

CDD/CDR

Cirkulärt takdon för tilluft



SNABBAKTA

- Avskärmingsbar spridningsbild
- Kan användas med anslutningslåda ALS
- Rensbart
- Ställbar spalt
- Perforerad underdel = CDD
- Operforerad underdel = CDR
- Standardfärg Vit RAL 9003
 - 5 alternativa standardfärger
 - Andra färger på förfrågan

| LUFTFLÖDE - LJUDTRYCK RUM (Lp10A) * | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CDD (CDR) | | 25 dB(A) | | 30 dB(A) | | 35 dB(A) | |
| Storlek | | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h |
| 100 | | 33 (24) | 119 (86) | 37 (28) | 133 (101) | 44 (34) | 158 (122) |
| 125 | | 44 (32) | 158 (115) | 49 (37) | 176 (133) | 56 (44) | 202 (158) |
| 160 | | 70 (61) | 252 (220) | 82 (71) | 295 (256) | 95 (81) | 342 (292) |
| 200 | | 95 (80) | 342 (288) | 110 (91) | 396 (328) | 120 (105) | 432 (378) |
| 250 | | 115 (100) | 414 (360) | 135 (120) | 486 (432) | 160 (140) | 579 (504) |
| 315 | | 150 (140) | 540 (504) | 180 (165) | 648 (594) | 210 (190) | 759 (684) |
| CDD (CDR) | ALS Storlek | 25 dB(A) | | 30 dB(A) | | 35 dB(A) | |
| Storlek | | l/s | m³/h | l/s | m³/h | l/s | m³/h |
| 100 | 80-100 | 20 (21) | 72 (76) | 26 (27) | 94 (97) | 32 (32) | 115 (115) |
| 125 | 100-125 | 27 (26) | 97 (94) | 35 (33) | 126 (119) | 43 (41) | 155 (148) |
| 160 | 125-160 | 46 (46) | 166 (166) | 57 (58) | 205 (209) | 70 (72) | 252 (260) |
| 200 | 160-200 | 68 (69) | 245 (248) | 82 (82) | 295 (295) | 100 (100) | 360 (360) |
| 250 | 200-250 | 92 (90) | 331(324) | 120 (110) | 432 (396) | 140 (140) | 504 (504) |
| 315 | 250-315 | 135 (140) | 486 (504) | 160 (155) | 576 (558) | 190 (190) | 684 (684) |

Samtliga data vid 360° spridningsbild. Data för kombination CDD + ALS anslutningslåda är redovisade vid totaltryck 50 Pa. Värdet inom parentes gäller CDR.

*) Lp10A = Ljudtryck inkl. A-filter med 4 dB rumsdämpning och 10 m2 rumsabsorptionsarea.

Innehåll

| | |
|--|-----------|
| Teknisk beskrivning | 3 |
| Utförande | 3 |
| Material och ytbehandling | 3 |
| Tillbehör | 3 |
| Projektering | 3 |
| Montering | 3 |
| Injustering med ALS | 3 |
| Skötsel | 3 |
| Miljö | 3 |
| Dimensionering | 3 |
| Ljuddata | 4 |
| CDR – Tilluft | 4 |
| Dimensioneringsdiagram | 5 |
| CDD, CDR med och utan ALS | 5 |
| Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd | 5 |
| CDD/CDR – Tilluft | 5 |
| Enbart luftdon | 5 |
| CDD med ALS – Tilluft | 6 |
| Luftdon med anslutningslåda | 6 |
| CDD 250 + ALS 200-250 | 6 |
| CDR med ALS – Tilluft | 7 |
| Luftdon med anslutningslåda | 7 |
| Avskärmning av luftstrålen | 8 |
| Mått och vikt | 9 |
| Specifikation | 10 |
| Beskrivningstext | 10 |

Teknisk beskrivning

Utförande

Består av två delar. Plan överdel med gummiringstättad anslutningsnippel, samt en demonterbar spridarplatta. Spridarplattan har ställbar spalthöjd i två lägen. CDD:s underplatta är perforerad. CDR:s underplatta är hel. Både CDD och CDR är försedda med ljudabsorbent.

Material och ytbehandling

Överdelen är utförd i förzinkad stålplåt, spridarplattan i stålplåt. Hela donet är in- och utvändigt lackerat i vår vita standardfärg, RAL 9003/NCS S 0500-N. Donet går även att få i alternativa standardfärger; matt grå RAL 7037, vit aluminium RAL 9006, becks svart RAL 9005, grå aluminium RAL 9007 samt signalvit RAL 9010.

Tillbehör

Anslutningslåda:

ALS. Utförd i förzinkad stålplåt. Innehåller demonterbart injusteringsspjäll, fast mätuttag samt ljudabsorbent med förstärkt ytskikt, brandklassad B-s1, d0 enligt ISO 11925-2. Täthetsklass C på höljet enligt SS-EN 12237 samt VVS/AMA 12.

Sektoravskärmning:

SAV. För avskärmning av sektor bilden.

Projektering

Donet har helt plan ovansida, vilket gör att det kan monteras helt dikt mot t ex betongtak (håltagningsmått = nom. anslutningsdimension + 5 mm).

Montering

Vid frihängande montage fixeras donets inloppsstos i anslutande kanal med popnit. Då donet monteras dikt mot tak kan donet, om byggnadsmaterialet tillåter, skruvas fast genom överdelen. Spridarplattan demonteras genom att fjädrarna som håller spridarplattans "pinnar" (se figur 1), vrids ¼ varv. När anslutningslåda ALS används kan stös mellan ALS och donet förlängas med vanlig cirkulär kanal upp till 500 mm utan att mätslang och spjällreglage behöver förlängas.

Injustering med ALS

Injustering skall göras med spridarparten monterad. Mätslang och spjällsnören dras ur donet via spalten. Donet har låsbar spjällinställning, se figur 1.

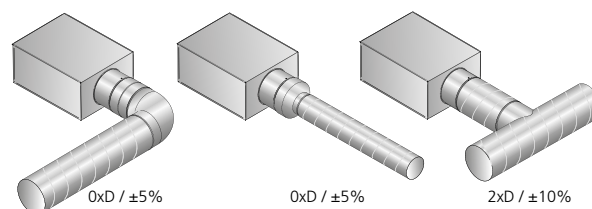
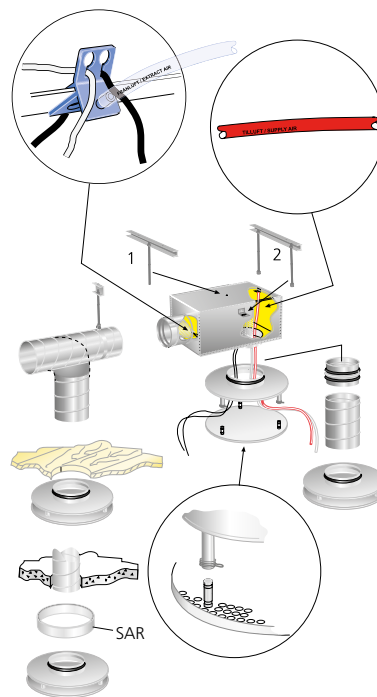
Mätnoggrannhet och krav på raksträcka före anslutningslådan, se figur 1. Raksträcke krav beror på typ av störning före anslutningslådan. Figur 1 redovisar en böj, en dimensionsförändring samt T-stycke. Andra typer av störningar kräver minst 2xD raksträcka (D = anslutningsdimension) för att mätnoggrannhet $\pm 10\%$ på flödet ska innehållas. K-faktor finns angiven på produktens märkning. K-faktorer finns också i gällande injusteringsanvisning på www.swegon.com.

Skötsel

Luftdonet rengöres vid behov med ljummet vatten och diskmedel. Åtkomlighet av kanalsystemet är möjlig utan att verktyg behövs. Spridarplattan demonteras genom att fjädrarna som håller spridarplattans "pinnar" vrids ¼ varv. Om anslutningslåda ALS används fälls fördelningsplåten undan och spjällheten vrids ur sitt fäste med ett enkelt handgrepp.

Miljö

Byggvarudeklaration finns på www.swegon.com.



Figur 1. Montering. Injustering.

Dimensionering

- Ljudnivå dB(A) gäller för rum med 10 m² ekvivalent ljudabsorptionsarea.
- Kastlängd $l_{0,2}$ är mätt vid isothermisk inblåsning.
- Rekommenderad max undertemperatur 10 K.
- Samtliga tekniska data gäller för följande spaltöppningar:
 - 20 mm för storlek 100 och 125.
 - 30 mm för storlek 160, 200, 250 och 315.
- Spaltöppningen kan ökas till:
 - 30 mm för storlek 100 och 125.
 - 40 mm för storlek 160, 200, 250 och 315.
 Med ökad spaltöppning minskar kastlängd, tryckfall och ljudnivå med ca 20%.
- För beräkning av luftstrålens utbredning, lufthastigheter i vistelsezonen, eller ljudnivå i rum med andra dimensioner hänvisas till vårt beräkningsprogram ProAir Web som finns på www.swegon.com.
- Samtliga tekniska data gäller för 360° spridningsbild.

Ljuddata

CDD – Tilluft

Ljudeffektnivå L_w (dB)

Tabell K_{OK}

| Storlek | Mittfrekvens (oktavband) Hz | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| CDD | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 10 | 15 | 7 | -1 | -4 | -11 | -23 | -31 |
| 125 | 10 | 13 | 6 | 0 | -2 | -8 | -22 | -31 |
| 160 | 9 | 9 | 2 | 2 | -1 | -6 | -23 | 31 |
| 200 | 11 | 10 | 4 | 5 | -6 | -13 | -28 | -31 |
| 250 | 13 | 9 | 6 | 4 | -7 | -18 | -32 | -31 |
| 315 | 14 | 12 | 8 | 4 | -10 | -23 | -33 | -31 |
| Storlek | Mittfrekvens (oktavband) Hz | | | | | | | |
| CDD | | | | | | | | |
| +ALS | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 11 | 12 | 8 | 0 | -5 | -10 | -16 | -23 |
| 125 | 10 | 11 | 8 | 0 | -5 | -9 | -18 | -23 |
| 160 | 10 | 13 | 8 | 0 | -5 | -9 | -20 | -24 |
| 200 | 9 | 11 | 8 | 1 | -5 | -11 | -21 | -22 |
| 250 | 10 | 15 | 8 | -1 | -7 | -14 | -23 | -24 |
| 315 | 9 | 15 | 7 | 1 | -6 | -14 | -26 | -27 |
| Tol. ± | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Ljuddämpning ΔL (dB)

Tabell ΔL

| Storlek | Mittfrekvens (oktavband) Hz | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| CDD | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 22 | 15 | 11 | 17 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 125 | 21 | 14 | 9 | 5 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 160 | 20 | 13 | 8 | 4 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| 200 | 18 | 11 | 6 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 250 | 17 | 10 | 5 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 315 | 17 | 8 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Storlek | Mittfrekvens (oktavband) Hz | | | | | | | |
| CDD | | | | | | | | |
| +ALS | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 18 | 14 | 13 | 16 | 26 | 16 | 10 | 11 |
| 125 | 20 | 16 | 9 | 17 | 23 | 16 | 11 | 13 |
| 160 | 20 | 14 | 10 | 17 | 19 | 12 | 10 | 12 |
| 200 | 16 | 11 | 8 | 16 | 18 | 12 | 11 | 11 |
| 250 | 18 | 8 | 8 | 16 | 17 | 12 | 12 | 13 |
| 315 | 13 | 6 | 7 | 19 | 14 | 10 | 10 | 13 |
| Tol. ± | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

CDR – Tilluft

Ljudeffektnivå L_w (dB)

Tabell K_{OK}

| Storlek | Mittfrekvens (oktavband) Hz | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| CDR | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 10 | 13 | 6 | 3 | -4 | -13 | -28 | -31 |
| 125 | 10 | 13 | 7 | 3 | -5 | -11 | -29 | -31 |
| 160 | 9 | 12 | 8 | 3 | -5 | -17 | -33 | 31 |
| 200 | 11 | 13 | 8 | 2 | -4 | -16 | -32 | -31 |
| 250 | 13 | 16 | 9 | 0 | -9 | -22 | -32 | -31 |
| 315 | 14 | 14 | 8 | 1 | -4 | -14 | -28 | -31 |
| Storlek | Mittfrekvens (oktavband) Hz | | | | | | | |
| CDR | | | | | | | | |
| +ALS | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 11 | 15 | 8 | -1 | -5 | -14 | -17 | -22 |
| 125 | 10 | 14 | 9 | -2 | -6 | -9 | -19 | -22 |
| 160 | 10 | 15 | 8 | -2 | -5 | -11 | -20 | -25 |
| 200 | 9 | 14 | 8 | 1 | -3 | -8 | -18 | -22 |
| 250 | 10 | 16 | 7 | -2 | -6 | -12 | -19 | -22 |
| 315 | 9 | 15 | 6 | -1 | -4 | -11 | -21 | -26 |
| Tol. ± | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Ljuddämpning ΔL (dB)

Tabell ΔL

| Storlek | Mittfrekvens (oktavband) Hz | | | | | | | |
|---------|-----------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| CDR | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 22 | 17 | 13 | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 125 | 21 | 16 | 12 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 160 | 20 | 14 | 10 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 200 | 18 | 13 | 9 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 250 | 17 | 11 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 315 | 17 | 10 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Storlek | Mittfrekvens (oktavband) Hz | | | | | | | |
| CDR | | | | | | | | |
| +ALS | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 18 | 14 | 13 | 16 | 26 | 16 | 10 | 11 |
| 125 | 20 | 16 | 9 | 17 | 23 | 16 | 11 | 13 |
| 160 | 20 | 14 | 10 | 17 | 19 | 12 | 10 | 12 |
| 200 | 16 | 11 | 8 | 16 | 18 | 12 | 11 | 11 |
| 250 | 18 | 8 | 8 | 16 | 17 | 12 | 12 | 13 |
| 315 | 13 | 6 | 7 | 19 | 14 | 10 | 10 | 13 |
| Tol. ± | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Dimensioneringsdiagram

CDD, CDR med och utan ALS

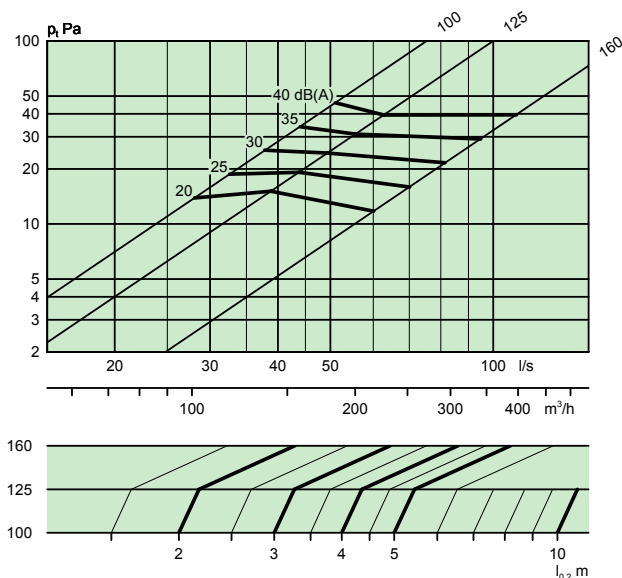
Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd

- Diagrammen anger data för luftdon placerat mot tak.
- Diagrammen skall ej användas för injustering.
- dB(A) gäller för normaldämpat rum, 4dB rumsdämpning/10 m² ekvivalent rumsabsorptionarea.
- dB(C) värdet ligger normalt 6-9 dB högre än dB(A) värdet.
- Korrektionsfaktor för avskärmad spridningsbild, se diagram och exempel sist efter dimensioneringsdiagrammen, figur 2.

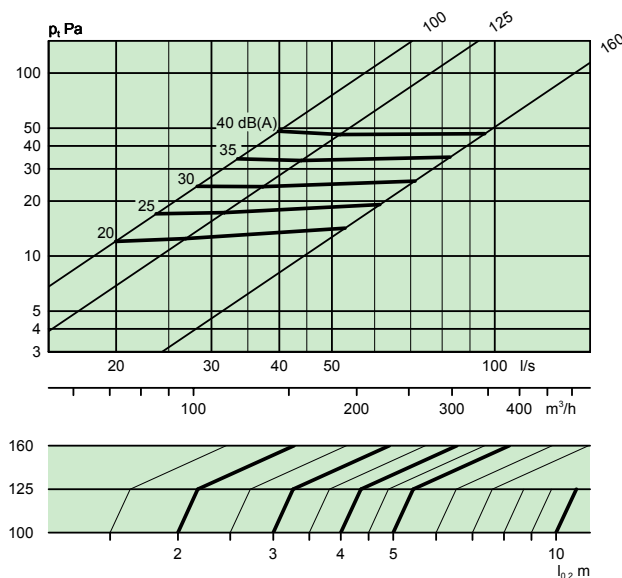
CDD/CDR – Tilluft

Enbart luftdon

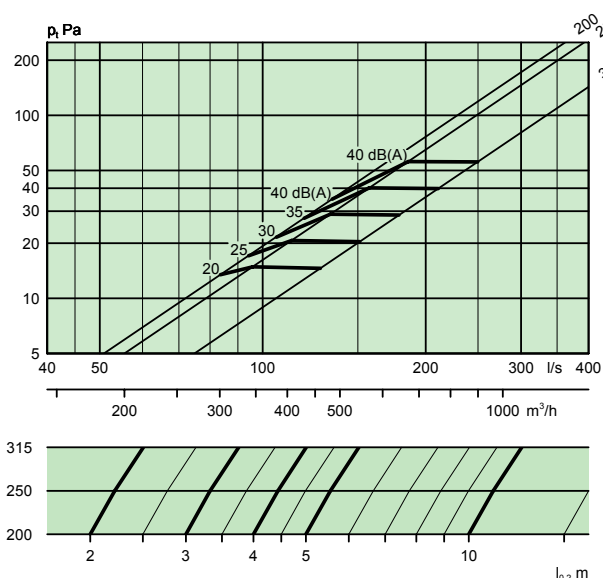
CDD 100, 125, 160



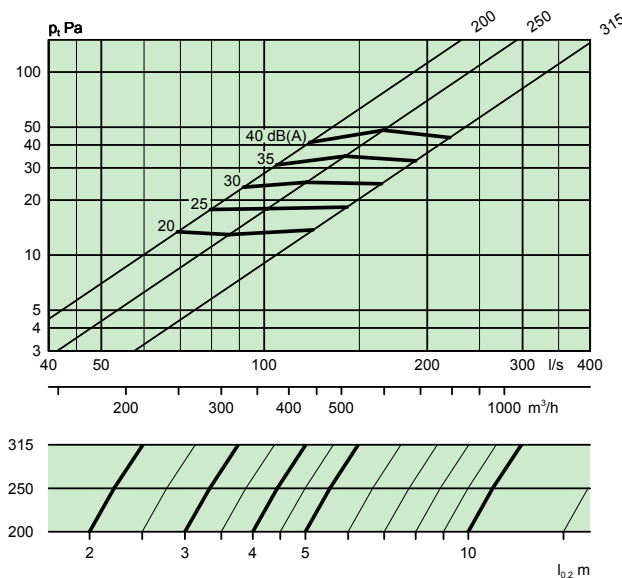
CDR 100, 125, 160



CDD 200, 250, 315



CDR 200, 250, 315

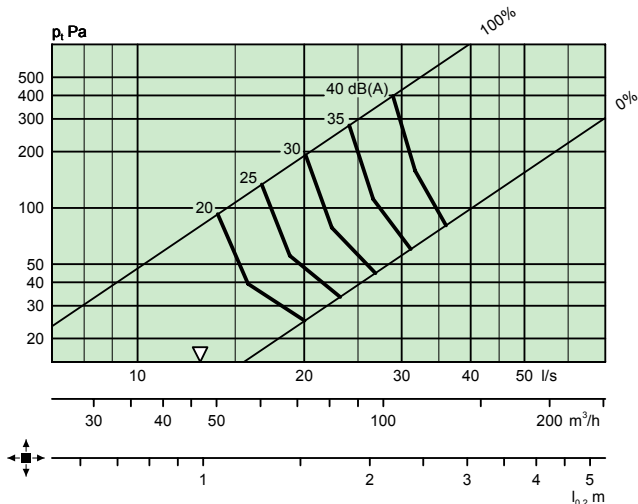


CDD med ALS – Tilluft

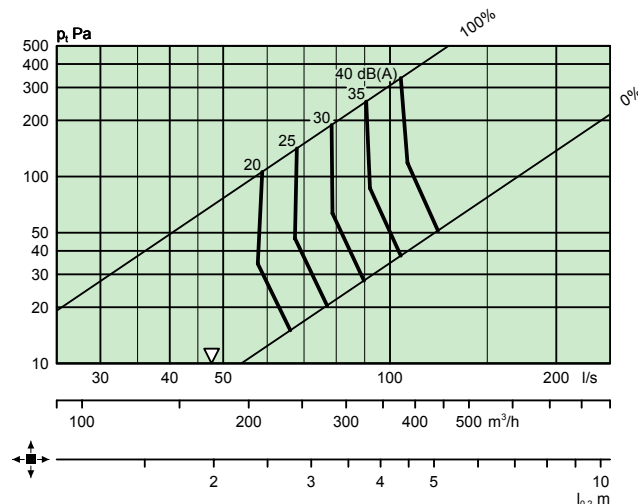
Luftdon med anslutningslåda

- ▽ = Min flöde för att erhålla tillräckligt instyckningsstryck.

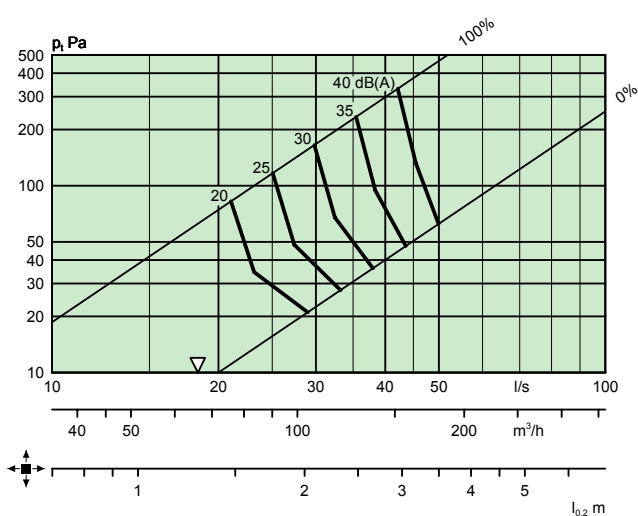
CDD 100 + ALS 80-100



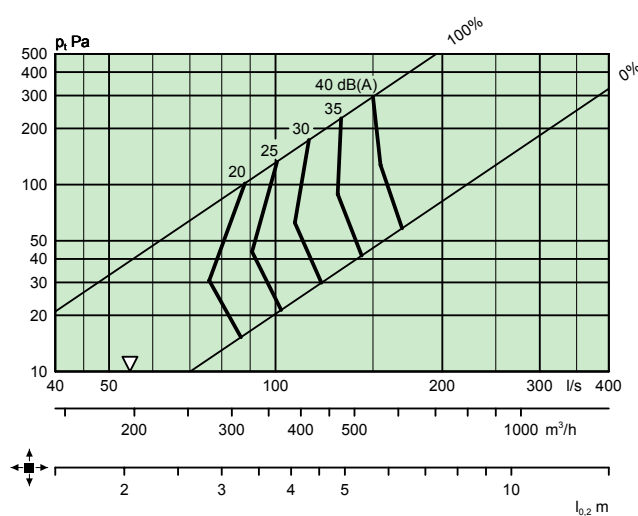
CDD 200 + ALS 160-200



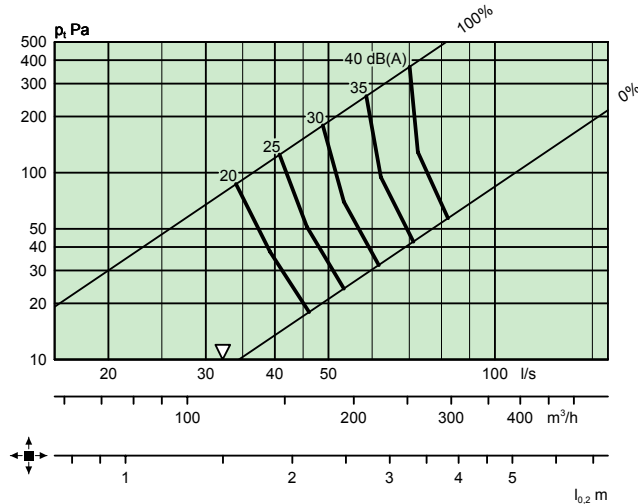
CDD 125 + ALS 100-125



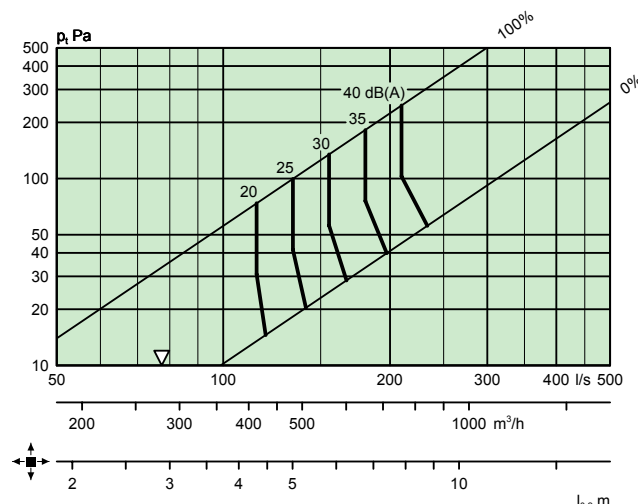
CDD 250 + ALS 200-250



CDD 160 + ALS 125-160



CDD 315 + ALS 250-315

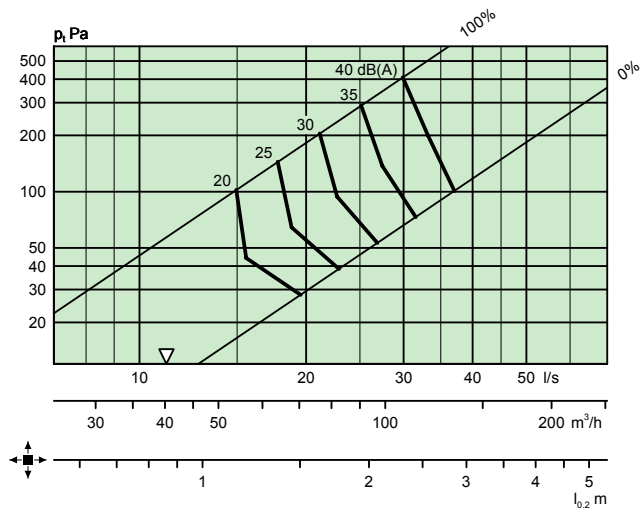


CDR med ALS – Tilluft

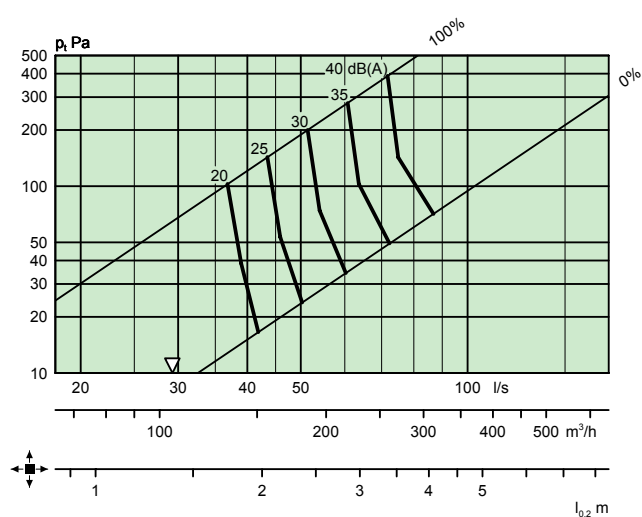
Luftdon med anslutningslåda

- ▽ = Min flöde för att erhålla tillräckligt injusteringsstryck.

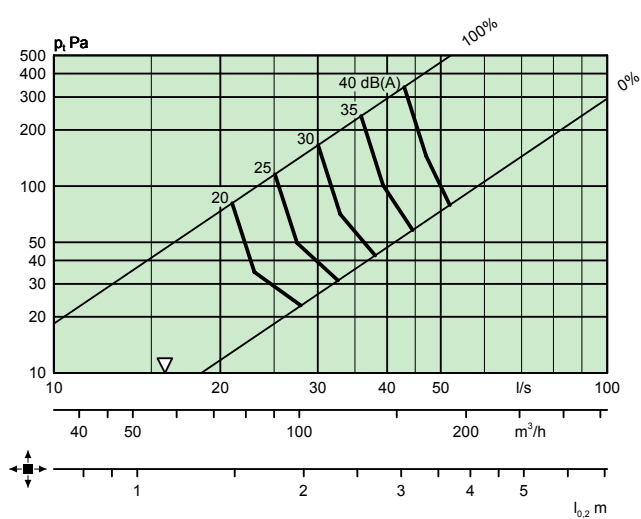
CDR 100 + ALS 80-100



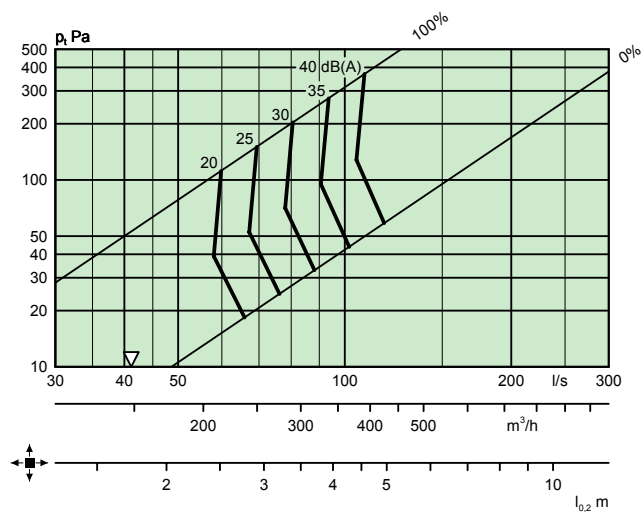
CDR 160 + ALS 125-160



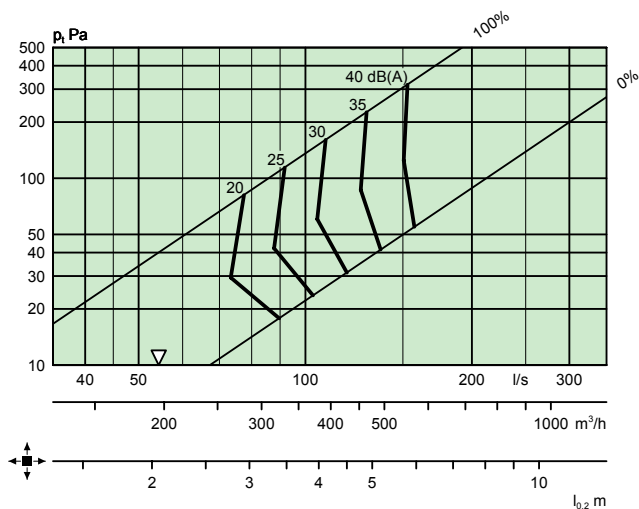
CDR 125 + ALS 100-125



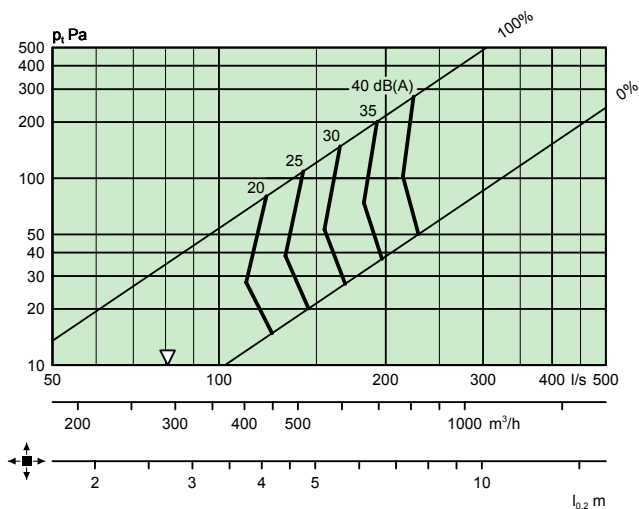
CDR 200 + ALS 160-200



CDR 250 + ALS 200-250



CDR 315 + ALS 250-315



Avskärmning av luftstrålen

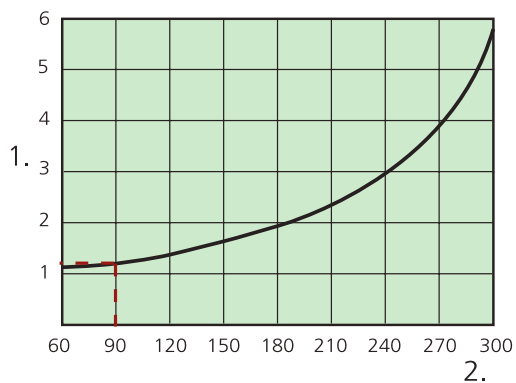
Luftstrålen kan enkelt skäras av om hinder, vägg eller annat don ligger för nära. För att kunna använda diagrammen "luftflöde - Kastlängd" och "Luftflöde - Tryckfall - Ljudnivå" när spridaren är sektoravskärmd korrigeras luftflödet enligt vidstående diagram.

Exempel:

Önskat luftflöde: 100 l/s

Sektoravskärmning: 90°

Gå in i diagrammet vid avskärmning 90° och läs av korrektionsfaktorn 1,2 på den vertikala axeln. Multiplicera korrektionsfaktorn 1,2 med önskat luftflöde 100 l/s vilket ger 120 l/s. Utgå från detta luftflöde (120 l/s) vid val av kastlängd, tryckfall och ljudnivå.



Figur 2. Korrektionsfaktor för avskärmning.

1. Korrektionsfaktor

2. Avskärmning (°)

Mått och vikt

CDD/CDR

| Storlek | ØA | Ød | E | Spaltöppning | Vikt, kg |
|---------|-----|-----|-------|--------------|----------|
| 100 | 192 | 99 | 36/46 | 20/30 | 0,6 |
| 125 | 228 | 124 | 36/46 | 20/30 | 0,8 |
| 160 | 304 | 159 | 46/56 | 30/40 | 1,3 |
| 200 | 380 | 199 | 46/56 | 30/40 | 1,8 |
| 250 | 456 | 249 | 50/60 | 30/40 | 2,5 |
| 315 | 568 | 314 | 50/60 | 30/40 | 3,7 |

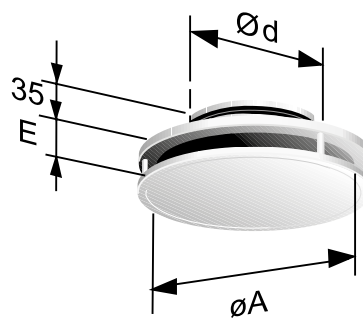
Håltagningsmått = $\text{Ød} + 6 \text{ mm}$.

CDD/CDR + ALS

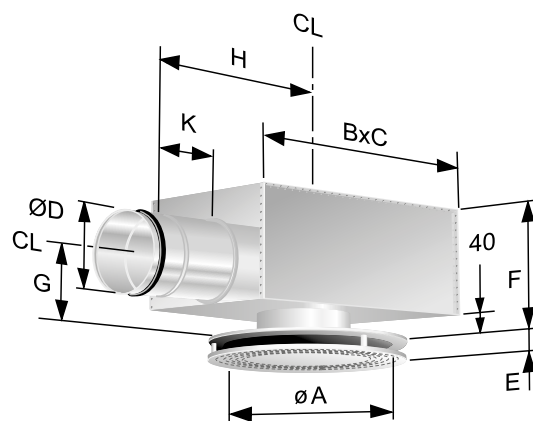
| Storlek | ØA | B | C | ØD | E |
|---------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 100 | 192 | 227 | 192 | 79 | 36/46 |
| 125 | 228 | 282 | 217 | 99 | 36/46 |
| 160 | 304 | 342 | 252 | 124 | 46/56 |
| 200 | 380 | 404 | 288 | 159 | 46/56 |
| 250 | 456 | 504 | 332 | 199 | 50/60 |
| 315 | 568 | 622 | 388 |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

| Storlek | F | G | H | K | Vikt, kg |
|---------|-----|-----|-----|-----|----------|
| 100 | 160 | 90 | 200 | 50 | 1,8 |
| 125 | 180 | 100 | 270 | 80 | 2,7 |
| 160 | 204 | 112 | 315 | 80 | 3,5 |
| 200 | 239 | 130 | 375 | 100 | 4,5 |
| 250 | 279 | 150 | 465 | 115 | 6,3 |
| 315 | 340 | 175 | 575 | 140 | 9,3 |

CL = Centrumlinje



Figur 3. CDD/CDR.



Figur 4. CDD/CDR + ALS.

Specifikation

Produkt

Cirkulärt takdon med perforerad underplatta för tilluft CDD b -bbb

Version:

Nom. anslutningsdimension mm

Cirkulärt takdon med operforerad underplatta för tilluft CDR b -bbb

Version:

Nom. anslutningsdimension mm

Standardsortiment:

Storlek: 100
125
160
200
250
315

Tillbehör

Anslutningslåda ALS d -aaa -bbb

Version

| För CDD/CDR | ALS |
|-------------|---------|
| 100: | 80-100 |
| 125 | 100-125 |
| 160 | 125-160 |
| 200 | 160-200 |
| 250 | 200-250 |
| 315 | 250-315 |

Sektoravskärmning SAV a -aaa -bbb

Version:

Storlek:
100, 125, 160, 200, 250, 315

Avskärmad sektor: 90°, 180°

Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

TD XX

Swegons cirkulära konspridare typ CDD/CDR med anslutningslåda ALS, med följande funktioner:

- Avskärningsbar spridningsbild
- Ställbar spalthöjd
- Rensbart
- Pulverlackerad vit, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Rensbar anslutningslåda ALS med demonterbart injusteringspjäll med låsbart reglage, mätfunktion med lågt metodfel och invändig ljudabsorbent med förstärkt ytskikt

Tillbehör:

Sektoravskärmning: SAVa aaa -bbb xx st

Storlek: CDDb + ALSd aaa -bbb xx st

Storlek: CDRb + ALSd aaa -bbb xx st