

# CDK/CKP

Cirkulärt takdon för tilluft - Konisk överdel



## SNABBFAKTA

- Avskärningsbar spridningsbild
- Rensbart
- Ställbar spalt
- Aerodynamiskt utformad utloppskona
- Operererad underdel = CDK
- Perforerad underdel = CKP
- Standardfärg Vit RAL 9003
  - 5 alternativa standardfärger
  - Andra färger på förfrågan

LUFTFLÖDE - LJUDTRYCK RUM (Lp10A) *)							
CDK (CKP)		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Storlek		l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /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	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Storlek	Storlek	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /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)

Samtliga data vid 360° spridningsbild. Data för kombination med ALS anslutningslåda är redovisade vid totaltryck 50 Pa. Värden inom parentes gäller för CKP

\*) Lp10A = Ljudtryck inkl. A-filter med 4 dB rumsdämpning och 10 m<sup>2</sup> rumsabsorptionsarea.

# Innehåll

<b>Teknisk beskrivning .....</b>	<b>3</b>
Utförande.....	3
Material och ytbehandling .....	3
Tilbehör .....	3
Projektering .....	3
Montering .....	3
Injustering med anslutningslåda ALS .....	3
Skötsel.....	3
Miljö.....	3
<b>Dimensionering.....</b>	<b>3</b>
Ljuddata .....	4
CDK – Tilluft .....	4
CKP – Tilluft.....	4
CDK/CKP – Tilluft .....	5
Enbart luftdon .....	5
CDK med ALS – Tilluft .....	6
CKP med ALS – Tilluft.....	7
Luftdon med anslutningslåda .....	7
Avskärmning av luftstrålen.....	8
<b>Mått och vikt.....</b>	<b>8</b>
<b>Specifikation .....</b>	<b>9</b>
<b>Beskrivningstext .....</b>	<b>9</b>

# Teknisk beskrivning

## Utförande

Cirkulärt tilluftsdon för placering i tak bestående av två delar. Aerodynamiskt utformad överdel med gummiringstättad anslutningsnippel, samt en demonterbar spridarplatta. Spridarplattan har ställbar spalthöjd i två lägen. CDK:s underplatta är hel. CKP:s underplatta är perforerad. Både CDK och CKP är försedda med ljudabsorbent.

## Material och ytbehandling

Överdelen är utförd i förzinkad stålplåt, spridarplattan i stålplåt. Hela donet är in- och utvändigt lackerat.

- Standardfärg:
  - Vit halvblank, glans 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternativa standardfärger:
  - Silver blank, glans 80, RAL 9006
  - Grå aluminium blank, glans 80, RAL 9007
  - Vit halvblank, glans 40, RAL 9010
  - Svart halvblank, glans 35, RAL 9005
  - Grå halvmatt, glans 30, RAL7037
- Olackerat och andra färgkulörer på förfrågan

## Tilbehör

### Anslutningslåda:

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

### Sarg:

SAR C. För estetisk inbyggnad av nedsänkt spridardel.

### Sektoravskärmning:

SAV. För avskärmning av spridningsbilden.

## Projektering

Donet har en aerodynamiskt formad inloppsstos, vilket gör att det klarar stora luftflöden till låga ljudnivåer.

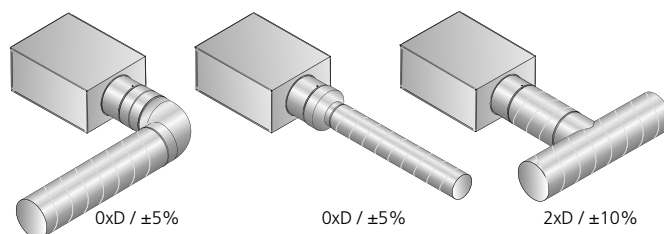
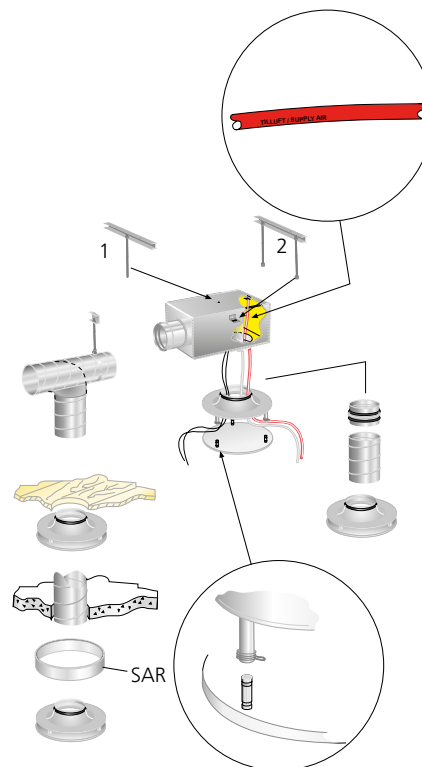
## Montering

Donets inloppsstos fixeras i anslutande kanal med popnit. Spridarplattan demonteras genom att fjädrarna som håller spridarplattans "pinnar" (se figur 1) vrids 1/4 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, se figur 1.

## Injustering med anslutningslåda ALS

Injustering skall göras med spridardelen monterad. Mätslang och spjällsnören dras ur donet via spalten. Läsbar spjällinställning.

Mätnoggrannhet och krav på raksträcka före anslutningslådan, se figur 1. Raksträckekrav beror på typ av störning före anslutningslådan. Figur 1 redovisar en böj, en dimensionsförändring samt T-stycke. Andra typer av störningar



Figur 1. Montering. Injustering.

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 som finns på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Skötsel

Luftdonet rengöres vid behov med ljummet vatten och diskmedel. Åtkomlighet av kanalsystemet är möjligt utan att verktyg behövs. Spridarplattan demonteras genom att fjädrarna som håller spridarplattans "pinnar", vrids 1/4 varv. Om anslutningslåda ALS används fälls fördelningsplåten undan och spjällenheten vrids ur sitt fäste med ett enkelt handgrepp.

## Miljö

Byggvarudeklaration finns på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

# Dimensionering

- Ljudnivå dB(A) gäller för rum med 10 m<sup>2</sup> ekvivalent ljudabsorptionsarea.
- Kastlängd  $l_{0,2}$  är mätt vid isotermisk 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 ljudnivåer i rum med andra dimensioner hänvisas till vårt beräkningsprogram ProAir web som finns på [www.swegon.com](http://www.swegon.com).
- Samtliga dimensioneringsdata gäller för 360° spridningsbild.

## Ljuddata

### CDK – Tilluft

#### Ljudeffektnivå $L_w$ (dB)

Tabell  $K_{OK}$

Storlek CDK	Mittfrekvens (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
Storlek CDK + ALS	Mittfrekvens (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

#### Ljuddämpning $\Delta L$ (dB)

Tabell  $\Delta L$

Storlek CDK	Mittfrekvens (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
Storlek CDK + ALS	Mittfrekvens (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 – Tilluft

#### Ljudeffektnivå $L_w$ (dB)

Tabell  $K_{OK}$

Storlek CKP	Mittfrekvens (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
Storlek CKP + ALS	Mittfrekvens (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

#### Ljuddämpning $\Delta L$ (dB)

Tabell  $\Delta L$

Storlek CKP	Mittfrekvens (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
Storlek CKP + ALS	Mittfrekvens (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

## Dimensioneringsdiagram

### CDK, CKP med och utan ALS

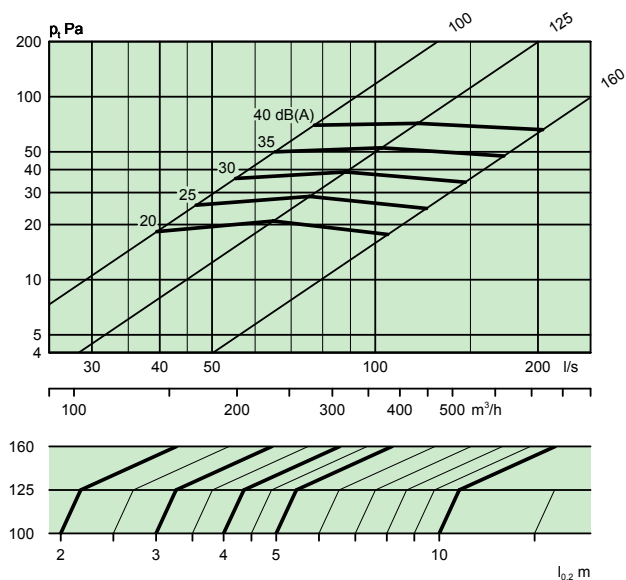
#### Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd

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

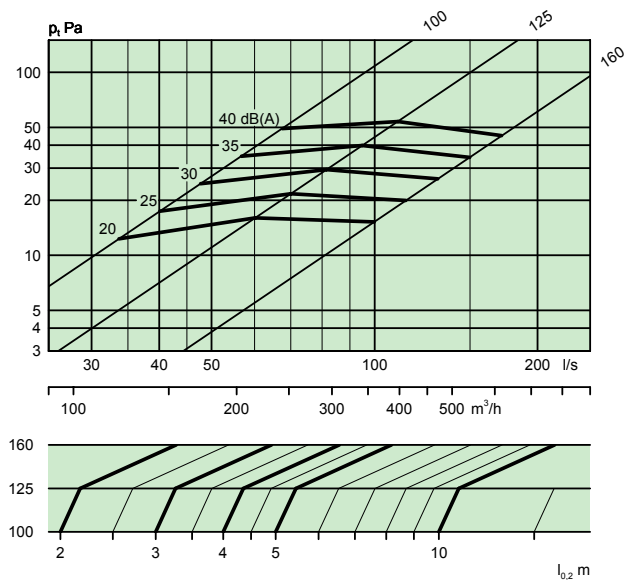
### CDK/CKP – Tilluft

#### Enbart luftdon

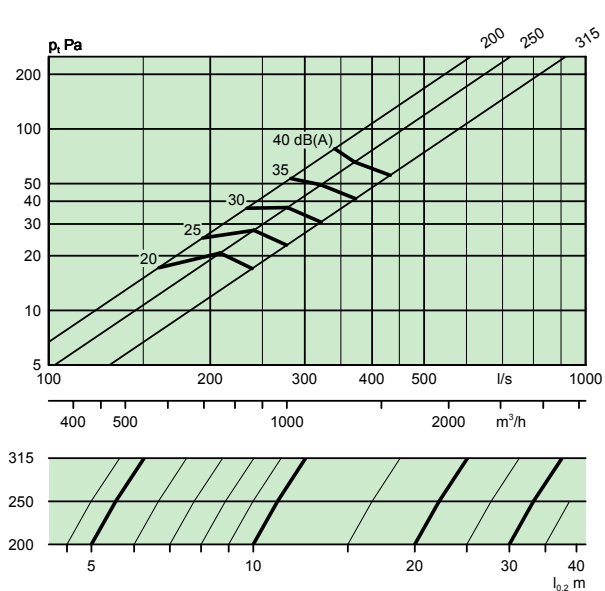
##### CDK 100, 125, 160



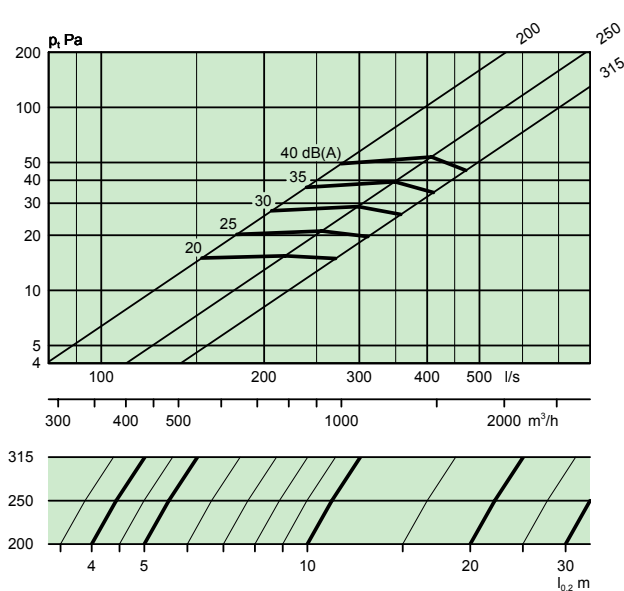
##### CKP 100, 125, 160



##### CDK 200, 250, 315



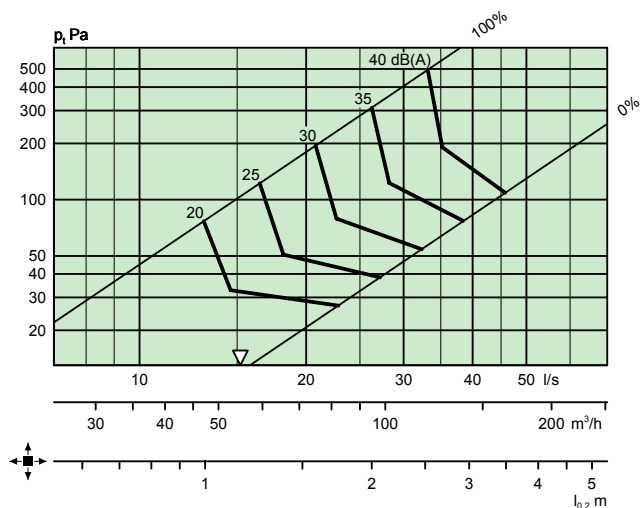
##### CKP 200, 250, 315



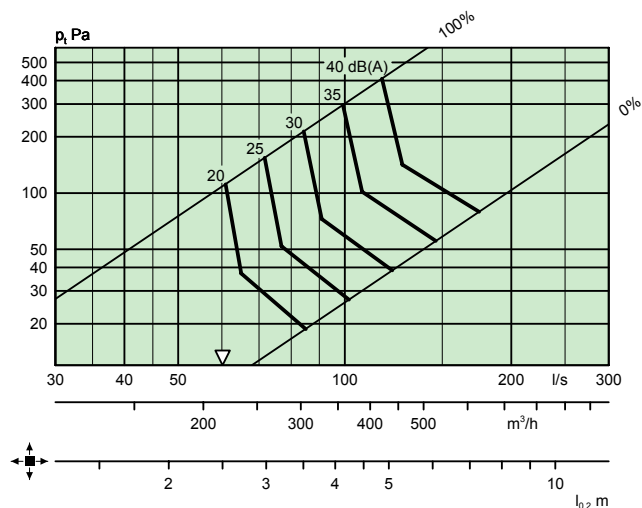
## CDK med ALS – Tilluft Luftdon med anslutningslåda

- ▽ = Min flöde för att erhålla tillräckligt injusteringsstryck.

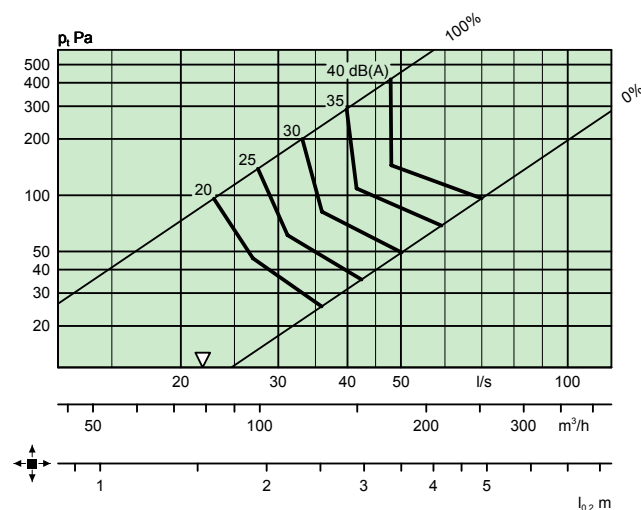
### CDK 100 + ALS 80-100



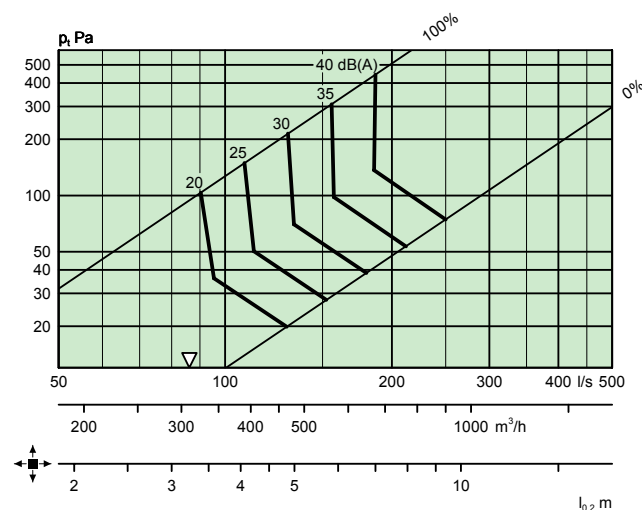
### CDK 200 + ALS 160-200



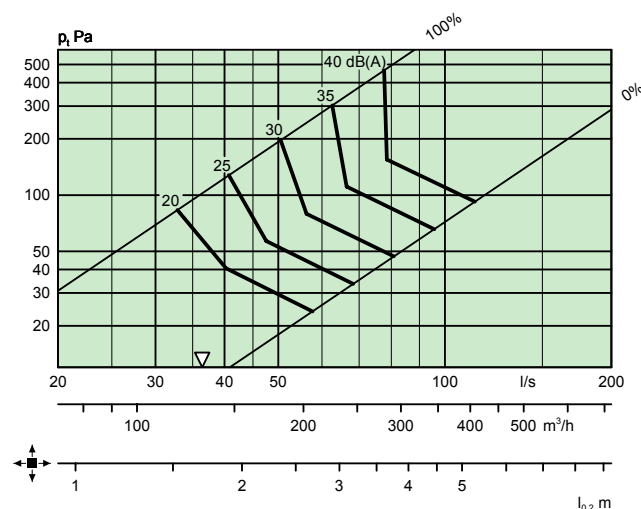
### CDK 125 + ALS 100-125



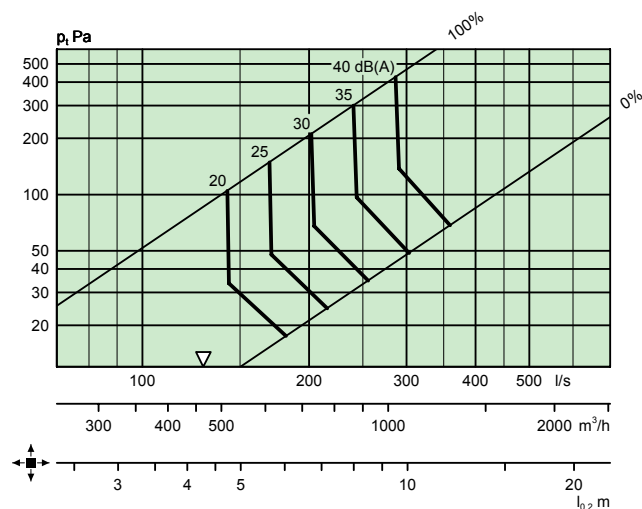
### CDK 250 + ALS 200-250



### CDK 160 + ALS 125-160



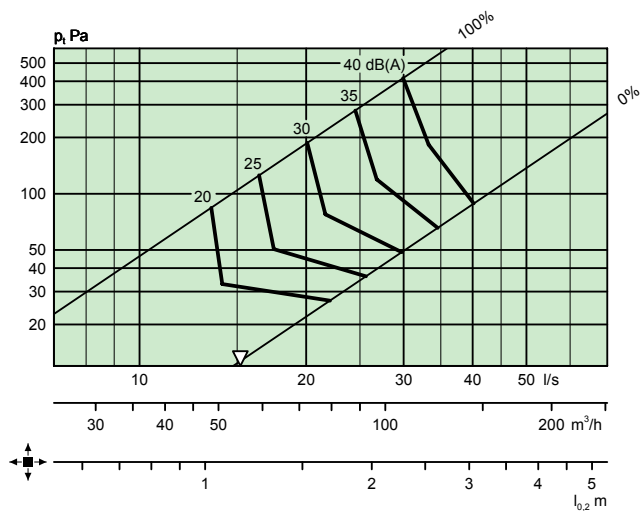
### CDK 315 + ALS 250-315



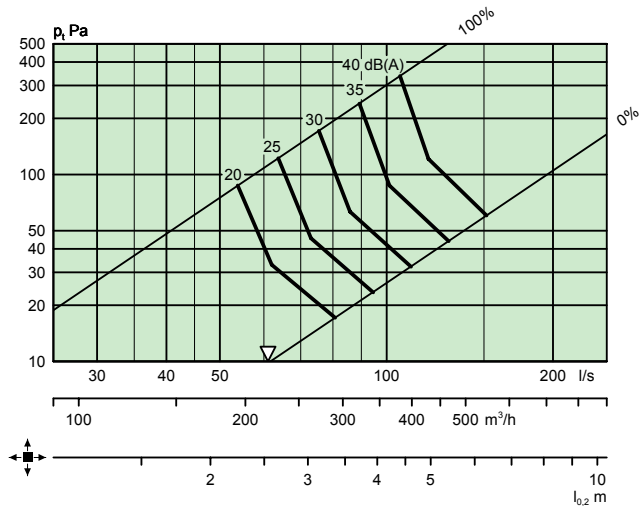
## CKP med ALS – Tilluft Luftdon med anslutningslåda

- ▽ = Min flöde för att erhålla tillräckligt injusteringsstryck.

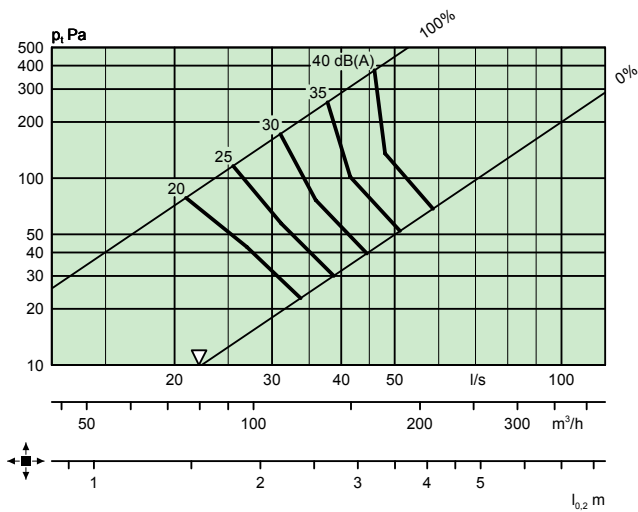
**CKP 100 + ALS 80-100**



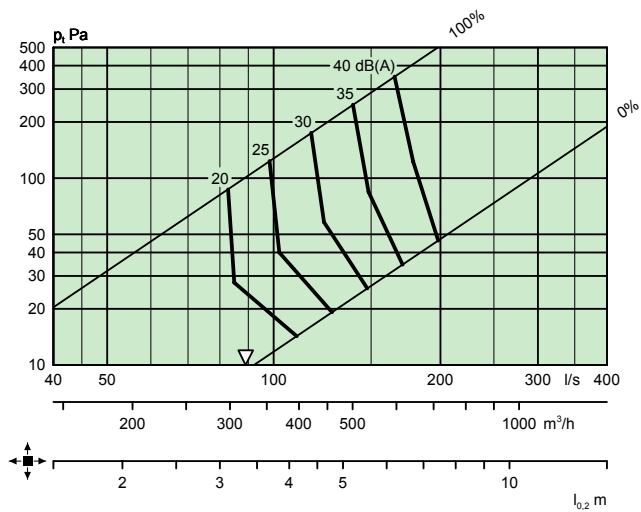
**CKP 200 + ALS 160-200**



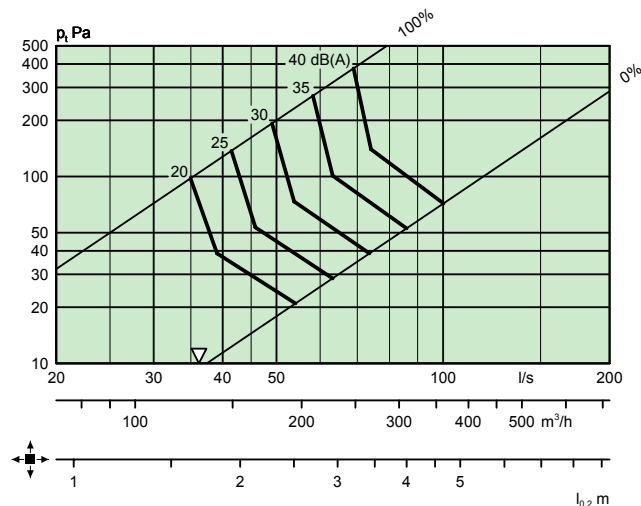
**CKP 125 + ALS 100-125**



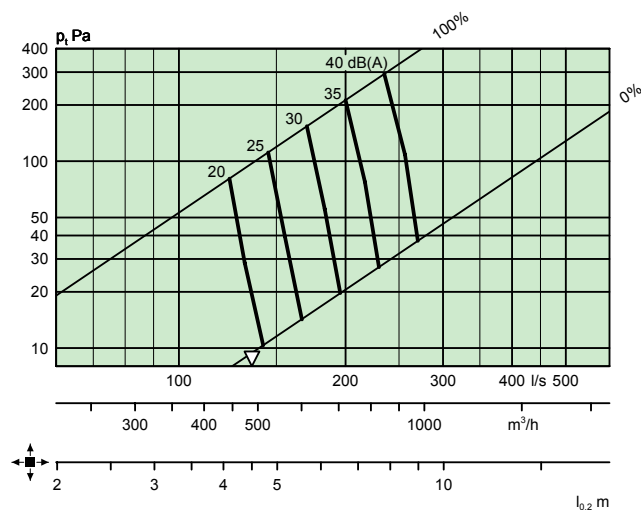
**CKP 250 + ALS 200-250**



**CKP 160 + ALS 125-160**



**CKP 315-ALS 250-315**



## Avskärmning av luftstrålen

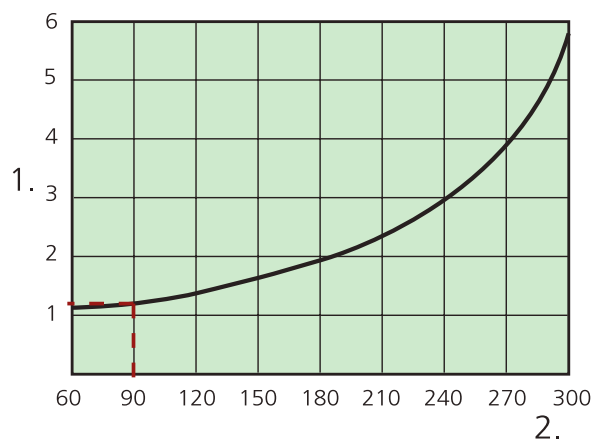
Luftstrålen kan enkelt skärmas av om hinder, vägg eller annat don ligger för nära. För att kunna använda diagrammen "Luftflöde - Kastlängd" och "Luftflöde - Tryckfall - Ljudnivå" när spridaren är sektoravskärmad korrigeras luftflödet enligt vidstående diagram.

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 kastlängd, tryckfall och ljudnivå.



Figur 2. Korrektionsfaktor för avskärmning.

1. Korrektionsfaktor

2. Avskärmning (°)

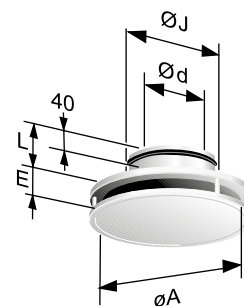


# Mått och vikt

## CDK/CKP

Storlek	ØA	Ød	E	ØJ	L	Vikt, 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 = Håltagningsmått



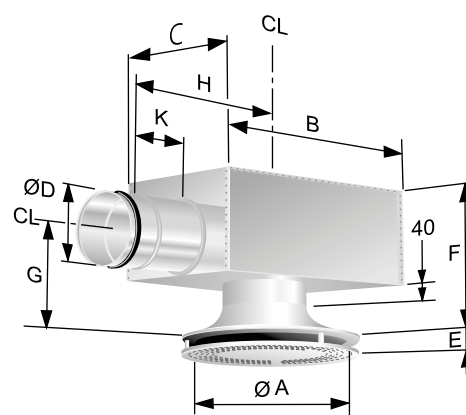
Figur 3. CDK/CKP.

## CDK/CKP + 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	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

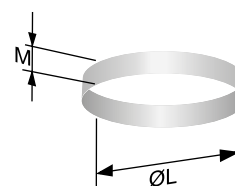
CL = Centrumlinje



Figur 4. CDK/CKP + ALS.

## Sarg SAR C

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



Figur 5. SAR C.

# Specifikation

## Produkt

Cirkulärt takdon med operererad underplatta för tilluft CDK a -bbb

Version:

Nom. anslutningsdimension mm

Cirkulärt takdon med perforerad underplatta för tilluft CKP a -bbb

Version:

Nom. anslutningsdimension mm

Standardsortiment:

Storlek: 100  
125  
160  
200  
250  
315

## Tillbehör

Anslutningslåda ALS d -aaa-bbb

Version

För CDK/CKP ALS

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

Sarg SAR a C -aaa-bbb

Version:

C = cirkulär

Storlek:

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

Sektoravskärmning SAV a -aaa -bbb

Version:

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

Avskärmd sektor: 90°, 180°

# Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

QMC

Swegons cirkulära konspridare typ CDK med anslutningslåda ALS, med följande funktioner:

- Avskärningsbar spridningsbild
- Aerodynamiskt utformad inloppskona
- 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:

Sarg: SARa C aaa - bbb xx st

Sektoravskärmning: SAVa aaa - bbb xx st

Storlek: CDKa + ALSd aaa-bbb xx st