

# CDD/CDR

Cirkulært spaltearmatur til indblæsning



## KORTE DATA

- Justerbart spredningsbillede
- Anvendes med trykfordelingsboks ALS
- Rensbart
- Justerbar spalte
- Perforeret underdel = CDD
- Uperforeret underdel = CDR
- Standardfarve Hvid RAL 9003
  - 5 alternative standardfarver
  - Andre farver på forespørgsel

LUFTMÆNGDE - LYDTRYK RUM (Lp10A) *)				
CDD (CDR) Størrelse		25 dB(A) l/s	30 dB(A) l/s	35 dB(A) l/s
100		33 (24)	37 (28)	44 (34)
125		44 (32)	49 (37)	56 (44)
160		70 (61)	82 (71)	95 (81)
200		95 (80)	110 (91)	120 (105)
250		115 (100)	135 (120)	160 (140)
315		150 (140)	180 (165)	210 (190)
CDD (CDR) Størrelse	ALS Størrelse	25 dB(A) l/s	30 dB(A) l/s	35 dB(A) l/s
100	80-100	20 (21)	26 (27)	32 (32)
125	100-125	27 (26)	35 (33)	43 (41)
160	125-160	46 (46)	57 (58)	70 (72)
200	160-200	68 (69)	82 (82)	100 (100)
250	200-250	92 (90)	120 (110)	140 (140)
315	250-315	135 (140)	160 (155)	190 (190)

Samtlige data angivet for 360° spredningsbillede. Data for kombination CDD + ALS trykfordelingsboks er angivet ved totaltryk 50 Pa. Værdierne i parenteserne gælder for CDR.

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

# Inholdsfortegnelse

Korte data .....	1
Hurtigvalg.....	1
<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
Miljø .....	3
<b>Dimensionering.....</b>	<b>3</b>
Lyddata .....	4
CDR – Indblæsning .....	4
<b>Dimensioneringsdiagram .....</b>	<b>5</b>
CDD – Indblæsning .....	5
CDR – Indblæsning .....	5
CDD med ALS – Indblæsning .....	6
CDD 250 + ALS 200-250 .....	7
CDR med ALS – Indblæsning.....	8
Justering af spredningsbilledet .....	9
Mål og vægt .....	10
<b>Spesifikasjon .....</b>	<b>11</b>
<b>Beskrivelsetekst .....</b>	<b>11</b>

# Teknisk beskrivelse

## Udførelse

Består af to dele. En plan overdelen, som har nippeltilslutning med gummiringstætning samt en demonterbar perforeret sprederplade. Sprederpladen har justerbar spaltehøjde i to højder. CDD:s underpart er perforeret. CDR:s underpart er glat. CDD og CDR er forsynet med lydabsorbering.

## Materiale og overfladebehandling

Overdelen er i forzinket stålplade. Sprederpladen 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
  - 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.

### Sektorafskærmning:

SAV. Til afskærmning af spredningsbilledet.

## Projektering

Armaturet har helt flad overdelen, hvilket gør, at det kan monteres helt tæt op til f.eks. betonloft (hultagningsmål = nom. tilslutningsdimension +5 mm).

## Montering

Ved frithængende montering sættes armaturets tilslutningsnippel fast i tilsluttende kanal med popnitter. Når armaturet monteres helt tæt op mod taget, kan armaturet, hvis bygningsmaterialet tillader det, skrues fast gennem overdelen. Sprederpladen demonteres ved at fjedrene, som holder sprederpladens "pinde", drejes 1/4 omgang. Når trykfordelingsboks ALS anvendes kan røret mellem ALS og donet forlænges med en almindelig cirkulær kanal op til 500 mm, uden at måleslange og spjældjusteringssnører skal forlænges. Se figur 1.

## Indregulering med ALS

Indregulering skal gøres med sprederdelen fastmonteret. Måleslange og spjældsnører trækkes ud af armaturet gennem spalten. Låsbar spjældindstilling. K-faktor er angivet på produktets mærkning.

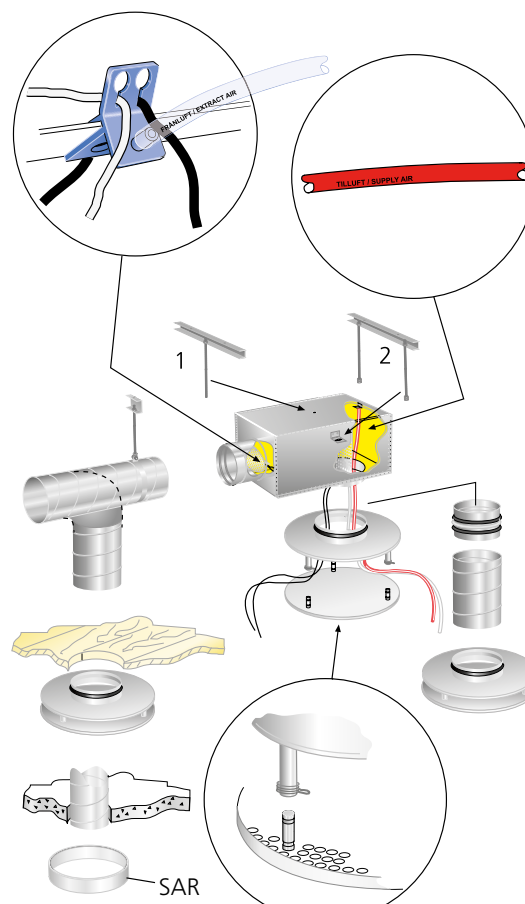
K-faktorer findes også i den gældende Kfaktorguide. Denne kan hentes på vores hjemmeside på Internettet eller kan bestilles hos vores salgskontor.

## Vedligeholdelse

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

## Miljø

Leverandørreklæring kan hentes på Swegons hjemmeside.



Figur 1. Montering. Indregulering.

## Dimensionering

- Lydniveau dB(A) gælder for lokaler med 10 m<sup>2</sup> ækvivalent absorptions areal.
- Kastelængde  $l_{0,2}$  er målt ved isothermisk 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.
- 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.

## Lyddata

### CDD – Indblæsning

#### Lydeffektniveau $L_w$ (dB)

Tabel  $K_{OK}$

Størrelse CDD	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	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
Størrelse CDD +ALS	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	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

#### Lyddæmpning $\Delta L$ (dB)

Tabel  $\Delta L$

Størrelse CDD	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	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
Størrelse CDD +ALS	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	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 – Indblæsning

#### Lydeffektniveau $L_w$ (dB)

Tabel  $K_{OK}$

Størrelse CDR	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	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
Størrelse CDR +ALS	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	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

#### Lyddæmpning $\Delta L$ (dB)

Tabel  $\Delta L$

Størrelse CDR	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	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
Størrelse CDR +ALS	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	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

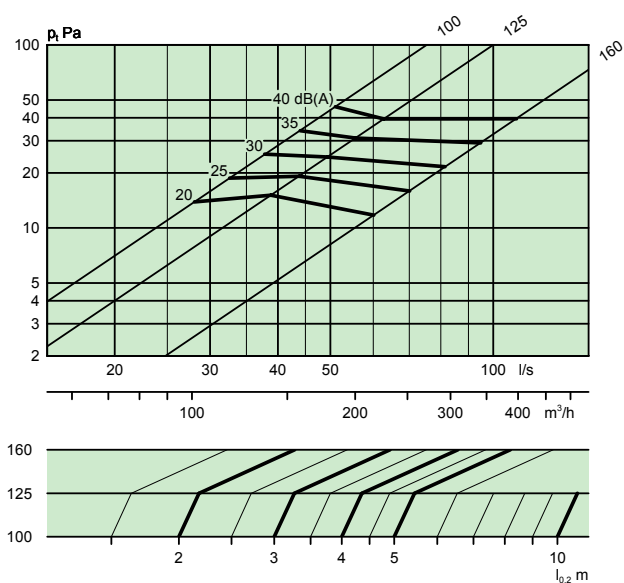
## Dimensioneringsdiagram

### Volumenstrøm - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde

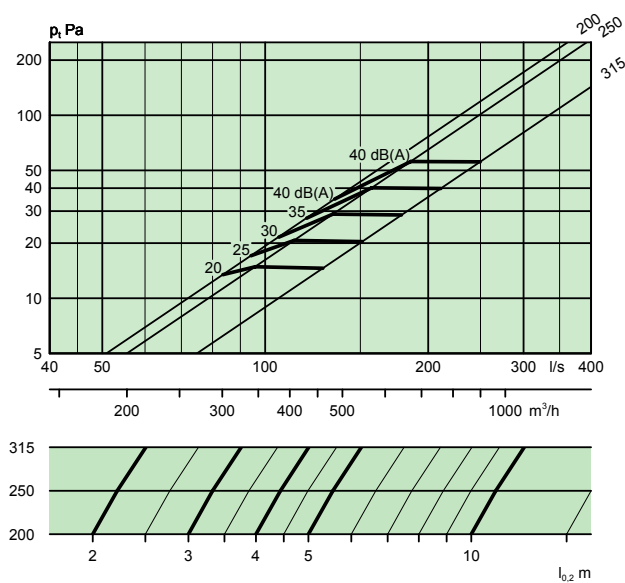
- Diagrammet angiver data for CDD placeret i loftet.
- Diagrammet kan ikke anvendes til indregulering.
- dB(A) gælder for normalt dæmpet lokale (4 dB lokal dæmpning).
- dB(C) værdien ligger normalt 6-9 dB højere end dB(A)-værdien.
- Korrektionsfaktor for afskærmet spredningsbillede, se diagram og eksempel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

### CDD – Indblæsning

#### CDD 100, 125, 160

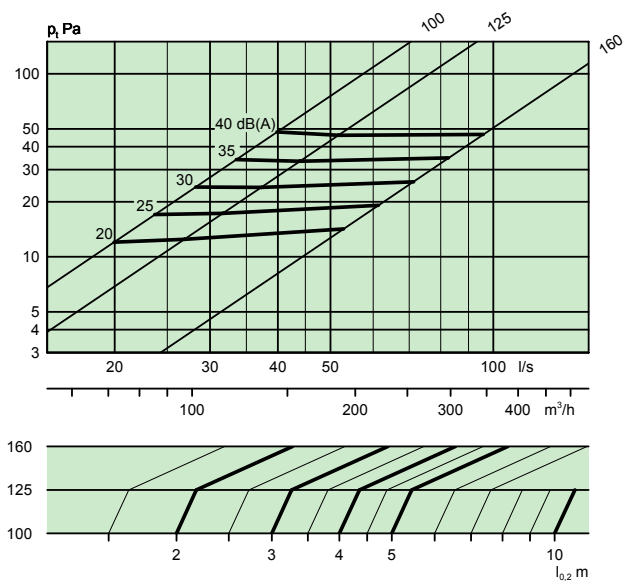


#### CDD 200, 250, 315

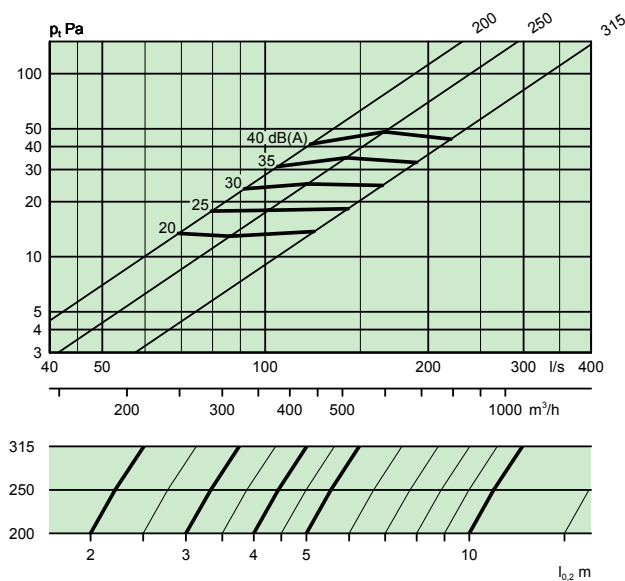


### CDR – Indblæsning

#### CDR 100, 125, 160



#### CDR 200, 250, 315

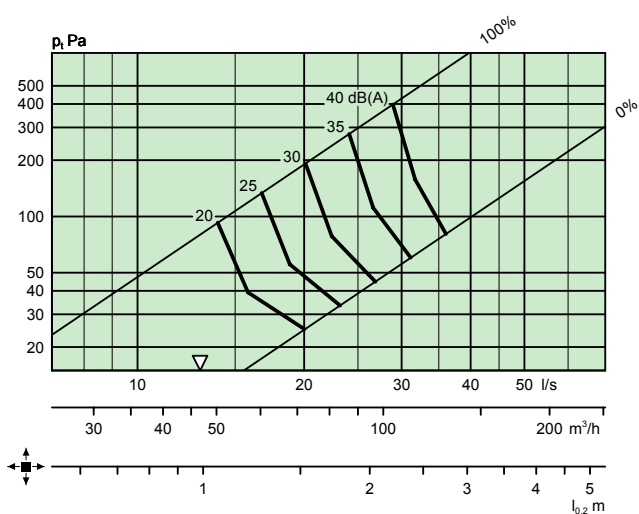


## CDD med ALS – Indblæsning

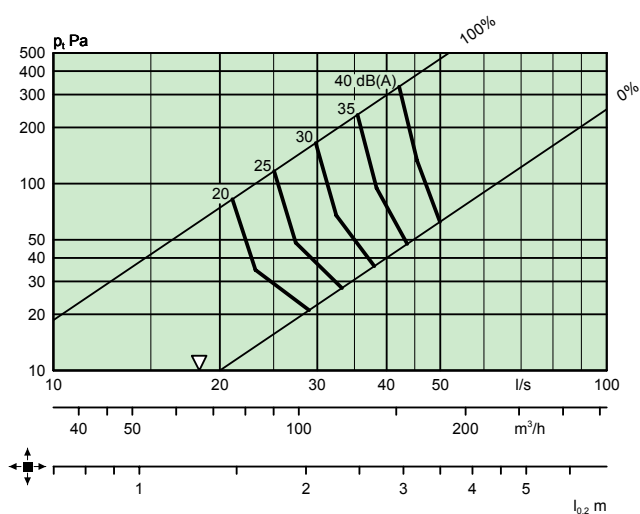
### Volumenstrøm - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde

- Diagrammet kan ikke anvendes til indregulering.
- $\nabla$  = Min. volumenstrøm for at opnå tilstrækkelig indreguleringstryk.
- dB(A) gælder for normalt dæmpet lokale (4 dB loka-ledæmpning).
- dB(C) værdien ligger normalt 6-9 dB højere end dB(A)-værdien.
- Korrektionsfaktor for afskærmet spredningsbillede, se diagram og eksempel efter sidste dimensioneringsdiagrammet.

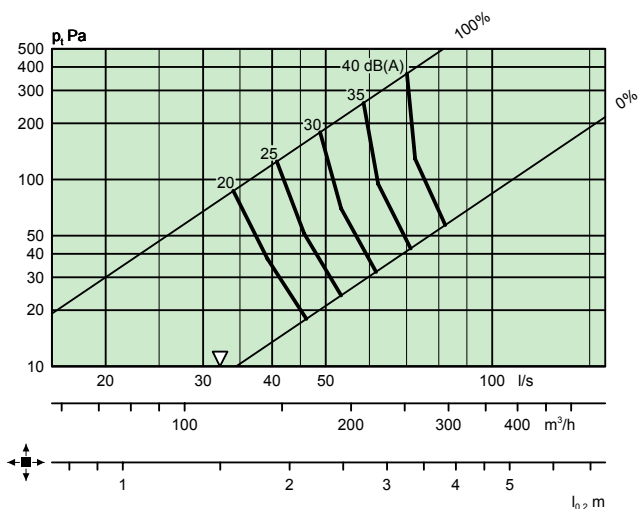
#### CDD 100 + ALS 80-100



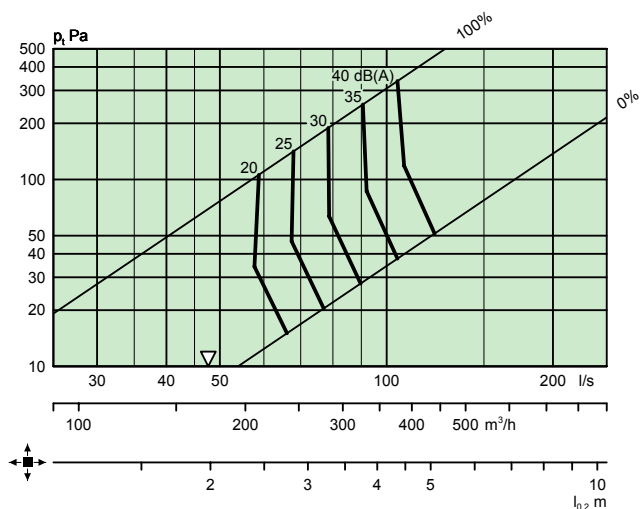
#### CDD 125 + ALS 100-125



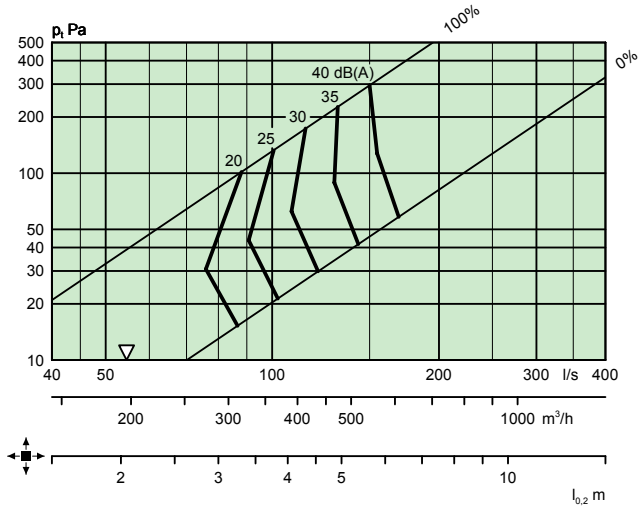
#### CDD 160 + ALS 125-160



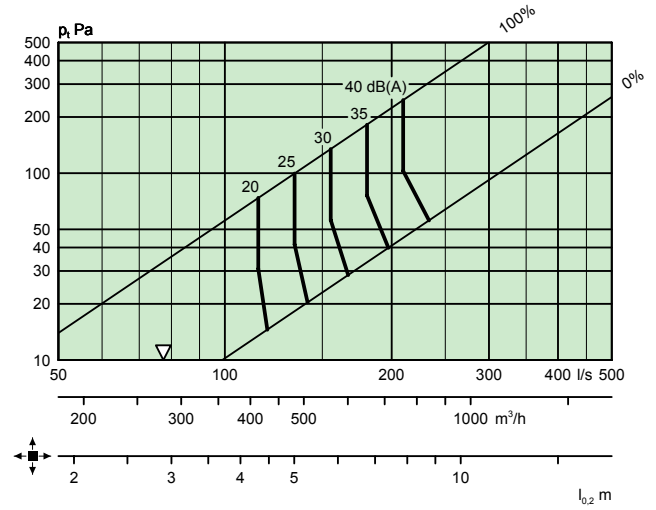
#### CDD 200 + ALS 160-200



CDD 250 + ALS 200-250



CDD 315 + ALS 250-315

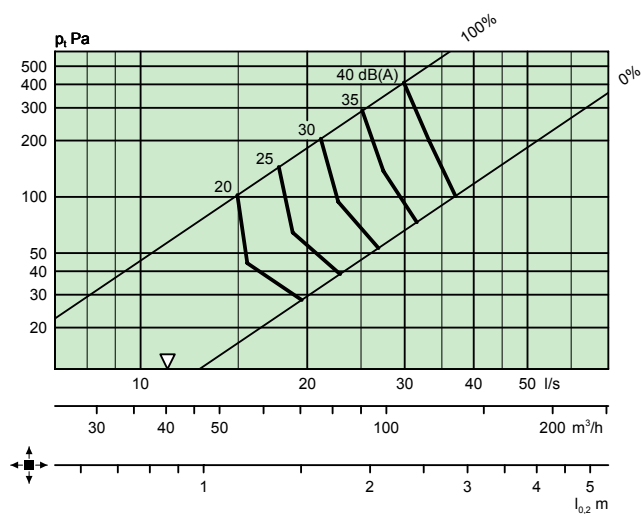


## CDR med ALS – Indblæsning

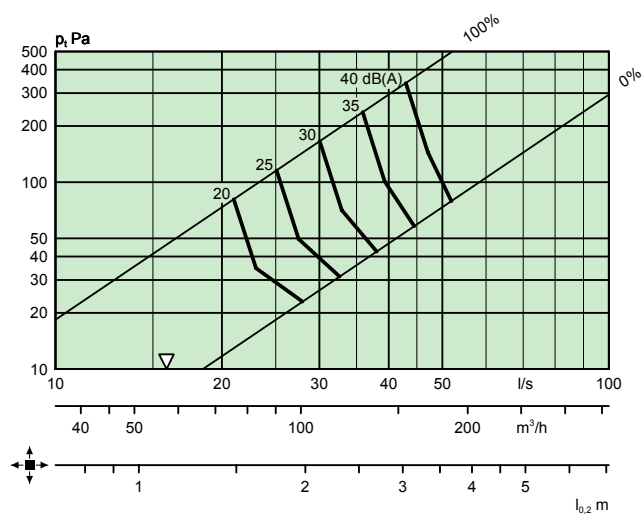
### Volumenstrøm - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde

- Diagrammet kan ikke anvendes til indregulering.
- ▽ = Min. volumenstrøm for at opnå tilstrækkelig indreguleringstryk.
- dB(A) gælder for normalt dæmpet lokale (4 dB lokal dæmpning).
- dB(C) værdien ligger normalt 6-9 dB højere end dB(A)-værdien.
- Korrektionsfaktor for afskærmet spredningsbillede, se diagram og eksempel efter sidste dimensioneringsdiagrammet.

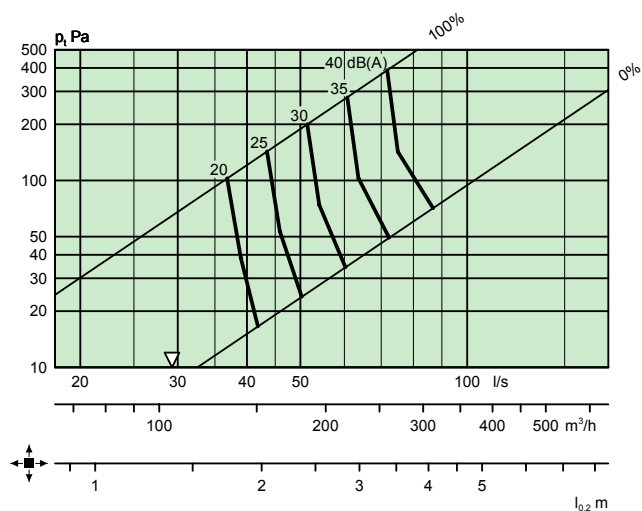
**CDR 100 + ALS 80-100**



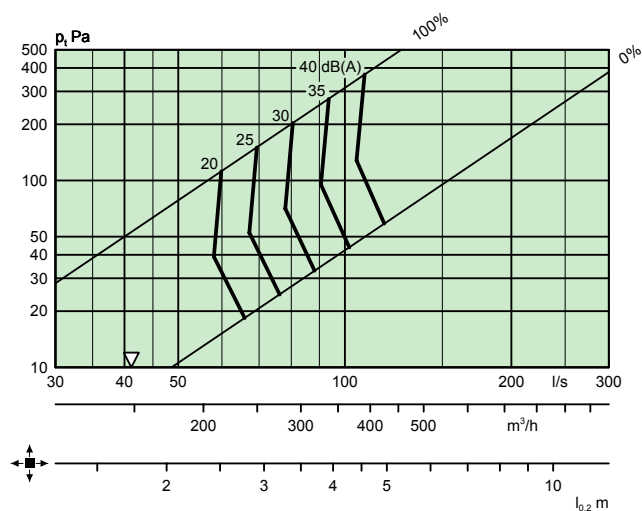
**CDR 125 + ALS 100-125**



**CDR 160 + ALS 125-160**

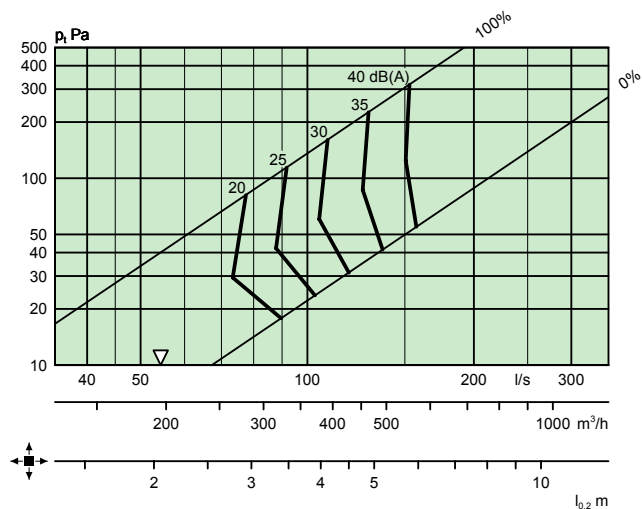


**CDR 200 + ALS 160-200**

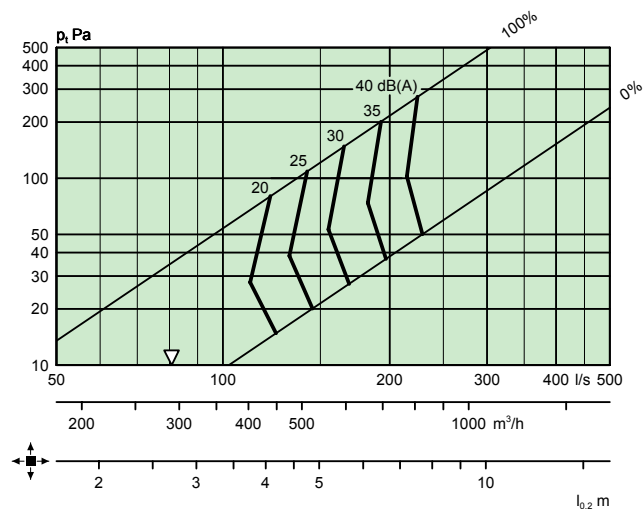




## CDR 250 + ALS 200-250



## CDR 315 + ALS 250-315



### Justering af spredningsbilledet

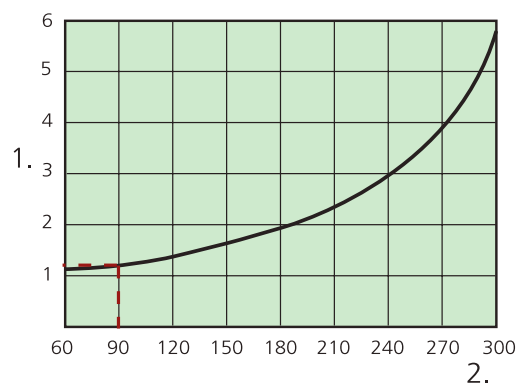
Luftstrålen kan let afskærmes, hvis armaturet hænger for tæt på en væg eller et andet armatur. For at kunne anvende diagrammerne "Luftmængde – Kastelængde" og "Luftmængde – Trykfald – Lydniveau" når armaturet er afskærmet, korrigeres luftmængden ifølge vedsiden af vidste diagram.

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

## CDD/CDR

Størrelse	ØA	Ød	E	Spalteåbning	Vægt, 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

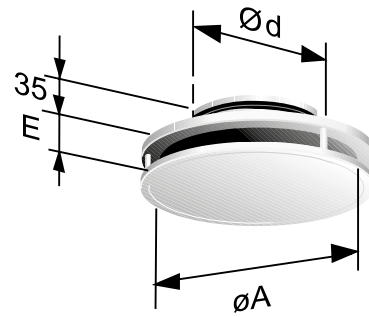
Hultagningsmål =  $\text{Ød} + 6 \text{ mm}$ .

## CDD/CDR + ALS

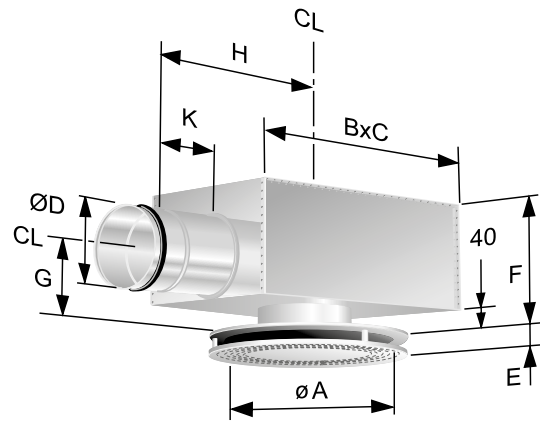
Størrelse	ØA	B	C	ØD	E
100	192	227	192	79	36/46
125	228	282	217	99	36/46
160	304	342	252	124	46/56
200	380	404	288	159	46/56
250	456	504	332	199	50/60
315	568	622	388	249	50/60

Størrelse	F	G	H	K	Vægt, kg
100	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 = Centerlinje



Figur 3. CDD/CDR.



Figur 4. CDD/CDR + ALS.

## Spesifikasjon

### Produkt

Spaltearmatur til indblæsning, glat underpart: CDD b -bbb

Version:

Nom. tilslutningsdimension mm

Spaltearmatur til indblæsning, Perforeret underpart: CDR b -bbb

Version:

Nom. tilslutningsdimension mm

Standardsortiment:

Størrelse: 100  
125  
160  
200  
250  
315

### Tilbehør

Trykfordelingsboks ALS d -aaa -bbb

Version

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

Sektorafskærmning SAV a -aaa -bbb

Version:

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

Afskærmet sektor: 90°, 180°

## Beskrivelsestekst

Swegons cirkulære spaltearmatur type CDDb/CDRb med trykfordelingsboks ALS, med følgende funktioner:

- Afskærmningsbart spredningsbillede
- Justerbart spalte
- 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:

Sektorafskærmning: SAVa aaa - bbb xx stk

Størrelse: CDDb + ALSd aaa - bbb xx stk

Størrelse: CDRb + ALSd aaa - bbb xx stk