

CDK/CKP

Runder Deckenauslass für Zuluft - Konisches Oberteil



KURZDATEN

- Ablendbares Strahlprofil
- Schafft große Luftmengen
- Kann gereinigt werden
- Verstellbarer Schlitz
- Aerodynamisch ausgeformter Austrittskonus
- Unperforiertes Unterteil = CDK
- Perforiertes Unterteil = CKP
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
 - 5 alternative Standardfarben
 - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

| LUFTVOLUMENSTROM - SCHALLDRUCK RAUM (Lp10A) * | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| CDK (CKP) | | 25 dB(A) | | 30 dB(A) | | 35 dB(A) | |
| Größe | | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h |
| 100 | | 47 (40) | 169 (144) | 55 (48) | 198 (173) | 65 (58) | 234 (209) |
| 125 | | 75 (70) | 270 (252) | 88 (80) | 317 (288) | 105 (95) | 378 (342) |
| 160 | | 125 (115) | 450 (414) | 145 (130) | 522 (468) | 175 (150) | 630 (540) |
| 200 | | 190 (175) | 684 (630) | 235 (205) | 846 (738) | 280 (240) | 1008 (864) |
| 250 | | 240 (250) | 864 (900) | 275 (300) | 990 (1080) | 325 (350) | 1170 (1260) |
| 315 | | 275 (310) | 990 (1116) | 320 (360) | 1152 (1296) | 370 (410) | 1332 (1476) |
| CDK (CKP) | ALS Größe | 25 dB(A) | | 30 dB(A) | | 35 dB(A) | |
| Größe | | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h |
| 100 | 80-100 | 18 (17) | 65 (61) | 33 (30) | 119 (108) | 38 (35) | 134 (126) |
| 125 | 100-125 | 30 (28) | 108 (101) | 50 (40) | 180 (144) | 60 (52) | 216 (187) |
| 160 | 125-160 | 50 (46) | 180 (166) | 80 (65) | 288 (234) | 95 (85) | 342 (306) |
| 200 | 160-200 | 77 (72) | 277 (259) | 115 (92) | 558 (331) | 145 (130) | 522 (468) |
| 250 | 200-250 | 120 (100) | 432 (360) | 160 (130) | 576 (468) | 215 (160) | 774 (576) |
| 315 | 250-315 | 175 (155) | 630 (558) | 225 (180) | 810 (648) | 300 (225) | 1080 (810) |

Sämtliche Daten gelten bei einem 360°-Strahlprofil. Die Daten für die Kombination CDK + Anschlusskasten ALS gelten bei einem Gesamtdruck von 50 Pa. Die Werte in Klammern besitzen für CKP Gültigkeit.

*) Lp10A = Schalldruck inkl. A-Filter mit 4 dB Raumdämpfung und 10 m² Raumb absorptionsfläche.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Technische Beschreibung | 3 |
| Ausführung | 3 |
| Materiale und Oberflächenbehandlung | 3 |
| Zubehör..... | 3 |
| Projektierung | 3 |
| Montage | 3 |
| Einregulierung mit ALS..... | 3 |
| Wartung | 3 |
| Dimensionierung | 4 |
| CDK – Zuluft..... | 4 |
| CKP – Zuluft | 4 |
| CDK – Zuluft..... | 5 |
| CKP – Zuluft | 5 |
| CDK mit ALS – Zuluft..... | 6 |
| CKP mit ALS – Zuluft | 7 |
| Abblendung der Ausbreitung..... | 8 |
| Maße und Gewichte | 9 |
| Spezifikation | 10 |
| Beschreibungstext..... | 10 |

Technische Beschreibung

Ausführung

Besteht aus zwei Teilen: aerodynamisch ausgeformtes Oberteil mit Anschlussnippel mit Gummiringdichtung sowie ein nicht perforierte demontierbare Verteilerplatte. Die Schlitzgröße der Verteilerplatte kann in zwei Positionen eingestellt werden. CDK's Unterplatte ist nicht perforiert, CKP's Unterplatte ist perforiert. Sowohl CDK und CKP sind mit Schallabsorbieren ausgerüstet.

Materiale und Oberflächenbehandlung

Das Oberteil besteht aus verzinktem Stahlblech. Die Verteilerplatte ist aus Stahlblech hergestellt. Der ganze Luftauslass ist lackiert innen und außen.

- Standardfarbe:
 - Weiß halbbblank, Glanz 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative Standardfarben:
 - Silber blank, Glanz 80, RAL 9006
 - Graualuminium blank, Glanz 80, RAL 9007
 - Weiß halbbblank, Glanz 40, RAL 9010
 - Schwarz halbbblank, Glanz 35, RAL 9005
 - Grau halbmatt, Glanz 30, RAL 7037
- Unlackiert und andere Farbtöne sind auf Anfrage erhältlich.

Zubehör

Anschlusskasten:

ALS. Aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Er enthält demontierbare Einregulierklappe, festen Messanschluss sowie Schallabsorber mit verstärkter Oberflächenschicht, Brandschutzklasse B-s1,d0 gemäß EN ISO 11925-2. Gehäusedichtheitsklasse C gemäß SS-EN 12237.

Rahmen:

SAR C. Für den ästhetisch ansprechenden Einbau der versenkten Strahlkomponente.

Sektorabblendung:

SAV. Für die Abblendung des Strahlprofils.

Projektierung

Der Auslass hat einen aerodynamisch ausgeformten Einlaufstutzen, was die Handhabung sehr großer Luftmengen bei niedrigen Schallpegeln ermöglicht.

Montage

Der Einlaufstutzen des Luftauslasses wird am anschließenden Kanal mit Blindnieten fixiert. Die Strahlplatte wird demontiert, indem man die Federn, die die Stifte der Platte halten, eine Viertelumdrehung dreht, siehe Abbildung 1. Wenn der Anschlusskasten ALS verwendet wird, kann der Stutzen zwischen ALS und dem Luftauslass mit gewöhnlichem runden Kanal bis zu 500 mm verlängert werden, ohne dass Messschlauch und Klappenschnur verlängert werden müssen, siehe Abbildung 1.

Einregulierung mit ALS

Die Einregulierung soll mit montierter Verteilerkomponente erfolgen. Messschläuche und Klappenschnüre werden aus dem Auslass durch den Schlitz gezogen. Arretierbare Klappenregulierung.

Messgenauigkeit und Anforderungen an eine gerade Strecke vor dem Anschlusskasten, siehe Abb 1. Die Anforderungen an

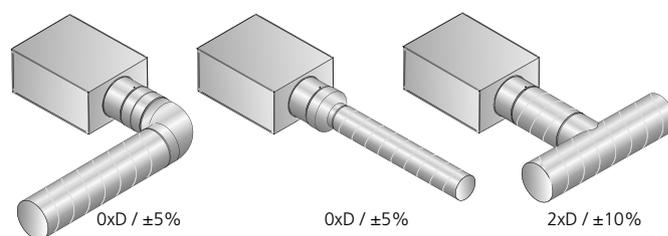
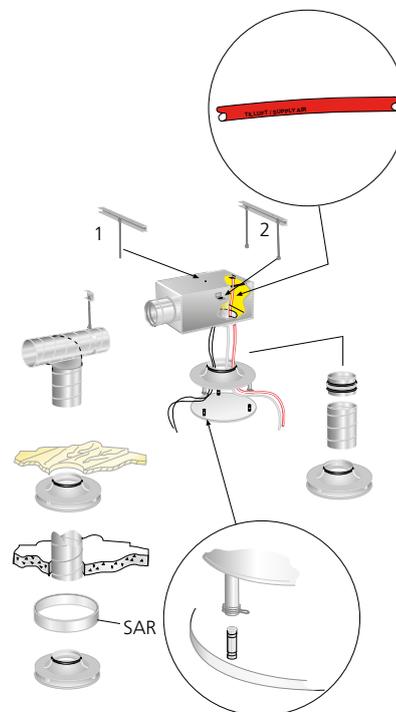


Abbildung 1. Montage. Einregulierung.

die gerade Strecke sind abhängig vom Störungstyp vor dem Anschlusskasten. Abb. 1 zeigt einen Bogen, einen Übergang und ein T-Stück. Andere Störungstypen erfordern mindestens eine gerade Strecke von 2xD (D= Anschlussabmessung), um die Messgenauigkeit von $\pm 10\%$ des Volumenstroms einzuhalten.

Der K-Faktor ist auf der Kennzeichnung des Produkts angegeben. Die K-Faktoren stehen auch in der gültigen Information über K-Faktoren. Diese Informationen sind auf unserer Homepage im Internet zu finden.

Wartung

Der Luftauslass wird bei Bedarf mit lauwarmem Wasser mit Zusatz von Geschirrspülmittel gereinigt. Der Zugang zum Kanalsystem ist ohne Werkzeuge möglich. Die Verteilerplatte wird demontiert, indem die Federn, welche die „Stifte“ der Verteilerplatte halten, $\frac{1}{4}$ Umdrehung gedreht werden. Bei Anwendung des Anschlusskastens ALS wird die Verteilerplatte abgeklappt und die Klappeneinheit mit einem einfachen Handgriff aus ihrer Befestigung gedreht.

Dimensionierung

- Der Schallpegel dB(A) hat für Räume mit 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche Gültigkeit.
- Die Wurfweite $l_{0,2}$ wird bei isothermer Lufteinblasung gemessen.
- Die empfohlene max. Untertemperatur ist 10 K.
- Sämtliche technische Daten gelten für folgende Schlitzöffnungen: 20 mm für die Größen 100 und 125. 30 mm für die Größen 160, 200, 250 und 315.

- Die Schlitzöffnung kann vergrößert werden auf: 30 mm für die Größen 100 und 125. 40 mm für die Größen 160, 200, 250 und 315. Mit größerer Schlitzöffnung wird die Wurfweite geringer, und Druckabfall und Schallpegel sinken mit 20%.
- Zur Ermittlung von Luftstrahlausbreitung, Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unser Berechnungsprogramm verwiesen, siehe www.swegon.com.
- Sämtliche technische Daten gelten für ein Strahlprofil von 360°.

Schalldaten

CDK – Zuluft

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{OK}

| Größe CDK | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 10 | 14 | 3 | -1 | -2 | -6 | -18 | -26 |
| 125 | 10 | 12 | 2 | -1 | -2 | -4 | -14 | -25 |
| 160 | 9 | 11 | 2 | -1 | -1 | -3 | -17 | -27 |
| 200 | 11 | 7 | 3 | -2 | 0 | -3 | -14 | -25 |
| 250 | 13 | 10 | 7 | 2 | -2 | -8 | -23 | -31 |
| 315 | 14 | 11 | 9 | 0 | -7 | -12 | -27 | -32 |
| Größe CKP + ALS | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz | | | | | | | |
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 11 | 14 | 7 | -1 | -2 | -11 | -15 | -21 |
| 125 | 10 | 13 | 8 | -2 | -4 | -8 | -17 | -22 |
| 160 | 10 | 14 | 7 | 0 | -6 | -7 | -16 | -21 |
| 200 | 9 | 12 | 4 | -2 | -5 | -5 | -15 | -18 |
| 250 | 10 | 14 | 5 | -2 | -5 | -6 | -16 | -20 |
| 315 | 9 | 14 | 6 | 0 | -4 | -8 | -15 | -20 |
| Tol. ± | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

| Größe CDK | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 22 | 17 | 14 | 9 | 6 | 5 | 8 | 9 |
| 125 | 21 | 17 | 12 | 7 | 5 | 5 | 9 | 9 |
| 160 | 20 | 14 | 10 | 5 | 6 | 5 | 10 | 9 |
| 200 | 18 | 14 | 9 | 7 | 5 | 5 | 10 | 9 |
| 250 | 17 | 11 | 8 | 8 | 5 | 7 | 12 | 10 |
| 315 | 17 | 11 | 9 | 9 | 6 | 11 | 13 | 10 |
| Größe CKP + ALS | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz | | | | | | | |
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 18 | 14 | 17 | 18 | 25 | 21 | 20 | 20 |
| 125 | 20 | 15 | 15 | 19 | 24 | 19 | 20 | 19 |
| 160 | 20 | 14 | 10 | 17 | 19 | 12 | 10 | 12 |
| 200 | 16 | 12 | 14 | 19 | 21 | 17 | 20 | 18 |
| 250 | 18 | 11 | 13 | 20 | 19 | 17 | 20 | 18 |
| 315 | 13 | 6 | 12 | 21 | 18 | 18 | 21 | 19 |
| Tol. ± | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

CKP – Zuluft

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{OK}

| Größe CKP | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 10 | 10 | 2 | 0 | 1 | -8 | -22 | -30 |
| 125 | 10 | 10 | 3 | 0 | 0 | -8 | -21 | -28 |
| 160 | 9 | 6 | 1 | 0 | 0 | -4 | -15 | -27 |
| 200 | 11 | 6 | 1 | 1 | 1 | -5 | -20 | -28 |
| 250 | 13 | 7 | 2 | 1 | 1 | -8 | -24 | -31 |
| 315 | 14 | 5 | 2 | 2 | 1 | -8 | -24 | -31 |
| Größe CKP + ALS | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz | | | | | | | |
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 11 | 13 | 6 | -1 | -3 | -10 | -14 | -21 |
| 125 | 10 | 12 | 7 | -1 | -4 | -7 | -17 | -21 |
| 160 | 10 | 13 | 7 | -1 | -4 | -7 | -17 | -20 |
| 200 | 9 | 10 | 4 | 0 | -4 | -7 | -17 | -19 |
| 250 | 10 | 11 | 4 | 1 | -3 | -8 | -18 | -20 |
| 315 | 9 | 9 | 3 | 4 | -2 | -10 | -22 | -24 |
| Tol. ± | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

| Größe CKP | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 22 | 18 | 13 | 8 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 125 | 21 | 17 | 12 | 6 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 160 | 20 | 14 | 10 | 5 | 2 | 1 | 2 | 4 |
| 200 | 18 | 13 | 9 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 250 | 17 | 11 | 7 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 315 | 17 | 10 | 5 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 |
| Größe CKP + ALS | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz | | | | | | | |
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 18 | 14 | 16 | 17 | 23 | 17 | 14 | 14 |
| 125 | 20 | 15 | 14 | 18 | 21 | 14 | 13 | 15 |
| 160 | 20 | 15 | 12 | 17 | 20 | 14 | 13 | 16 |
| 200 | 16 | 12 | 13 | 19 | 18 | 14 | 14 | 15 |
| 250 | 18 | 10 | 11 | 19 | 15 | 12 | 14 | 14 |
| 315 | 13 | 6 | 7 | 19 | 14 | 10 | 10 | 13 |
| Tol. ± | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Auslegungsdiagramme

CDK – Zuluft

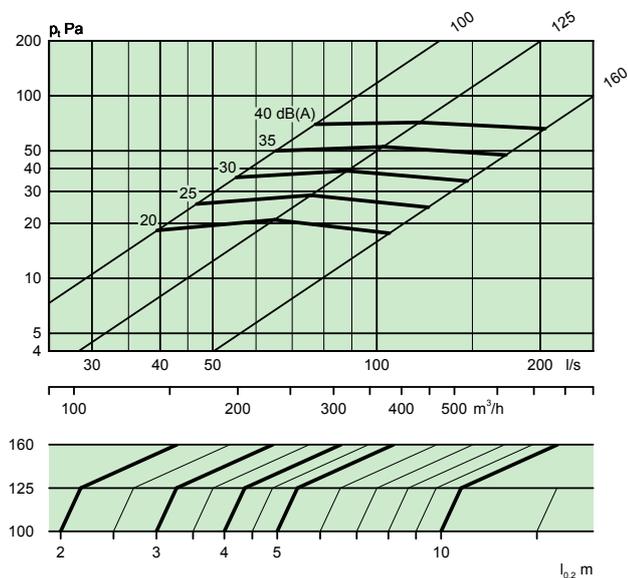
Luftstrom - Druckabfall - Schallpegel - Wurfweite

- Die Diagramme zeigen die Daten für CDK/CKP bei Deckenmontage.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung anwenden.
- dB(A) gilt für normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.
- Bezüglich des Korrekturfaktors für abgeblendetes Strahlprofil, siehe Diagramm und Beispiel zuletzt nach den Auslegungsdiagrammen. Siehe Abbildung 2.

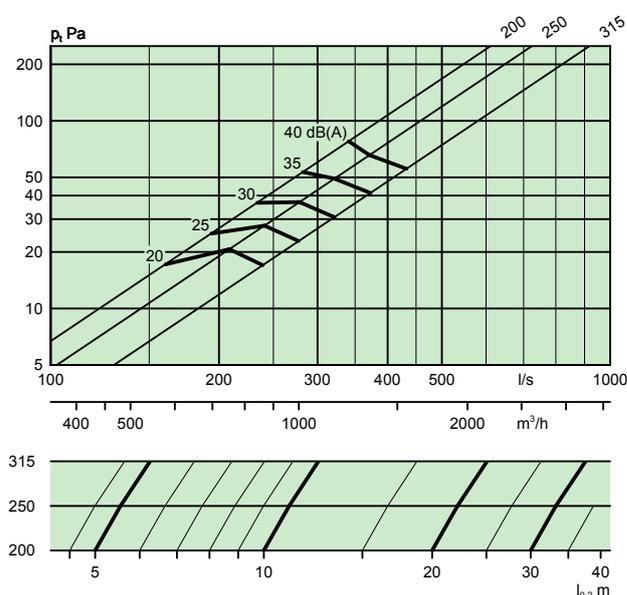
CDK/CKP – Zuluft

Nur Luftauslass

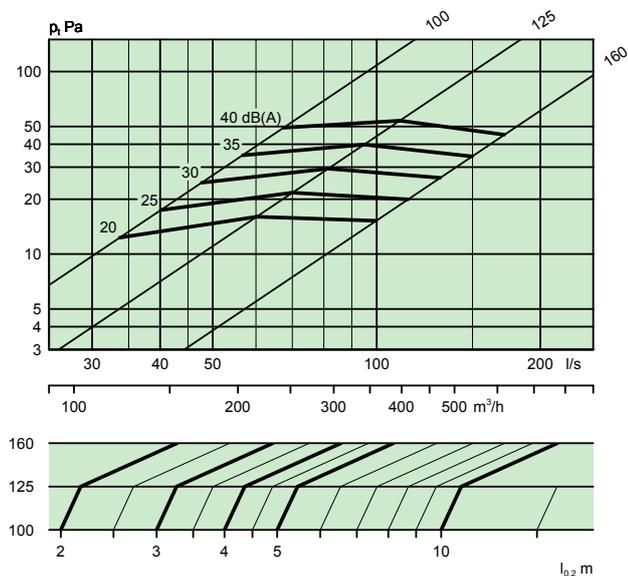
CDK 100, 125, 160



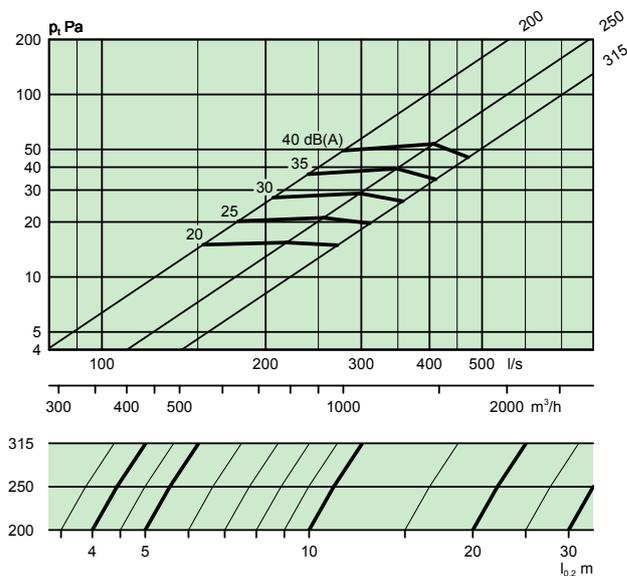
CDK 200, 250, 315



CKP 100, 125, 160



CKP 200, 250, 315

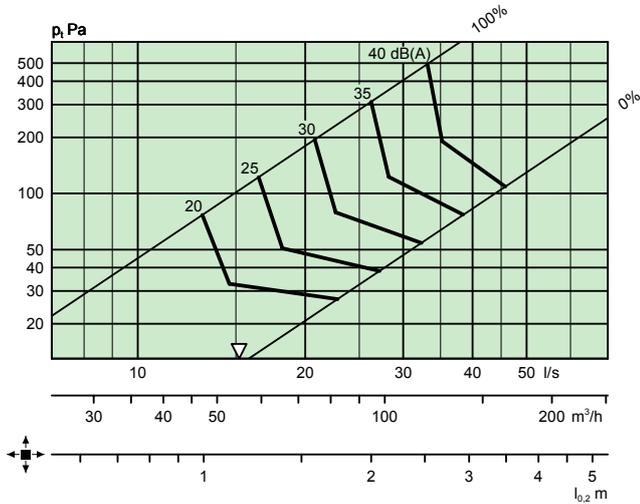


CDK mit ALS – Zuluft

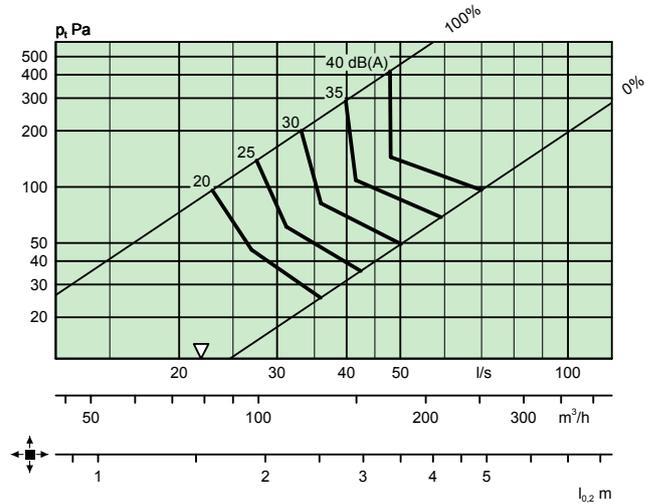
Luftauslass mit Anschlusskasten

▽ = min. Luftstrom für ausreichenden Einstelldruck.

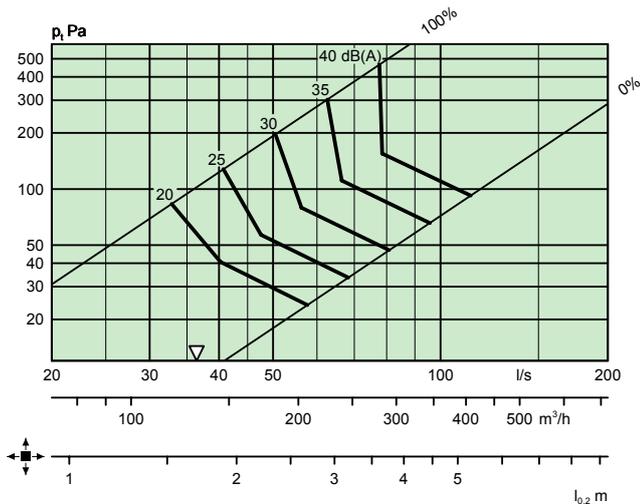
CDK 100 + ALS 80-100



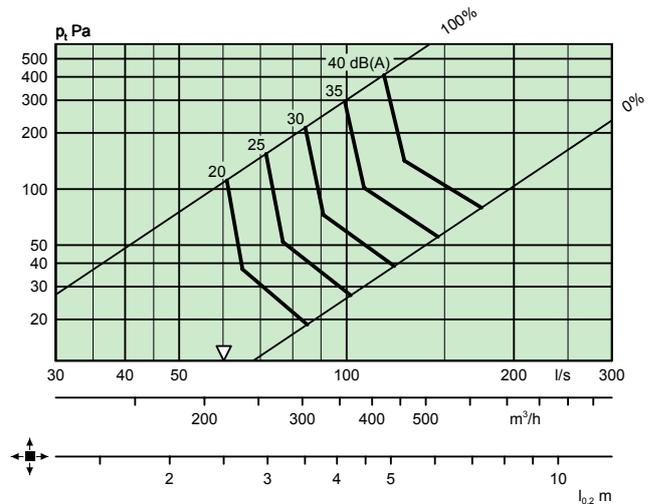
CDK 125 + ALS 100-125



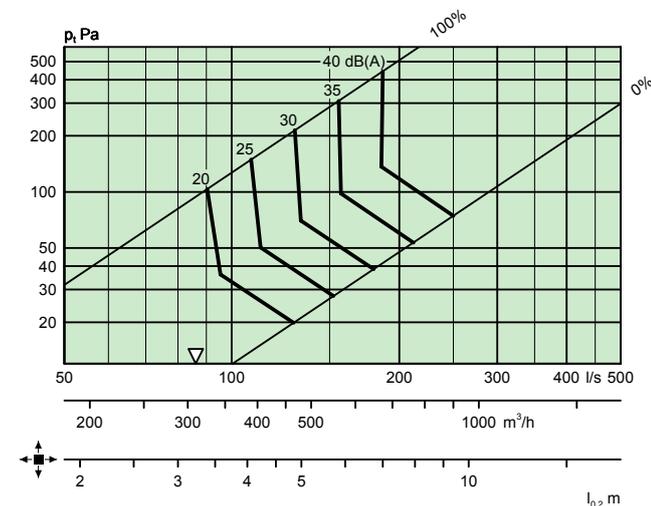
CDK 160 + ALS 125-160



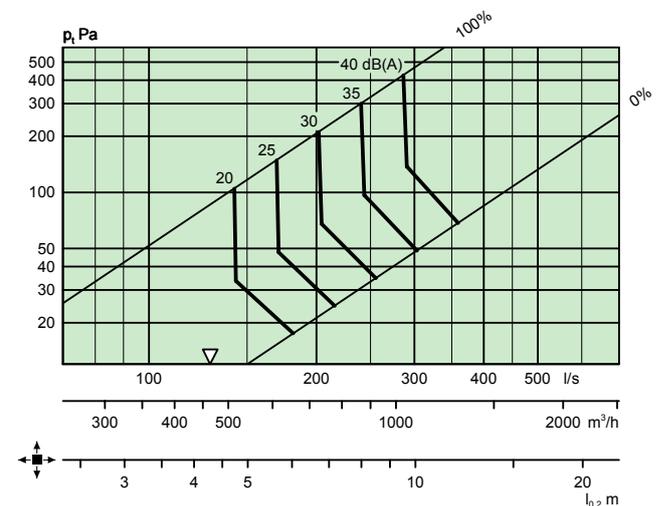
CDK 200 + ALS 160-200



CDK 250 + ALS 200-250



CDK 315 + ALS 250-315

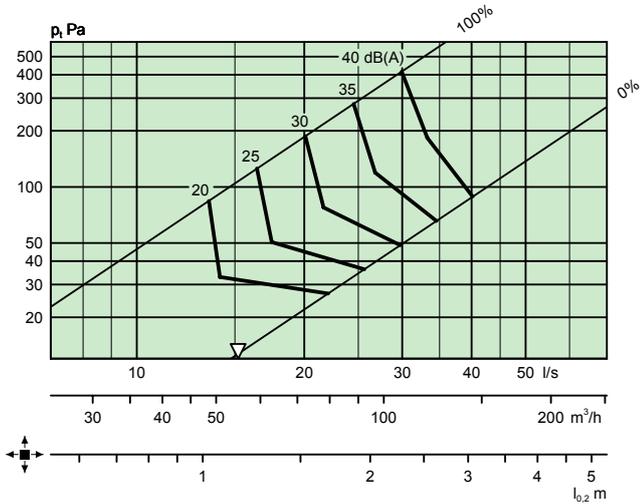


CKP mit ALS – Zuluft

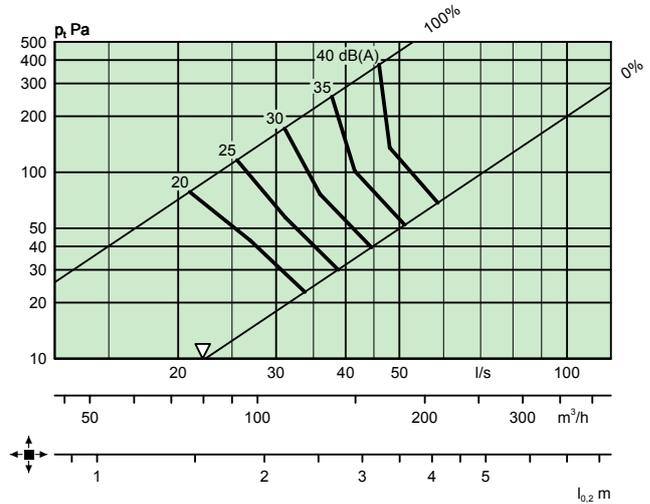
Luftauslass mit Anschlusskasten

▽ = min. Luftstrom für ausreichenden Einstelldruck.

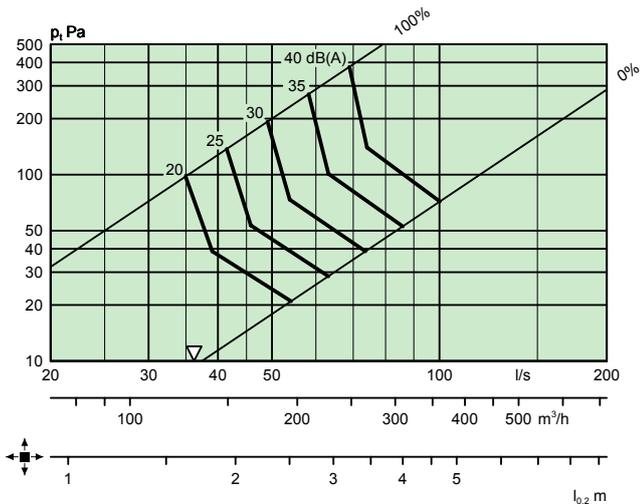
CKP 100 + ALS 80-100



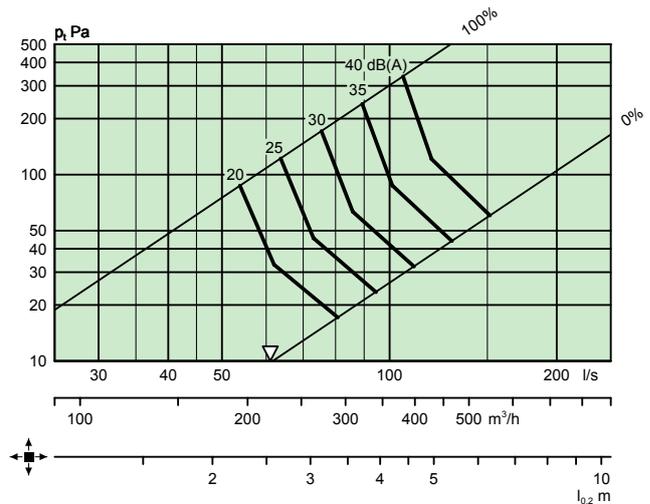
CKP 125 + ALS 100-125



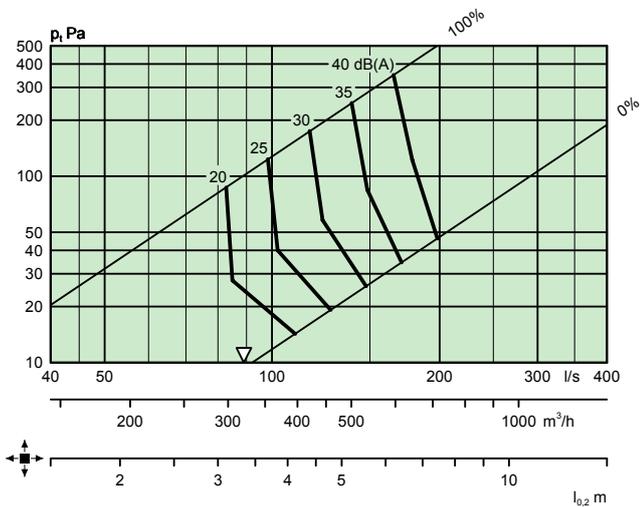
CKP 160 + ALS 125-160



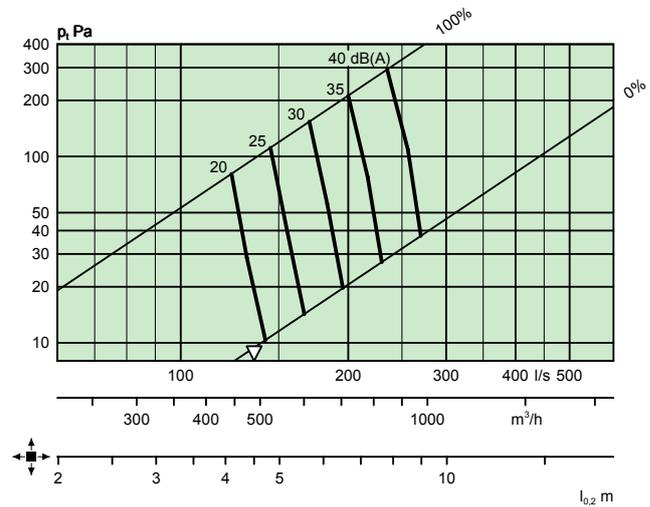
CKP 200 + ALS 160-200



CKP 250 + ALS 200-250



CKP 315-ALS 250-315



Ablendung der Ausbreitung

Der Luftstrahl kann auf eine einfache Art und Weise abgelenkt werden, wenn Hindernisse, eine Wand oder ein anderer Auslass, zu nahe liegen. Um die Diagramme „Luftstrom – Wurfweite“ und „Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel“ bei Sektorablenkung des Verteilers anwenden zu können, wird der Luftstrom gem. nebenstehendem Diagramm korrigiert.

Beispiel:

Gewünschter Luftstrom : 100 l/s

Sektorablenkung : 90°

In das Diagramm gehen, Ablenkung 90° aufsuchen und den Korrekturfaktor 1,2 auf der vertikalen Achse ablesen. Den Korrekturfaktor 1,2 mit dem gewünschten Luftstrom 100 l/s multiplizieren, was 120 l/s ergibt. Diesen Luftstrom (120 l/s) bei der Wahl der Wurfweite, des Druckabfalls und Schallpegels als Ausgangspunkt haben.

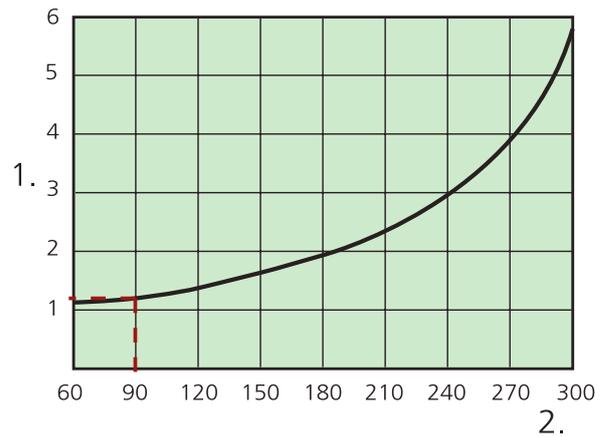


Abbildung 2. Korrekturfaktor für Ablenkung.

1. Korrekturfaktor
2. Ablenkung (°)

Maße und Gewichte

CDK/CKP

| Größe | ØA | Ød | E | ØJ | L | Gewicht, kg |
|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------------|
| 100 | 192 | 99 | 36/46 | 125 | 51 | 0,6 |
| 125 | 228 | 124 | 36/46 | 160 | 56 | 0,8 |
| 160 | 304 | 159 | 46/56 | 215 | 73 | 1,3 |
| 200 | 380 | 199 | 46/56 | 280 | 87 | 1,8 |
| 250 | 456 | 249 | 50/60 | 350 | 95 | 2,5 |
| 315 | 568 | 314 | 50/60 | 450 | 114 | 3,7 |

ØJ = Maß der herzustellenden Öffnung

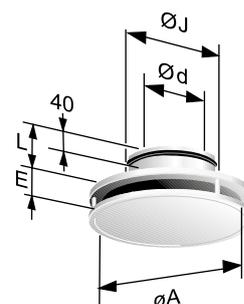


Abbildung 3. CDK/CKP

CDK/CKP + ALS

| Größe | ØA | B | C | ØD | E |
|-------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 100 | 192 | 227 | 192 | 79 | 36/46 |
| 125 | 228 | 282 | 217 | 99 | 36/46 |
| 160 | 304 | 342 | 252 | 124 | 46/56 |
| 200 | 380 | 404 | 288 | 159 | 46/56 |
| 250 | 456 | 504 | 332 | 199 | 50/60 |
| 315 | 568 | 622 | 388 | 249 | 50/60 |

| Größe | F | G | H | K | Gewicht, kg |
|-------|-----|-----|-----|-----|-------------|
| 100 | 177 | 107 | 200 | 50 | 1,8 |
| 125 | 202 | 122 | 270 | 80 | 2,7 |
| 160 | 243 | 151 | 315 | 80 | 3,5 |
| 200 | 292 | 183 | 375 | 100 | 4,5 |
| 250 | 340 | 211 | 465 | 115 | 6,3 |
| 315 | 420 | 255 | 575 | 140 | 9,3 |

CL = Mittellinie

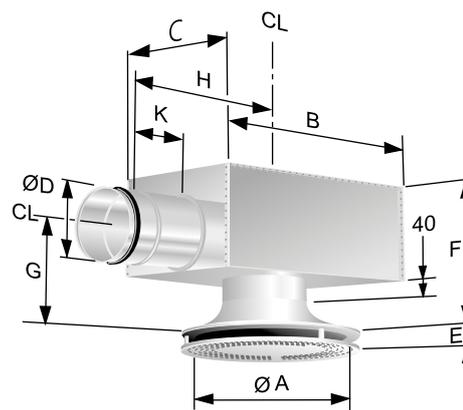


Abbildung 4. CDK/CKP + ALS

Rahmen SAR C

| Größe | M | Ø L |
|-------|-----|-----|
| 100 | 40 | 187 |
| 125 | 40 | 223 |
| 160 | 65 | 299 |
| 200 | 65 | 375 |
| 250 | 100 | 451 |
| 315 | 100 | 563 |

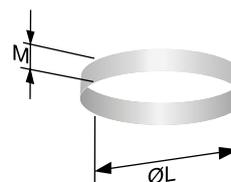


Abbildung 5. SAR C

Spezifikation

Produkt

Runder Deckenauslass für Zuluft, unperforiertes Unterteil: CDK a -bbb

Version:

Nom. Anschlussabmessung, mm

Runder Deckenauslass für Zuluft, perforierte Unterteil: CKP a -bbb

Version:

Nom. Anschlussabmessung, mm

Standardsortiment:

Größe: 100
125
160
200
250
315

Zubehör

Anschlusskasten ALS d -aaa-bbb

Version

Für CDK/CKP ALS

| | |
|------|---------|
| 100: | 80-100 |
| 125 | 100-125 |
| 160 | 125-160 |
| 200 | 160-200 |
| 250 | 200-250 |
| 315 | 250-315 |

Rahmen SAR a C -aaa-bbb

Version:

C = Runde

Größe:

| | |
|-----|---------|
| 100 | 187-40 |
| 125 | 223-40 |
| 160 | 299-65 |
| 200 | 375-65 |
| 250 | 451-100 |
| 315 | 563-100 |

Sektorabblendung SAV a -aaa -bbb

Version:

Größe: 100, 125, 160, 200, 250, 315

Abgeblendeter Sektor: 90°, 180°

Beschreibungstext

Runde Monokonusausslässe vom Typ CDK mit Anschlusskasten ALS von Swegon haben folgende Funktionen:

- Abblendbares Strahlprofil
- Aerodynamisch ausgeformter Eintrittskonus
- Reinigung möglich
- Pulverlackierung, weiß, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Anschlusskasten ALS, der gereinigt werden kann, mit demontierbarer Einregulierklappe mit arretierbarer Regelung, Messfunktion mit niedriger Fehlerquote und innerem Schallabsorber mit verstärkter Oberflächenschicht.

Zubehör:

Rahmen: SARa C aaa - bbb xx st

Sektorabblendung: SAVa aaa - bbb xx St.

Größe: CDKa + ALSd aaa-bbb xx St.