

# CDK/CKP

Cirkulært spalteamatur til indblæsning - Konisk overdel



## KORTE DATA

- Justerbart spredningsbillede
- Klarer høje volumenstrømme
- Rensbart
- Justerbar spalte
- Aerodynamisk formet indløbskegle
- Uperforeret underdel = CDK
- Perforeret underdel = CKP
- Standardfarve Hvid RAL 9003
  - 5 alternative standardfarver
  - Andre farver på forespørgsel

LUFTVOLUMENSTROM - SCHALLDRUCK RAUM (Lp10A) *							
CDK (CKP)		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Størrelse		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)	
Størrelse	Størrelse	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)

Samtlige data er angivet for 360° spredningsbillede. Data vedrørende kombinationen med ALS trykfordelingsboks er angivet ved totaltryk 50 Pa. Værdierne i parenteserne gælder for CKP.

\*) Lp10A = Lydtryk inkl. A-filter med 4 dB rumdæmpning og 10 m<sup>2</sup> rumabsorptionsareal.

# Inholdsfortegnelse

<b>Teknisk beskrivelse .....</b>	<b>3</b>
Udførelse .....	3
Materiale og overfladebehandling.....	3
Tilbehør .....	3
Projektering .....	3
Montering .....	3
Indregulering med ALS .....	3
Vedligeholdelse.....	3
<b>Dimensionering.....</b>	<b>4</b>
Lyddata - CDK - Indblæsning.....	4
Lyddata - CKP - Indblæsning .....	4
Dimensioneringsdiagram.....	5
CDK, CKP med og uden ALS.....	5
CKP - Indblæsning .....	5
CDK med ALS - Indblæsning.....	6
CKP med ALS - Tilluft.....	7
Justering af spredningsbilledet .....	8
<b>Mål og vægt.....</b>	<b>9</b>
<b>Specifikation .....</b>	<b>10</b>
<b>Beskrivelsetekst .....</b>	<b>10</b>

# Teknisk beskrivelse

## Udførelse

Består af to dele. Aerodynamisk udformet overdel med nippeltilslutning med gummiringstætning samt en demonterbar hel sprederskive. Sprederskiven har justerbar spaltehøjde i to højder. CDK:s underpart er glat. CKP:s underpart er perforeret. CDK og CKP er forsynet med lydabsorbering.

## Materiale og overfladebehandling

Overdelen er i forzinket stålplade. Sprederskiven er i stålplade. Hele armaturet er lakeret ind- og udvendigt.

- Standardfarve:
  - Hvid halvblank, glans 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative standardfarver:
  - Sølv blank, glans 80, RAL 9006
  - Grå aluminium blank, glans 80, RAL 9007
  - Hvid halvblank, glans 40, RAL 9010
  - Sort halvblank, glans 35, RAL 9005
  - Grå halvmat, glans 30, RAL 7037
- Ulakeret og andre farver fås efter anmodning

## Tilbehør

### Trykfordelingsboks:

ALS, som er i forzinket stålplade, indeholder demonterbart indregulerings-spjæld, fast måleudtag samt lydisolering med forstærket overflade, brandklasse B-s1,d0 iht. EN ISO 11925-2.

### Skørt:

SAR C. Til æstetisk indbygning af forsænket sprederskive.

### Afskærmningsliste:

SAV. Til justering af spredningsbilledet.

## Projektering

Armaturet har en aerodynamisk formet tilslutningsnippel, hvilket bevirker, at det kan tage meget store volumenstrømme på lave lydniveauer.

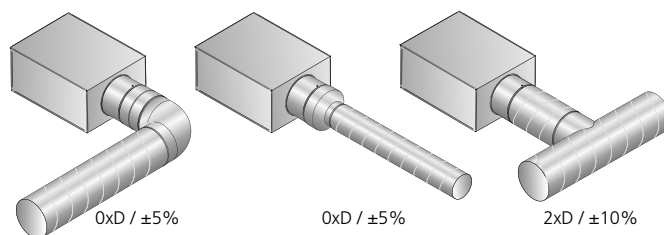
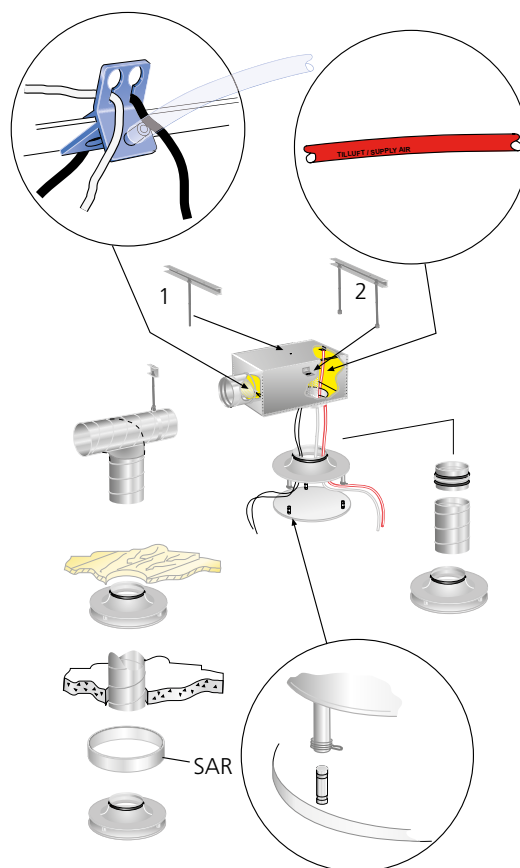
## Montering

Armaturets tilslutningsnippel sættes fast til tilsluttende kanal med popnitter. Sprederskiven demonteres, ved at fjedrene, som holder sprederskivens "pinde" (se figur 1), drejes 1/4 omgang. Når trykfordelingsboks ALS anvendes kan røret mellem ALS og armaturet forlænges med en almindelig cirkulær kanal op til 500 mm, uden at måleslange og spjældjusteringssnører skal forlænges.

## Indregulering med ALS

Indregulering skal gøres med sprederskiven fastmonteret. Måleslange og spjældsnører trækkes ud af armaturet gennem spalten. Låsbar spjældindstilling.

K-faktor er angivet på produktets mærkning. K-faktorer findes også i den gældende Kfaktorguide. Denne kan hentes på vores hjemmeside på Internettet.



Figur 1. Montering.

## Vedligeholdelse

Armaturet rengøres ved behov med lunkent vand tilsat opvaskemiddel. Det er muligt at komme ind i kanalsystemet uden brug af værktøj. Sprederskiven demonteres, ved at fjedrene, som holder sprederskivens "pinde", drejes 1/4 omgang. Hvis trykfordelingsboks ALS anvendes, fældes fordelingspladen bort og spjældenheden vrides løs i et enkelt greb.

## Dimensionering

- Lydniveau dB(A) gælder for lokaler med 10 m<sup>2</sup> ækvivalent absorptions areal.
- Kastelængde  $l_{0,2}$  er målt ved isotermisk indblæsning.
- Anbefalet max. undertemperatur 10 K.
- Samtlige tekniske data er angivet for følgende spalteåbninger: 20 mm for størrelse 100 og 125. 30 mm for størrelse 160, 200, 250 og 315.

### Lyddata - CDK - Indblæsning

#### Lydeffektniveau $L_w$ (dB)

Tabel  $K_{OK}$

Størrelse CDK	Middelfrekvens (oktavbånd) 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
Størrelse CDK + ALS	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

- Spalteåbningen kan øges til:  
30 mm for størrelse 100 og 125.  
40 mm for størrelse 160, 200, 250 og 315.  
Med øget spalteåbning mindsker kastelængden, trykfald og lydniveau med ca 20%.
- Til beregning af luftstrålens udbredelse, lufthastigheder i opholdszonen, eller lydniveauer i lokaler med andre dimensioner henvises til vores beregningsprogram ProAir web. Kan hentes på vores hjemmeside på Internettet.
- Samtlige tekniske data er angivet for 360° spredningsbillede.

#### Lyddæmpning $\Delta L$ (dB)

Tabel  $\Delta L$

Størrelse CDK	Middelfrekvens (oktavbånd) 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
Størrelse CDK + ALS	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

### Lyddata - CKP - Indblæsning

#### Lydeffektniveau $L_w$ (dB)

Tabel  $K_{OK}$

Størrelse CKP	Middelfrekvens (oktavbånd) 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
Størrelse CKP + ALS	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

#### Lyddæmpning $\Delta L$ (dB)

Tabel  $\Delta L$

Størrelse CKP	Middelfrekvens (oktavbånd) 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
Størrelse CKP + ALS	Middelfrekvens (oktavbånd) 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 og uden ALS

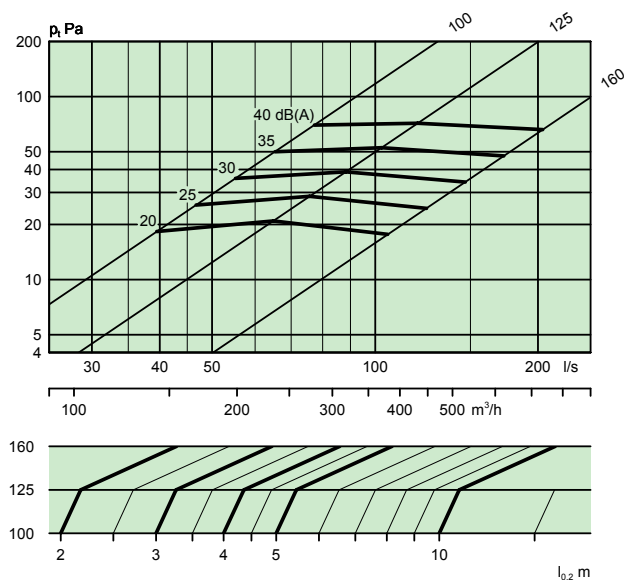
#### Volumenstrøm - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde

- Diagrammet angiver data for CDK/CKP placeret i loftet.
- Diagrammet kan ikke anvendes til indregulering.
- dB(A) gælder for normalt dæmpet lokale (4 dB lokale dæmpning).
- dB(C)-værdien ligger normalt 6-9 dB højere end dB(A)-værdien.
- Korrektionsfaktor for afskærmet spredningsbillede, se figur 2 og eksempel efter sidste dimensioneringsdiagrammet.

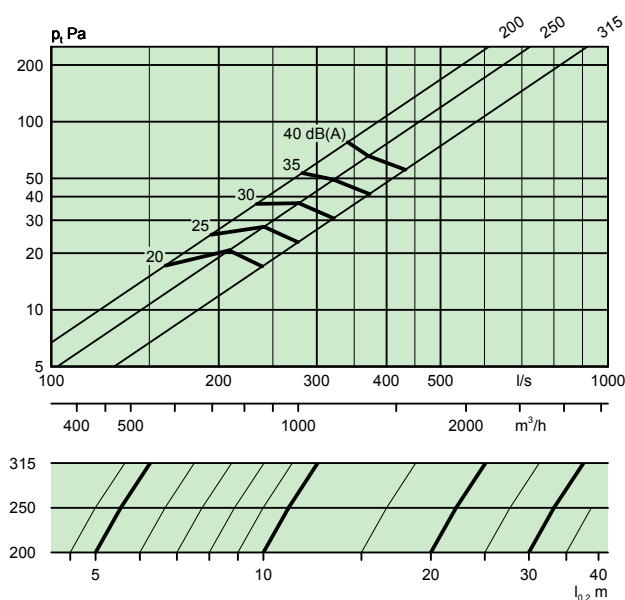
### CDK/CKP - Indblæsning

#### Kun Luftarmatur

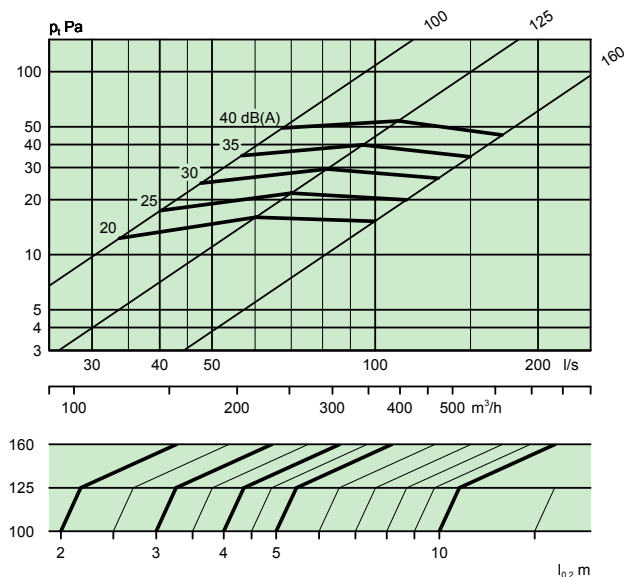
#### CDK 100, 125, 160



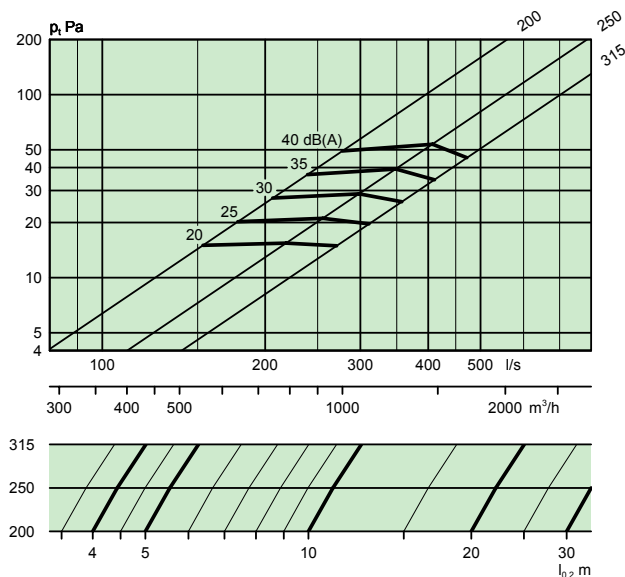
#### CDK 200, 250, 315



#### CKP 100, 125, 160



#### CKP 200, 250, 315

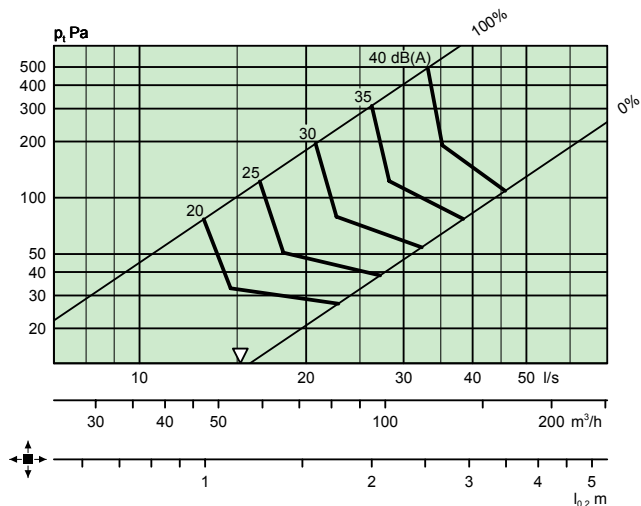


## CDK med ALS - Indblæsning

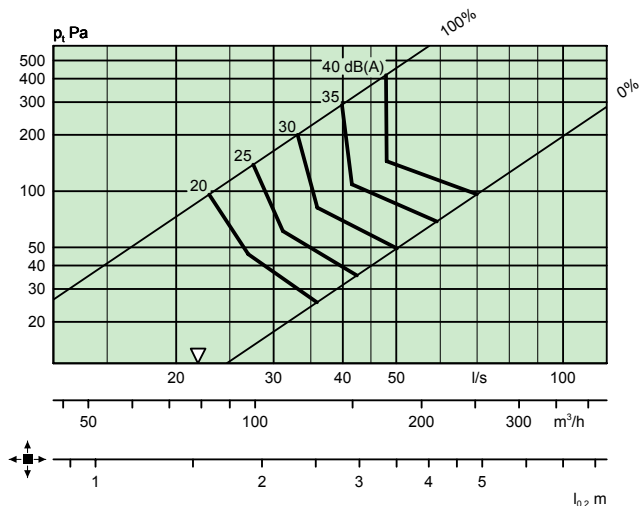
### Luftarmatur med trykfordelingsboks

- ∇ = Min. volumenstrøm for at opnå tilstrækkelig indreguleringstryk.

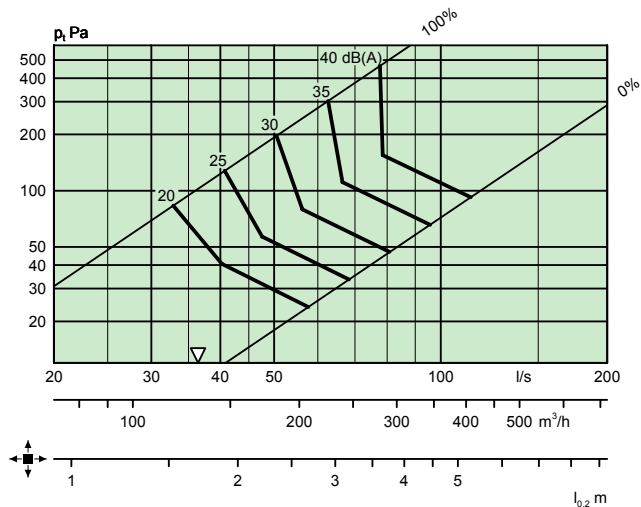
**CDK 100 + ALS 80-100**



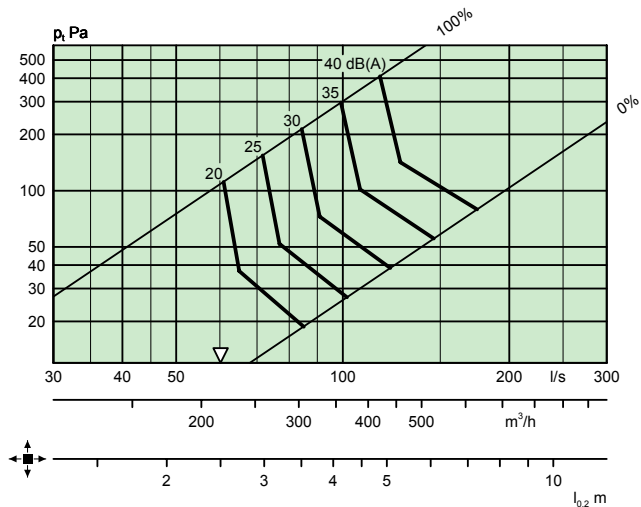
**CDK 125 + ALS 100-125**



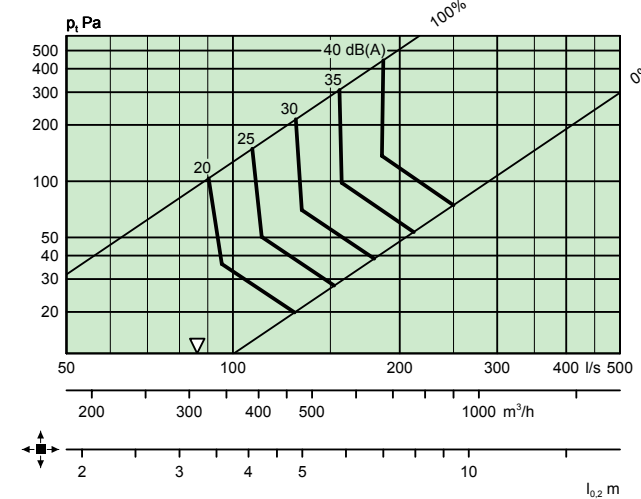
**CDK 160 + ALS 125-160**



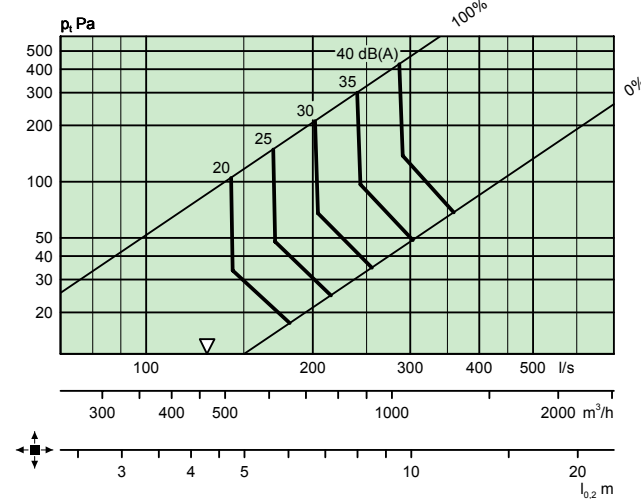
**CDK 200 + ALS 160-200**



**CDK 250 + ALS 200-250**



**CDK 315 + ALS 250-315**

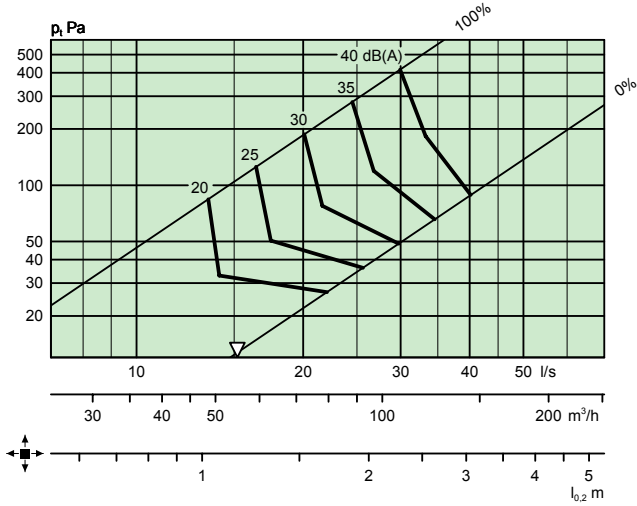


## CKP med ALS - Tilluft

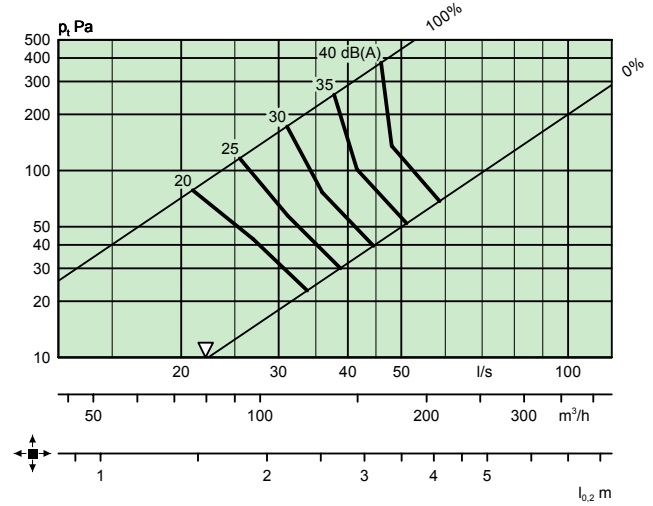
### Luftarmatur med trykfordelingsboks

▽ = Min. volumenstrøm for at opnå tilstrækkelig indreguleringstryk.

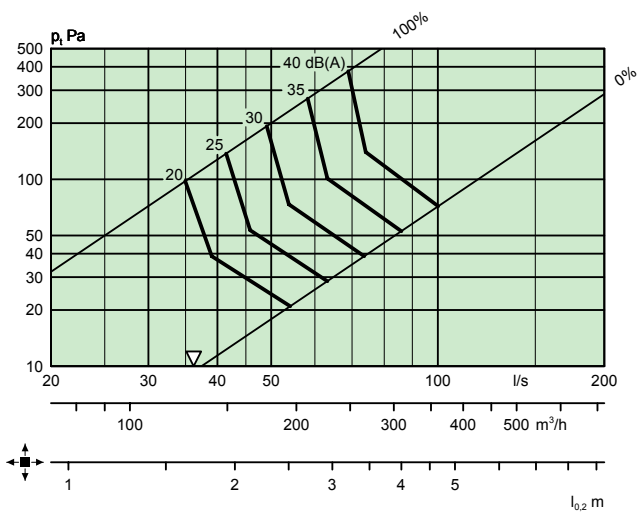
**CKP 100 + ALS 80-100**



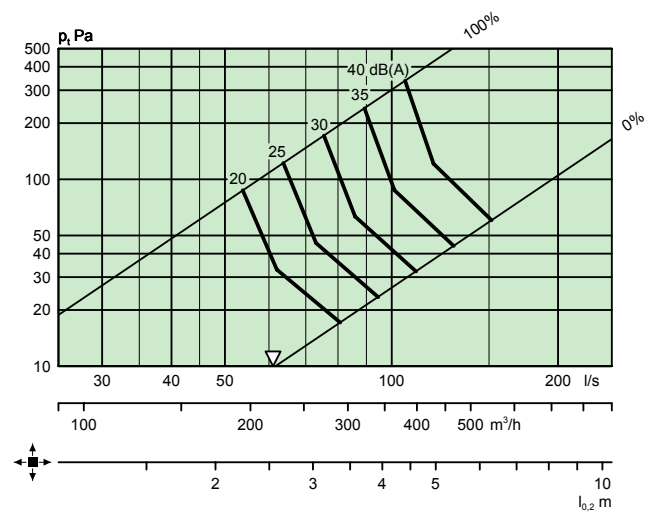
**CKP 125 + ALS 100-125**



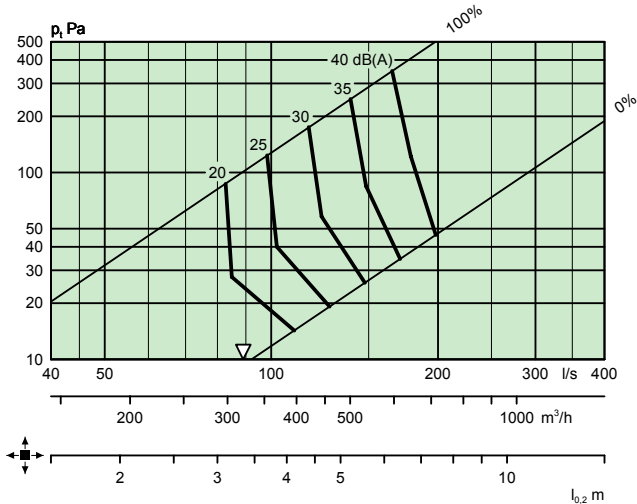
**CKP 160 + ALS 125-160**



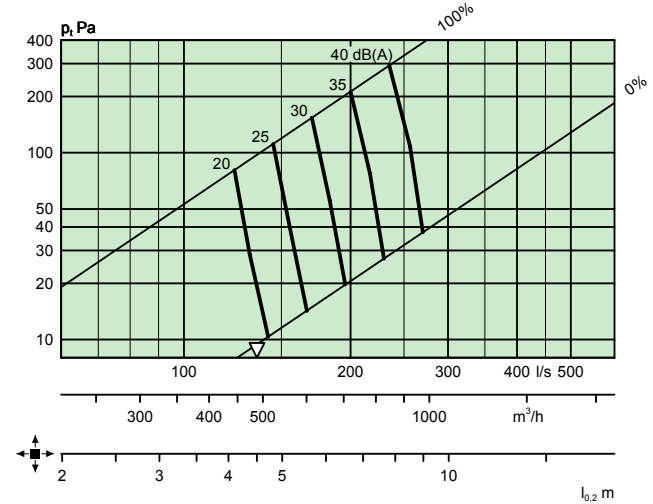
**CKP 200 + ALS 160-200**



**CKP 250 + ALS 200-250**



**CKP 315-ALS 250-315**



## Justering af spredningsbilledet

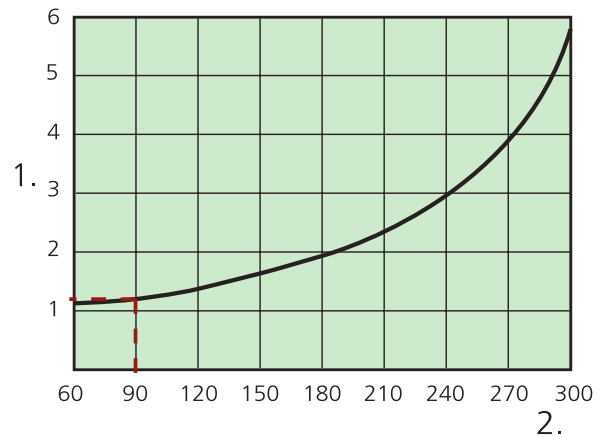
Luftstrålen kan let afskærmes, hvis armaturet hænger for tæt på en væg eller et andet armatur. For at kunne anvende diagrammerne "Luftmængde – Kastelængde" og "Luftmængde – Trykfald – Lydniveau" når armaturet er afskærmet, korrigeres luftmængden ifølge vedsiden af vidste diagram.

Eksempel:

Ønsket luftmængde: 100 l/s

Afskærmning: 90°

Gå ind i diagrammet ved afskærmning 90° og aflæs korrektionsfaktoren 1,2 på den vertikale akse. Multipliser korrektionsfaktoren 1,2 med den ønskede luftmængde 100 l/s hvilket giver 120 l/s. Brug denne luftmængde ved valg af kastelængde, trykfald og lydniveau.



Figur 2. Korrektionsfaktor for afskærmning.

1. Korrektionsfaktor

2. Afskærmning (°)

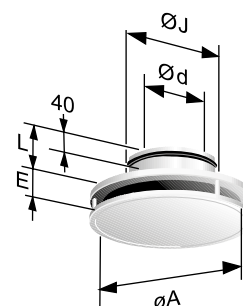


# Mål og vægt

## CDK/CKP

Størrelse	ØA	Ød	E	ØJ	L	Vægt, 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 = Hultagningsmål.



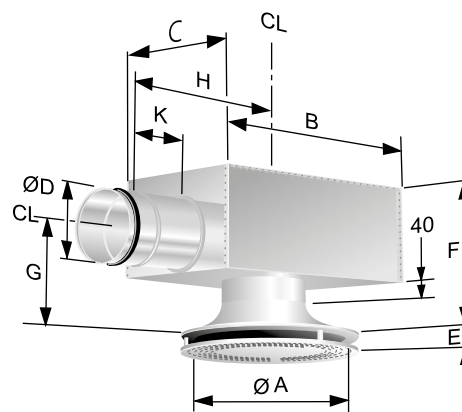
Figur 3. CDK/CKP.

## CDK/CKP + ALS

Størrelse	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

Størrelse	F	G	H	K	Vægt, 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

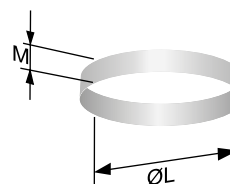
CL = Centerlinje



Figur 4. CDK/CKP + ALS.

## Skørt SAR C

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



Figur 5. Skørt SAR C.

# Specifikation

## Produkt

Cirkulært spalteamatur, til indblæsning. Uperforeret underdel. CDK a -bbb

Version:

Nom.tilslutningsdimension mm

Cirkulært spalteamatur, til indblæsning. Perforeret underdel. CKP a -bbb

Version:

Nom.tilslutningsdimension mm

Standardsortiment:

Størrelse: 100  
125  
160  
200  
250  
315

## Tilbehør

Trykfordelingsboks ALS d -aaa-bbb

Version

Til CDK/CKP ALS

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

Skørt SAR a C -aaa-bbb

Version:

C = Cirkulær

Størrelse:

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

Sektorafskærmning SAV a -aaa -bbb

Version:

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

Afskærmet sektor: 90°, 180°

# Beskrivelsestekst

Swegons cirkulære spalteamatur type CDK med trykfordelingsboks ALS med følgende funktioner:

- Justerbart spredningsbillede
- Aerodynamisk udformet indløbskegle
- Rensbart
- Pulverlakeret hvid, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Rensbar trykfordelingsboks ALS med demonterbart indreguleringsspjæld med låsbar justeringsanordning, målefunktion med lav metodefejl og indvendig lydabsorbering med forstærket overflade.

Tilbehør:

Skørt: SARa C aaa - bbb xx st

Sektorafskærmning: SAVa aaa - bbb xx st

Størrelse: CDKa med ALSd aaa-bbb xx st