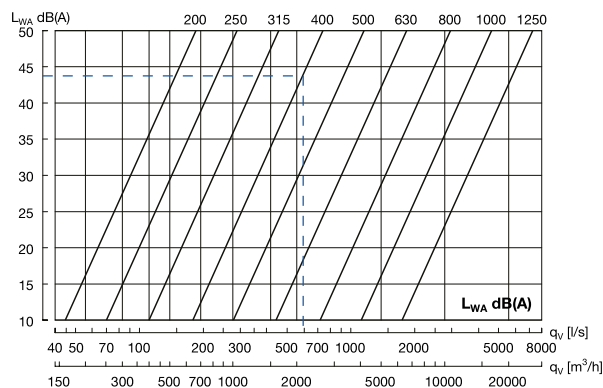
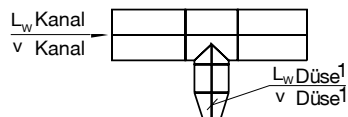
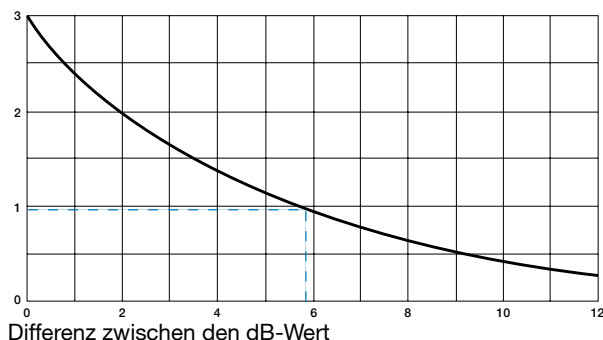


Diagramm 2: Addition der Schallpegel von Düse und Rohr:
Differenz, die zum höchsten dB-Wert addiert wird.



Berechnungsbeispiel:

LAD-200 $q = 100$ l/s
 ΔP_t Düse 90 Pa

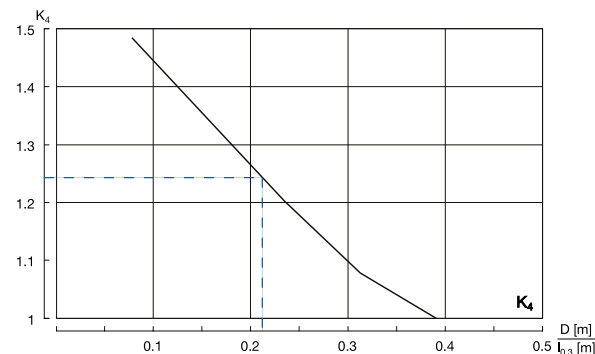
Kanalgröße:

Damit die Luft ohne Verwendung einer Drossel gleichmäßig über die Düsen verteilt wird, sollte der Druckverlust in der Düse dreimal höher als der dynamische Druck im Lüftungssystem sein.

Ausgewählte Kanalabmessung ± 400
Anzahl der Düsen an der Verbindung 6
Luftmenge im Düsenrohr $6 \times 100 = 600$ l/s
 L_{WA} Düsenrohr (siehe Diagramm 1) 43 dB(A)
 L_{WA} Düse (siehe Produktdiagramm) 37 dB(A)
Differenz zwischen den dB-Werten 6 dB(A)
Der Wert muss zum höchsten dB-Wert (dB) addiert werden.
(Diagramm 2) 1 dB(A)
Entwickelter Schallleistungspegel: $43 + 1 = 44$ dB(A)

Erhöhung der Wurfweite für zwei nebeneinander angebrachte Düsen:

Wenn mehrere Düsen nebeneinander angebracht werden, wird der Luftstrahl verstärkt und die Wurfweite erhöht. Verwenden Sie zur entsprechenden Berechnung das folgende Diagramm, in dem der Abstand zwischen den Düsen als D bezeichnet wird. Der Berechnungsfaktor K_4 muss mit der Wurfweite $l_{0,3}$ multipliziert werden. Die Wurfweite wird durch zusätzliche Düsen nicht weiter erhöht.



Berechnungsbeispiel:

LAD-125. Distanz $D = 1.5$ Meter.

Luftvolumen: $q = 15$ l/s

Diagramm unter ausgewählte Düse werfen

Angebener Wurf: $l_{0,3} = 7$ m

D [m] / $l_{0,3}$ [m] $1.5 / 7 = 0.21$

K_4 Der Berechnungsfaktor

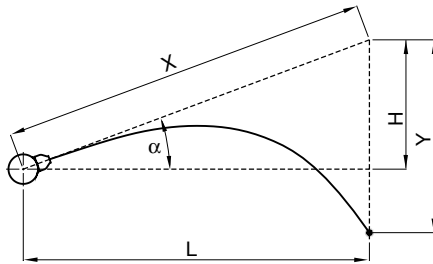
Im Diagramm angegeben $K_4 = 1.25$

resultierender Wurf

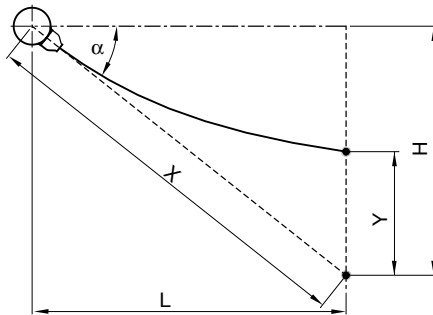
$K_4 \times l_{0,3} = 1.25 \times 7 \text{ m} = 8.75 \text{ m}$



Zufuhr von Kühlluft



Zufuhr von Warmluft



$$X = \frac{L}{\cos \alpha} = \frac{H}{\sin \alpha}$$

$$H = L \times \tan \alpha$$

Strahlgeschwindigkeit im punkt x (V_x):

$$v_x = K_1 \times \frac{q}{X}$$

Ablenkung Y:

$$Y = K_2 \times \frac{X^3}{q^2} \times \Delta t$$

Berechnungsbeispiel: Kühlluft

LAD-200: $q = 400 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta t = 6 \text{ K}$ $\alpha = 30^\circ$
 Endgeschwindigkeit $v_x = 0,3 \text{ m/s}$

$$v_x = K_1 \times \frac{q}{X}$$

$$X = K_1 \times \frac{q}{v_x} = 0,020 \times \frac{400}{0,3} = 27 \text{ m}$$

$$Y = K_2 \times \frac{X^3}{q^2} \times \Delta t = 24 \times \frac{27^3}{400^2} \times 6 = 17,7 \text{ m}$$

$$H = X \times \sin \alpha = 27 \times 0,5 = 13,5 \text{ m}$$

$$L = X \times \cos \alpha = 27 \times 0,87 = 23,4 \text{ m}$$

Berechnungsbeispiel:

LAD-200: $q = 400 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta t = 6 \text{ K}$ $\alpha = 60^\circ$
 Endgeschwindigkeit $v_x = 0,3 \text{ m/s}$

$$X = K_1 \times \frac{q}{v_x} = 0,020 \times \frac{400}{0,3} = 27 \text{ m}$$

$$Y = K_2 \times \frac{X^3}{q^2} \times \Delta t = 24 \times \frac{27^3}{400^2} \times 6 = 17,7 \text{ m}$$

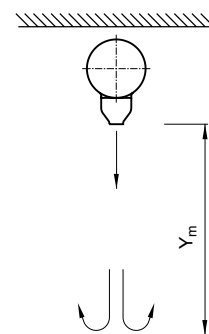
$$H = X \times \sin \alpha = 27 \times 0,87 = 23,4 \text{ m}$$

$$L = X \times \cos \alpha = 27 \times 0,5 = 13,5 \text{ m}$$

Berechnungsfaktoren:

| | Freier Quer- schnitt | K ₁ | | K ₂ | | K ₃ | |
|-------|----------------------------|-------------------|-------|-------------------|------|-------------------|-------|
| Größe | A m ² | m ³ /h | l/s | m ³ /h | l/s | m ³ /h | l/s |
| LAD | | | | | | | |
| 125 | 0.0029 | 0.037 | 0.133 | 3.9 | 0.30 | 0.24 | 0.86 |
| 160 | 0.0071 | 0.023 | 0.083 | 15.6 | 1.20 | 0.122 | 0.44 |
| 200 | 0.0095 | 0.020 | 0.072 | 24.0 | 1.85 | 0.097 | 0.35 |
| 250 | 0.0165 | 0.0153 | 0.055 | 54.4 | 4.2 | 0.064 | 0.230 |
| 315 | 0.0254 | 0.0122 | 0.044 | 104 | 8.0 | 0.046 | 0.166 |
| 400 | 0.0398 | 0.0097 | 0.035 | 206 | 15.9 | 0.033 | 0.119 |
| DAD | | | | | | | |
| 160 | 0.0056 | 0.026 | 0.094 | 10.7 | 0.83 | 0.145 | 0.52 |
| 200 | 0.0095 | 0.020 | 0.072 | 24.0 | 1.85 | 0.097 | 0.35 |
| 250 | 0.0154 | 0.0157 | 0.057 | 49.0 | 3.78 | 0.068 | 0.24 |
| 315 | 0.0240 | 0.0127 | 0.046 | 96.0 | 7.41 | 0.048 | 0.17 |
| GD | | | | | | | |
| | 0.0027 | 0.038 | 0.137 | 3.5 | 0.27 | 0.26 | 0.92 |
| GTI-1 | | | | | | | |
| 200 | 0.0200 | 0.0090 | 0.032 | 114 | 8.8 | 0.048 | 0.173 |
| 250 | 0.0310 | 0.0073 | 0.026 | 219 | 16.9 | 0.034 | 0.122 |
| 315 | 0.0490 | 0.0058 | 0.021 | 435 | 34 | 0.024 | 0.086 |
| 400 | 0.0780 | 0.0046 | 0.017 | 875 | 68 | 0.017 | 0.062 |

Vertikale Luftzufuhr bei Warmluft



$$Y_m = K_3 \times \frac{q}{\sqrt{\Delta t}} \text{ (m)}$$

Berechnungsbeispiel:

LAD-160 $q = 200 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta t = 10 \text{ K}$

Der Abstand zum Wendepunkt des Luftstrahls:

$$Y_m = K_3 \times \frac{q}{\sqrt{\Delta t}} \text{ (m)}$$

$$Y_m = 0,122 \times \frac{200}{\sqrt{10}} \text{ (m)}$$

$$Y_m = 7,7 \text{ m}$$



Weitwurfdüse VS-5

ANWENDUNG

Die Weitwurfdüsen VS-5 kommen für die Versorgung von Räumen mit Kalt- oder Warmluft überall dort zur Anwendung, wo große Reichweiten und niedrige Schallleistungen gefordert werden. Durch einzelne Düsen, die zu Blöcken verbunden werden, nimmt die Reichweite verhältnismäßig zu. Der Einbau der Weitwurfdüsen kann auf verschiedene Arten erfolgen.

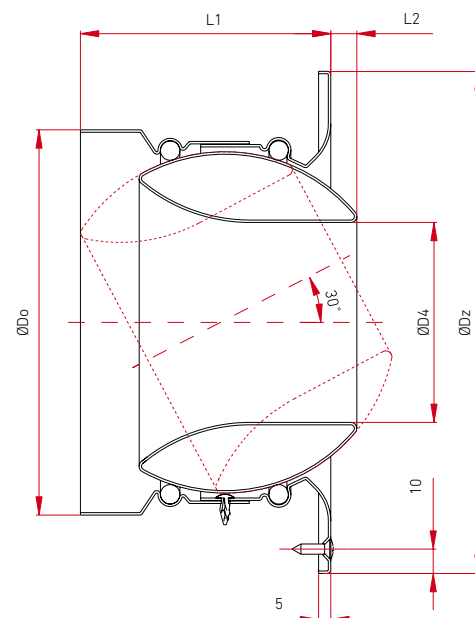
BESCHREIBUNG

Die Weitwurfdüsen VS-5 sind verstellbar. Der Luftstrom kann wie folgt verstellt werden:

- manuell in alle Richtungen um $\pm 30^\circ$ und
- mit einem Elektromotor oder Thermostat in horizontaler oder vertikaler Richtung um $\pm 30^\circ$

Die Düseneinstellung ist von der Zulufttemperatur abhängig. Die Düse ist im Gehäuse integriert und ragt auch bei der größten Gehäusegröße 400 um nicht mehr als 45 mm in den Raum hinein (siehe Abmessung L2, bei einem Winkel von 0°).

Die Weitwurfdüsen VS-5 werden aus eloxiertem Aluminiumblech hergestellt. Auf Kundenwunsch können die Düsen gemäß der RAL-Farbkarte mit Pulverfarbe verschieden gefärbt werden.



GRÖSSEN UND ABMESSUNGEN

L2* ... gilt für einen Einstellwinkel von 0°

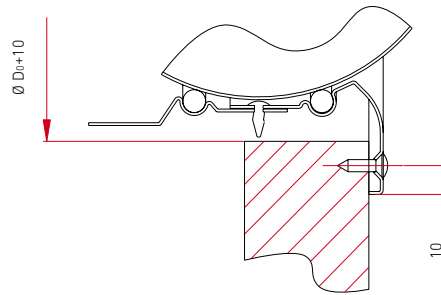
| Größe | ØD | ØDz | ØD4 | L1 | L2 | A _{ef} (m ²) | Gewicht (kg) |
|-------|-----|-----|-----|-----|----|-----------------------------------|--------------|
| 100 | 98 | 146 | 40 | 87 | -5 | 0,0013 | 0,20 |
| 125 | 123 | 171 | 64 | 91 | -1 | 0,0032 | 0,27 |
| 160 | 158 | 206 | 82 | 98 | 11 | 0,0053 | 0,3 |
| 200 | 198 | 252 | 108 | 108 | 19 | 0,0092 | 0,55 |
| 250 | 248 | 312 | 136 | 121 | 29 | 0,0145 | 0,77 |
| 315 | 313 | 377 | 174 | 145 | 35 | 0,0238 | 1,12 |
| 400 | 398 | 472 | 230 | 171 | 45 | 0,0415 | 1,64 |



EINBAUARTEN

1. Selbständige Düse (V)

Düsen ohne Ansätze werden auf der Frontseite durch drei Schrauben befestigt. Die Abmessung der Aussparung für den Einbau beträgt $\varnothing D_0 + 10$ mm.



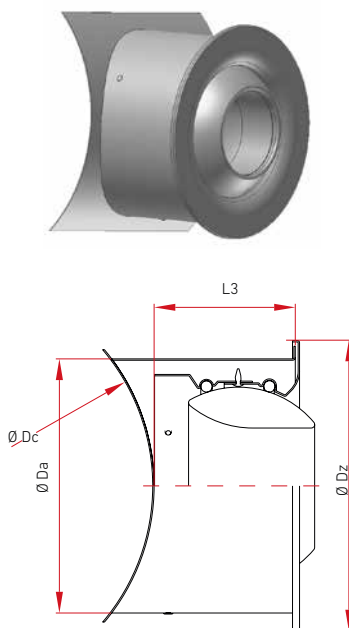
2. Einbau mit Ansätzen (D, K, E)

Sichtbarer Düseneinbau mit einem Ansatz. Bei der Lieferung ist die Düse bereits im Ansatz eingebaut.

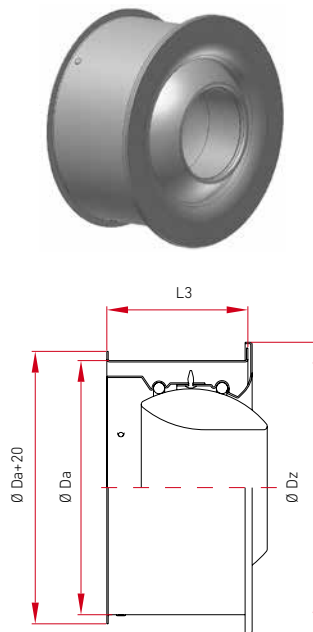
Der vom Monteur durchzuführende Einbau in einen runden oder rechteckigen Kanal erfolgt durch Nieten oder selbstschneidende Schrauben.

Der Ansatz kann auf Kundenwunsch gemäß der RAL-Farbkarte mit Pulverfarbe verschieden gefärbt werden. Bei der Bestellung ist der Rohrdurchmesser $\varnothing D_c$ anzugeben.

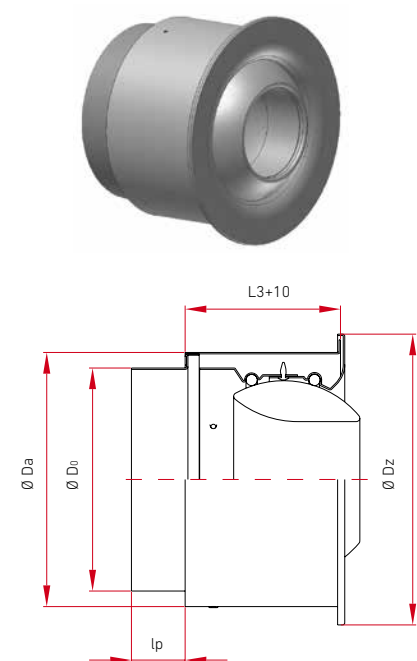
a) auf einem runden Kanal (D)



b) auf einem rechteckigen Kanal (K)

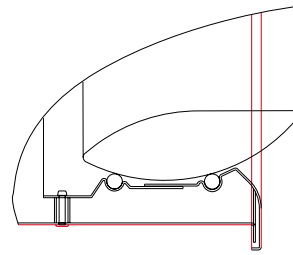


c) auf einem Rohranschluss (E)



3. Düseneinbau auf einen Ansatz

Die Düse ist mit dem Ansatz über die Seiten verbunden, so dass sich auf der Frontseite keine Schrauben befinden.



| Größe | ØD ₀ | ØD _z | ØD _a | ØD _a +20 | L ₃ | ØD _c min | l _p |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| 100 | 98 | 146 | 118 | 138 | 90 | 160 | 63 |
| 125 | 123 | 171 | 143 | 163 | 95 | 200 | 63 |
| 160 | 158 | 206 | 178 | 198 | 100 | 225 | 63 |
| 200 | 198 | 252 | 224 | 244 | 110 | 280 | 83 |
| 250 | 248 | 312 | 284 | 304 | 120 | 355 | 78 |
| 315 | 313 | 377 | 349 | 369 | 150 | 400 | 78 |
| 400 | 398 | 472 | 444 | 464 | 170 | 560 | 73 |

REGELUNGSARTEN

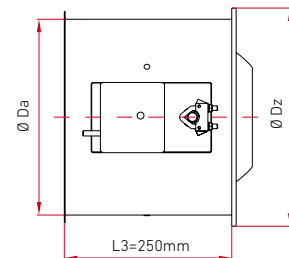
a) Manuelle Regelung in alle Richtungen
±30°



b) Regelung durch einen Elektromotor für
einen selbständigen Einbau

B4 Elektromotor NM 24
B5 Elektromotor NM 230
B6 Elektromotr NM 24 SR

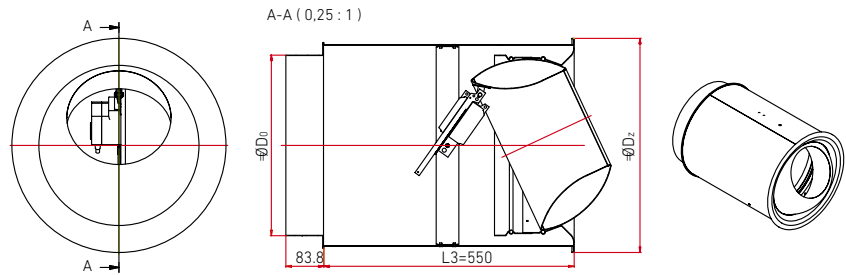
Mögliche Ausführungen: D, K oder E. Die
Abmessung L₃ beträgt für alle Größen
250 mm.



c) Regelung durch einen Elektromotor mit Innenantrieb

B1 LH Elektromotor Belimo LH 24A 100
B2 LH Elektromotor Belimo LH 230A 100
B3 LH Elektromotor Belimo LH 24A SR
B4 LH Elektromotor Belimo LH 24A MP 100

Mögliche Ausführungen: D, K oder E. Die Abmessung L3 beträgt für alle Größen 550 mm. Mögliche Größen der Ausführung: 160, 200, 315, 400.

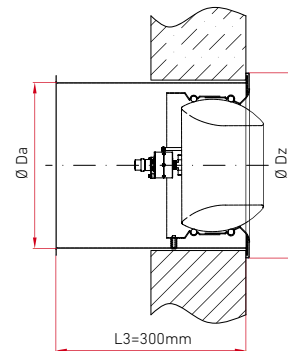


d) Thermostatische Regelung

Mögliche Ausführungen: D, K oder E. Die Abmessung L3 beträgt für alle Größen 333 mm. Mögliche Größen der Ausführung: 200, 250, 315, 400.

Vorteile:

- Automatische Regelung mit einem Thermostaten
- Erfordert keinen Motor oder Installation für die Motostromversorgung und Steuerung



ARTIKELSCHLÜSSEL

10 VS 5 D R 1 6 0

Größe (100, 125, 160, 200, 250, 315, 400)

- R** = Manuelle Regelung
B4 = Elektromotor NM 24 selbständiger Einbau
B5 = Elektromotor NM 230 selbständiger Einbau
B6 = Elektromotor NM 24 SR selbständiger Einbau
B1 LH = Elektromotor Belimo LH 24 A 100
B2 LH = Elektromotor Belimo LH 230 A 100
B3 LH = Elektromotor Belimo LH 24 ASR
B4 LH = Elektromotor Belimo LH 24 A MP 100
TR = Regelung mit Thermoelement

- V** = Standardausführung
D = für Montage an einem Rohr (Rohrdurchmesser angeben)
K = für Montage an einem Kanal
E = mit Rohranschlussstutzen

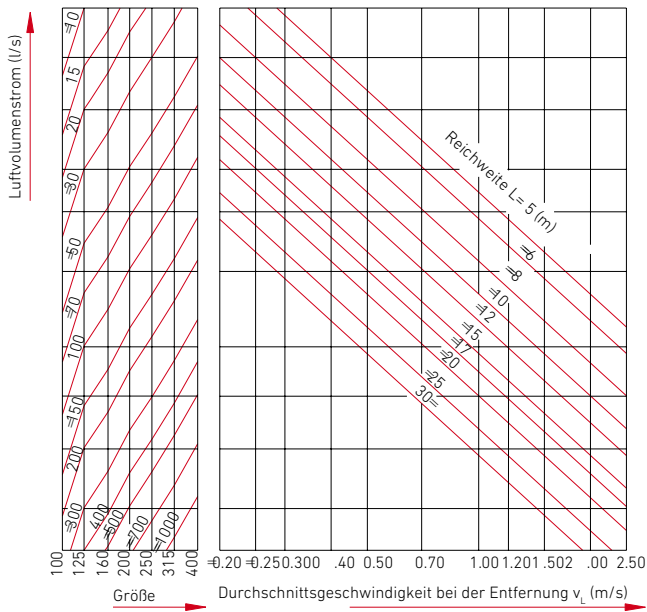
Type Weitwurfdüse VS-5

Kataloggruppe

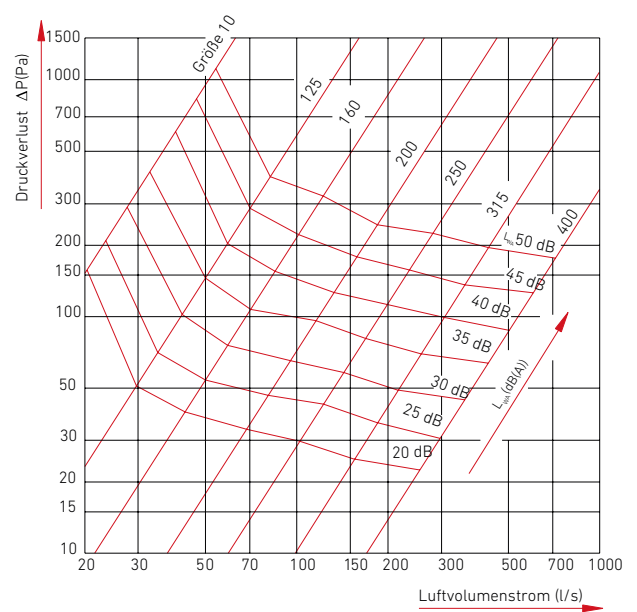


TECHNISCHE DATEN (GELTEND FÜR ALLE WEITWURFDÜSEN DER TYPE VS-5)

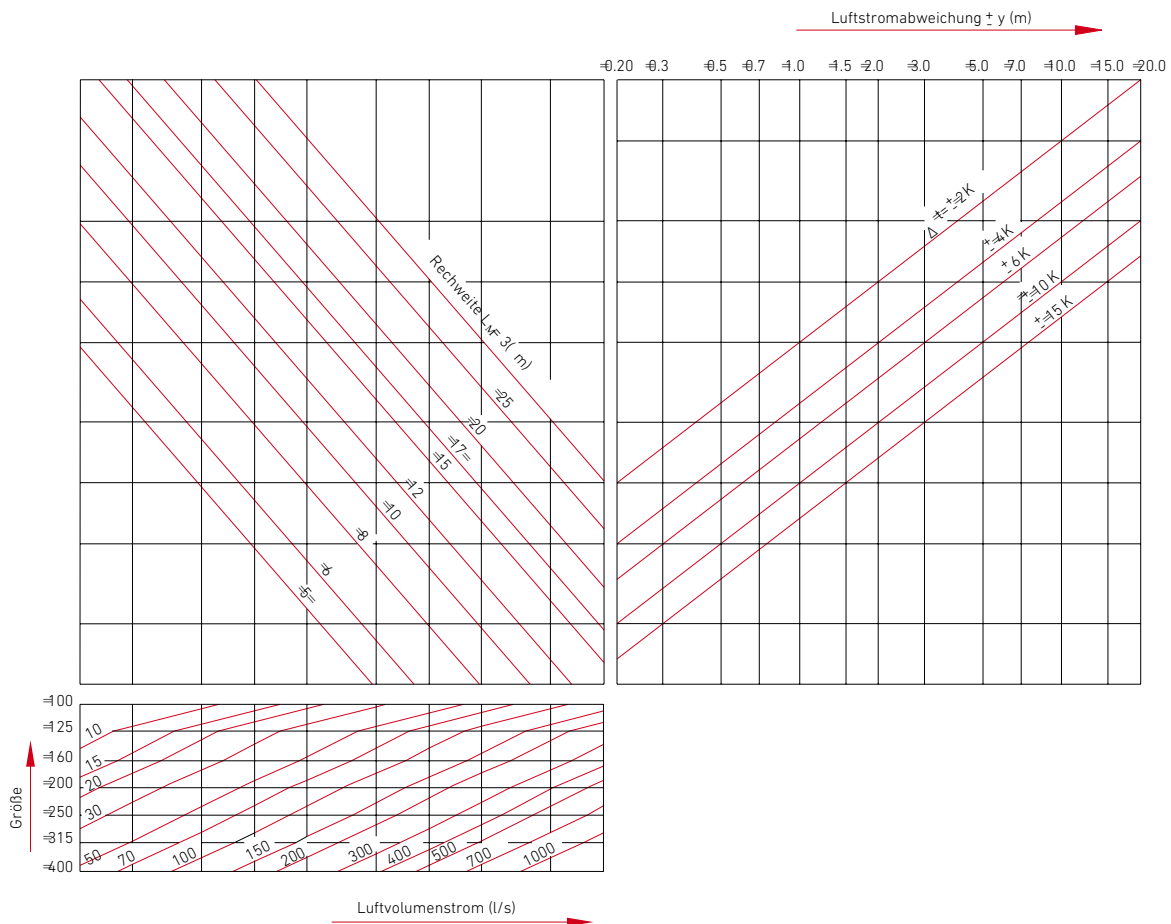
Geschwindigkeit in der Strahlmitte und Reichweite



Druckabfälle und Geräuschpegel



Luftabstrahlblenkung



Aerodynamik- & Akustikdaten: JRS & SKS

EIN BEISPIEL FÜR DIE BERECHNUNG UND KONSTRUKTION EINES LUFTZUFUHR-DIFFUSIONSGITTERS

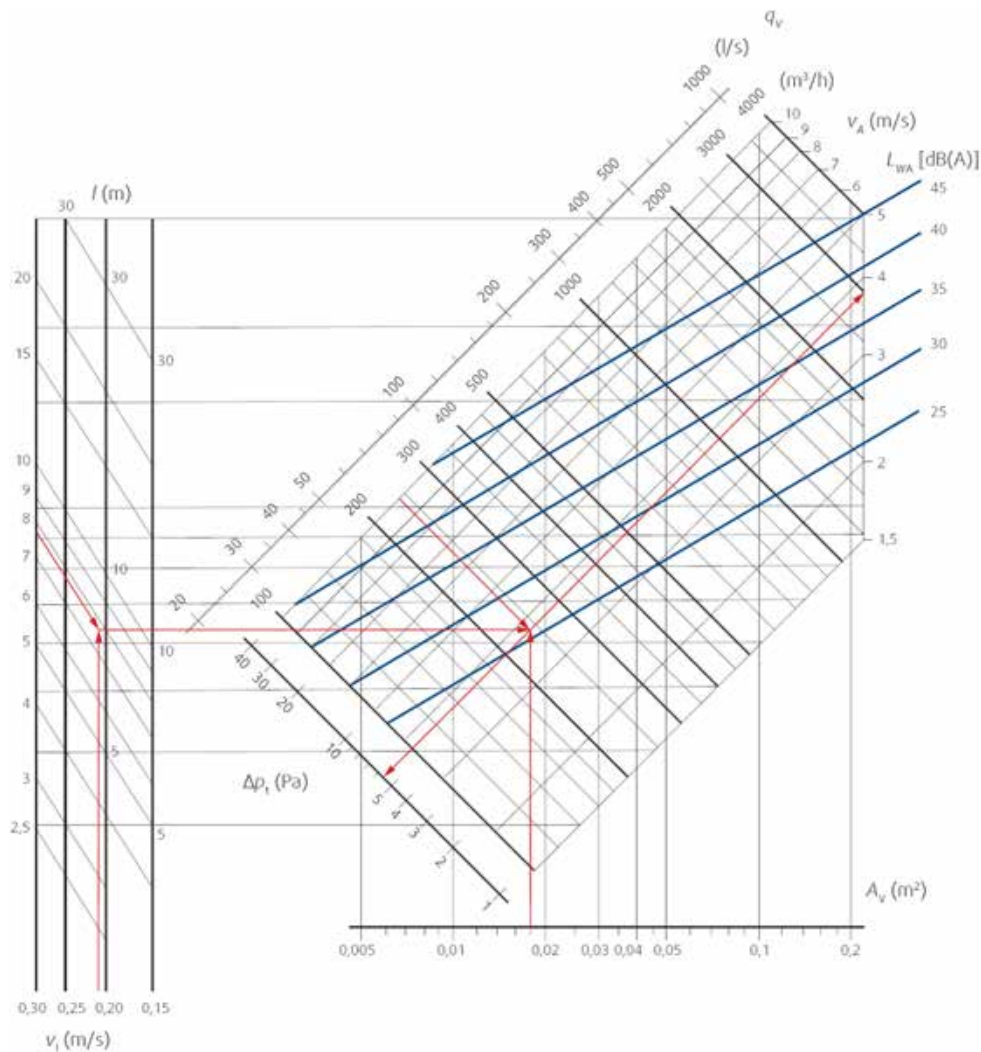


Diagramm 1: Ein Auslegungsdiaagramm für die Luftzufuhr für ein zweireihiges Diffusionsgitter bei $\Delta t_0 = 0 \text{ °C}$ und einer horizontalen Luftstromrichtung mit einem Abstand von der Decke von $H = 0,2 \text{ m}$.

Legende

| | | |
|--------------|----------|---|
| h | (m) | Abstand von der Decke |
| l | (m) | Wurflänge |
| q_v | (m³/h) | Zuluftvolumenstrom |
| q_l | (m³/h) | Luftstrom in Distanz / |
| v_l | (m/s) | Maximale Geschwindigkeit im Arbeitsbereich |
| v_A | (m/s) | Frei­lächen­geschwin­dig­keit |
| A_{v2} | (m²) | Freier Querschnitt |
| L_{wA} | [dB (A)] | Akustischer Leistungspegel gewichtet nach Filter A |
| Δp_t | (Pa) | Druckverlust |
| Δt_0 | (K) | Differenz zwischen der Zulufttemperatur und der Raumlufttemperatur |
| Δt_l | (K) | Differenz zwischen der Raumlufttemperatur und der Raumlufttemperatur in Distanz |
| C_A | | Korrekturkoeffizient für den Raum |
| C_H | | Korrekturkoeffizient für die Einbauposition von der Decke |



KORREKTURKOEFFIZIENTEN FÜR DIE BERECHNUNG DER PARAMETER EINES EINREIHIGEN DIFFUSIONSGITTERS

Bei einem einreihigen Diffusionsgitter ergeben sich Änderungen bei der Freiflächengeschwindigkeit v_A (m/s), der Wurfweite l (m), dem Druckverlust Δp_t (Pa) und dem Schallleistungspegel LWA [dB(A)]. Für eine korrekte Berechnung ist es erforderlich, die Werte aus Diagramm 1 mit den folgenden Korrekturkoeffizienten zu multiplizieren.

| Einreihiges Gitter | | |
|----------------------|-------------------|------|
| Geschwindigkeit | v_A (m/s) | x0,8 |
| Wurfweite | l (m) | x0,9 |
| Druckverlust | Δp_t (Pa) | x0,8 |
| Schallleistungspegel | LWA [dB(A)] | x0,9 |

Tab. 5 Korrekturkoeffizienten für ein einreihiges Diffusionsgitter

KORREKTUREN

Diagramm 1 gilt für ein zweireihiges Diffusionsgitter mit direkter Anordnung der Lamellen, horizontaler Luftstromrichtung mit Deckeneinfluss von $H = 0,2$ m und $\Delta t_0 = 0$ °C. Wird die Lamellenausrichtung oder -stellung geändert, müssen die entsprechenden Diagrammwerte ebenfalls angepasst werden. Aus diesem Grund ist es erforderlich, die Parameter mit den unten aufgeführten Koeffizienten zu korrigieren.

KORREKTURKOEFFIZIENTEN FÜR EINEN DECKENEINFLUSS

Eine Änderung des Abstands zwischen dem Diffusionsgitter und der Decke bewirkt auch eine Änderung der Geschwindigkeit v_l (m/s) und der Temperaturdifferenz zwischen der zugeführten Luft und der Raumluft $\Delta t_l / \Delta t_0$ in der Wurfweite, und es ist erforderlich, diese Werte mit den in Tabelle 6 aufgeführten Koeffizienten zu multiplizieren. Die Wurfweite ist $l = \text{konstant}$.

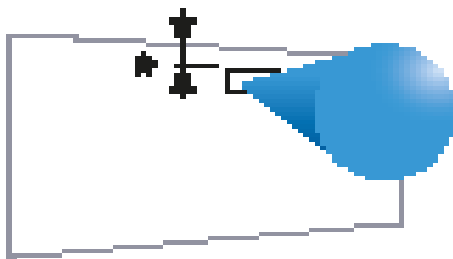


Abb. 5: Der Einfluss der Decke auf den Luftstrom

Wenn zwei Diffusionsgitter in geringem Abstand zueinander installiert werden, kann dies zu einer Veränderung des Luftstroms führen. Um dies zu vermeiden, muss der Mindestabstand B eingehalten werden, der als Vielfaches der Wurfweite l (m) berechnet wird. Wenn der Abstand B geringer ist, müssen die Geschwindigkeit v_l (m/s) und die Temperaturdifferenz Δt_l in der Wurfweite mit dem in Tabelle 7 aufgeführten Koeffizienten multipliziert werden. Die Wurfweite ist $l = \text{konstant}$.

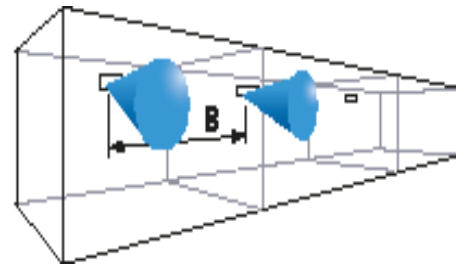


Abb. 6: Die Beeinflussung des Luftstroms bei zwei nebeneinander installierten

KORREKTURKOEFFIZIENTEN FÜR EINE ABWEICHENDE LAMELLENSTELLUNG

Eine Änderung des Abstands zwischen dem Diffusionsgitter und der Decke bewirkt auch eine Änderung der Geschwindigkeit v_l (m/s) und der

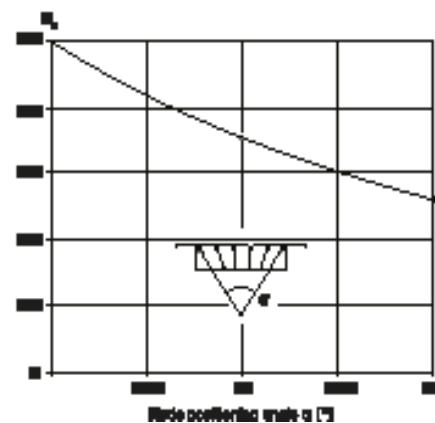


Diagramm 2: Koeffizient C



| Luftstrom mit/ohne Deckeneinfluss | Höhe H | Luftstromart | Koeffizienten |
|-----------------------------------|------------|--|---------------|
| | (m) | | |
| $B_{min} \geq l \times 0,15$ | 0,1 | Mit Deckeneinfluss $0,1 \leq H \leq 0,6 \text{ m}$ | x1,14 |
| | 0,2 | | x1,00 |
| | 0,4 | | x0,91 |
| | 0,6 | | x0,86 |
| $B_{min} \geq l \times 0,2$ | $\geq 0,6$ | Ohne Deckeneinfluss (freier Strom) $H \geq 0,6 \text{ m}$ | x0,80 |

Tab.6: Korrekturkoeffizient für den Deckeneinfluss

| Lamellenpositionierungswinkel α | | 45° | 90° |
|--|-------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Druckverlust | Δp_t (Pa) | $\times 1,1$ | 118 |
| Acoustic performance level | L_{WA} [dB(A)] | $\times 1$ | 143 |
| Velocity | V_i (m/s) | $\times C_D$ | 178 |
| Temperature difference | Δt_0 (K) | $\times C_D$ | 224 |
| Induction | $i = q_v / q_l$ | $\times 1/C_D$ | 284 |
| Min. distance (with ceiling effect) | | $B_{min} \geq l \times 0,2$ | $B_{min} \geq l \times 0,3$ |
| Min. distance (without ceiling effect) | | $B_{min} \geq l \times 0,25$ | $B_{min} \geq l \times 0,3$ |

Tab.7: Korrekturkoeffizient für eine abweichende Stellung der vorderen Lamellen

BEISPIEL: ERMITTLUNG DER GESCHWINDIGKEIT V_i

Parameter:

Abstand von der Decke: $H = 0,4 \text{ m}$

Volumenstrom: $q_v = 150 \text{ m}^3/\text{h}$

Wurfweite: $l = 5,3 \text{ m}$

Abstand zwischen den Gittern: $B = 1 \text{ m}$

Diffusionsgittertyp:

$AV = 0,015 \text{ m}^2 \Rightarrow \text{NOVA-B} - 2 - 2 - 300 \times 100$

Gemäß Tabelle 6: Koeffizient = 0,91

Aus dem Diagramm:

$v_A = 2,8 \text{ m/s}$

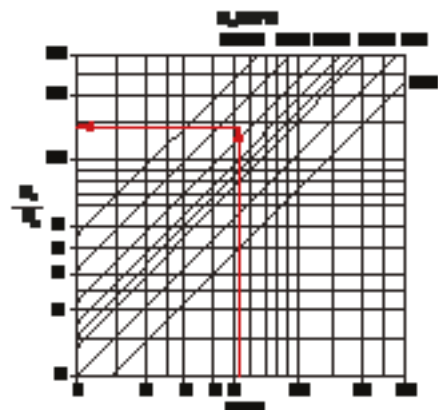
$v_i = 0,21 \text{ m/s} \Rightarrow v_l = 0,21 \times 0,91 = 0,19 \text{ m/s}$

$L_{WA} < 25 \text{ dB(A)}$

$\Delta p_t = 3,2 \text{ Pa}$

$B_{min} \geq l \times 0,15 \Rightarrow B_{min} = 5,3 \times 0,15 = 0,795 \text{ m}$

$B \geq B_{min}$


Diagramm 3: Die in der Entfernung l induzierte Luftmenge, basierend auf dem Zuluftevolumenstrom q_v .

BEISPIEL:

Parameter:

$l = 5,3 \text{ m}$

$A_v = 0,015 \text{ m}^2$

$q_v = 150 \text{ m}^3/\text{h}$

Aus dem Diagramm:

Induktionsverhältnis: $q_l/q_v = 14$

Induzierte Luft: $q_l = 150 \times 14 = 2100 \text{ m}^3/\text{h}$

TEMPERATURDIFFERENZ

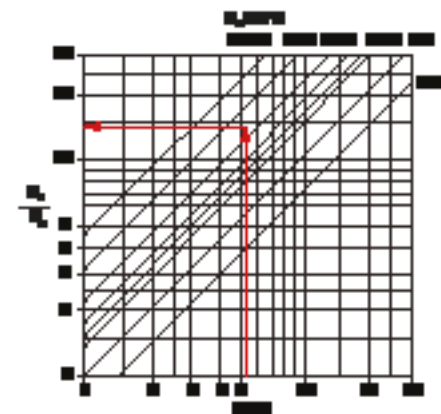


Diagramm 4: Differenz zwischen der Zulufttemperatur und der Raumlufttemperatur in Entfernung l.

BEISPIEL:

Parameter: $l = 5,3 \text{ m}$

$A_v = 0,016 \text{ m}^2$

$\Delta t_0 = 10 \text{ °C}$

$H = 0,4 \text{ m} \Rightarrow \text{Koeffizient} = 0,91 \text{ (Tab. 6)}$

Aus dem Diagramm:

Temperaturverhältnis: $\Delta t_i / \Delta t_0 = 0,12$

Temperaturdifferenz bei Entfernung $l = 5,3 \text{ m}$:

$\Delta t_i / \Delta t_0 = 0,1 \Rightarrow \text{Anstieg } \Delta t_i = 1,2 \times 0,91 = 1,1 \text{ °C}$



Notizen:



Ihr Partner/Installateur:

Für den Inhalt verantwortlich: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

Fotos: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | **Text:** J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

Alle Rechte vorbehalten | Alle Fotos Symbolfotos | Änderungen vorbehalten | **Version:** 07/2025 GK