

CDK/CKP

Sirkulær tilluftsventil for montering i tak - Konisk overdel



HURTIGFAKTA

- Spredningsbilde kan sektorblendes
- Rensbar
- Regulerbar spalte
- Aerodynamisk utformet utløpskon
- Hel underdel = CDK
- Perforeert underdel = CKP
- Standardfarge Hvit RAL 9003
 - 5 alternative standardfarger
 - Andre farger på forespørsel

LUFTMENGDE – LYDTRYKK ROM (Lp10A) *)							
CDK (CKP)		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Størrelse		l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /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 ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /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 ved 360° spredningsbilde. Data for kombinasjonen med ALS anslutningskammer er oppgitt ved totaltrykk 50 Pa. Verdiene i parentes gjelder for CKP.

*) Lp10A = Lydtrykk inkl. A-filter med 4 dB romdemping og 10 m² romabsorbsjonsområde.

Innholdsfortegnelse

Teknisk beskrivelse	3
Utførelse.....	3
Materiale og overflatebehandling.....	3
Tilbehør	3
Prosjektering.....	3
Montering	3
Innregulering med ALS	3
Rengjøring	3
Dimensjonering.....	4
Lyddata - CDK - Tilluft.....	4
Lyddata - CKP - Tilluft	4
CDK - Tilluft.....	5
CKP - Tilluft	5
Dimensjoneringsdiagram.....	5
CDK med ALS - Tilluft.....	6
CKP med ALS - Tilluft.....	7
Avskjerming av luftstrålen.....	8
Mål og vekt	9
Spesifikasjon	10
Beskrivelsetekst	10

Teknisk beskrivelse

Utførelse

Sirkulær tilluftsventil for montering i tak, består av to deler. Aerodynamisk utformet overdel med anslutningsnippel med gummipakning, samt en demonterbar hel spreaderplate. Spreaderplaten har regulerbar spaltehøyde i to posisjoner. CDK's underplate er hel. CKP's underplate er perforert. Både CDK og CKP er utstyrt med lydabsorbent.

Materiale og overflatebehandling

Overdel i forsinket stålplate. Spreaderplate i stål. Hele ventilen er lakkert inn- og utvendig.

- Standardfarge:
 - Hvit halvblank, glans 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative standardfarger:
 - Sølv blank, glans 80, RAL 9006
 - Grå aluminium blank, glans 80, RAL 9007
 - Hvit halvblank, glans 40, RAL 9010
 - Svart halvblank, glans 35, RAL 9005
 - Grå halvmatt, glans 30, RAL 7037
- Ulakkert og andre fargenyanser på forespørsel

Tilbehør

Anslutningskammer:

ALS. Laget av forsinket stålplate. Inneholder demonterbart innreguleringsspjeld, fast måleuttak samt lydabsorbent med forsterket overflatebelegg, brannklasse B-s1,d0 iht. EN ISO 11925-2.

Sarg:

SAR C. For estetisk innbygging av nedsenket spredderdel.

Sektoravkjerming:

SAV. For avskjerming av spredningsbildet.

Prosjektering

Ventilen har en aerodynamisk formet innløpskon, noe som gjør at den kan ta ekstremt store luftmengder ved lave lydnivåer.

Montering

Ventilens innløpstuss festes med popnagler eller skruer til ansluttende i kanal. Spreaderplaten demonteres ved at fjærene som holder spreaderplatens "pinner" (se figur 1), dreies 1/4 omgang. Når det benyttes anslutningskammer ALS, kan stuss mellom ALS og ventilen forlenges med vanlig kanal opp til 500 mm uten at måleslange og spjeldregulering må forlenges.

Innregulering med ALS

Skal foretas med ventildelen montert. Måleslange og spjeldsnorer trekkes ut av ventilen gjennom spalten. Låsbar spjeldinnstilling. Se figur 1.

K-faktor er oppgitt på produktets merking. K-faktorer finnes også i gjeldende k-faktorguide. Denne kan hentes på vår hjemmeside på Internett.

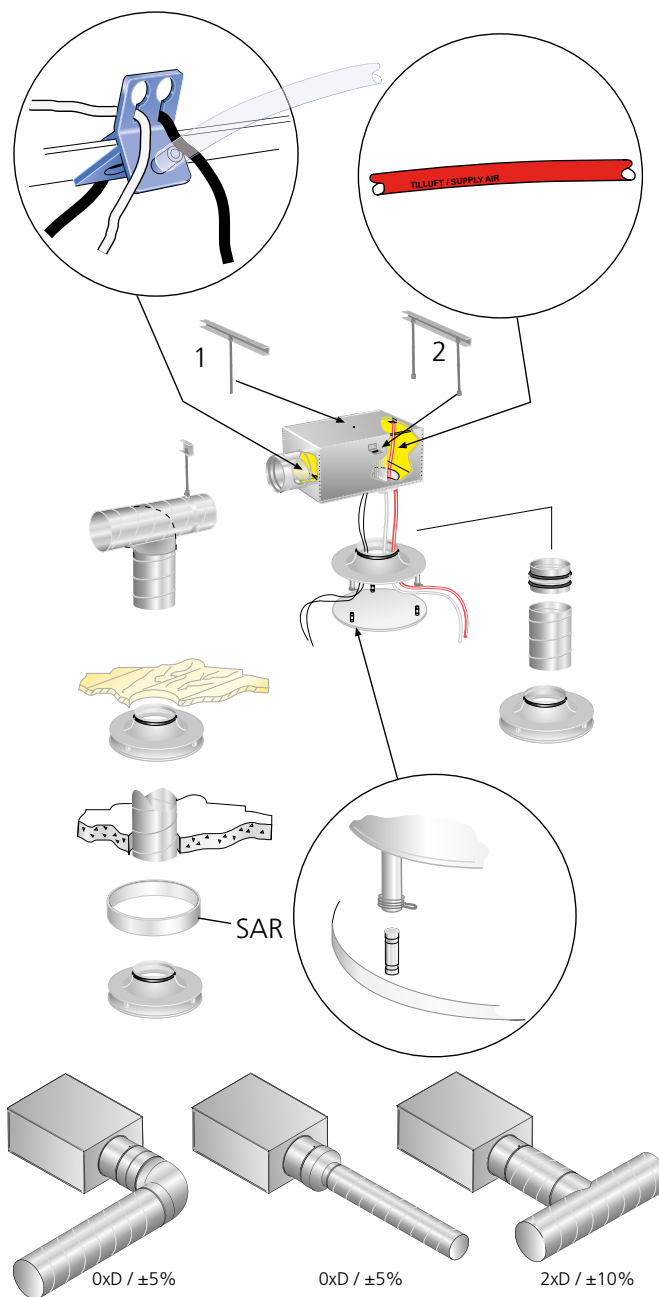


Figure 1. Montage. Innregulering.

Rengjøring

Ventilen gjøres ren ved behov med lunkent vann tilsatt oppvaskmiddel. Kanalsystemet er tilgjengelig uten bruk av verktøy. Spreaderplaten demonteres ved at fjærene som holder spreaderplatens "pinner" dreies 1/4 omgang.

Dersom anslutningskammeret ALS blir benyttet, slås fordelingsplaten til siden og spjeldenheten dreies ut av festet med et enkelt grep.

Dimensjonering

- Lydnivå dB(A) gjelder for rom med 10 m² ekvivalent absorpsjonsareal.
- Kastelengde $l_{0,2}$ er målt ved isotermisk innblåsing.
- Anbefalt maks. undertemperatur 10 K.
- Samtlige tekniske data gjelder for følgende spalteåpninger:
20 mm for størrelse 100 og 125.
30 mm for størrelse 160, 200, 250 og 315.

- Spalteåpningen kan økes til:
30 mm for størrelse 100 og 125.
40 mm for størrelse 160, 200, 250 og 315.
Med økt spalteåpning reduseres kastelengde, trykkfall og lydnivå med ca 20%.
- For beregning av luftstrålens utbredelse, lufthastigheter i oppholdssonen eller lydnivåer i rom med andre dimensjoner, henviser vi til beregningsprogram ProAir web, kan hentes på vår hjemmeside på Internett.
- Samtlige tekniske data gjelder for 360° spredningsbilde.

Lyddata - CDK - Tilluft

Lydeffektnivå L_w (dB)

Tabell K_{OK}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CDK								
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	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
CDK + ALS	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

Lyddemping ΔL (dB)

Tabell ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CDK								
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	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
CDK + ALS	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

Lydeffektnivå L_w (dB)

Tabell K_{OK}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CKP								
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	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
CKP + ALS	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

Lyddemping ΔL (dB)

Tabell ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CKP								
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	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
CKP + ALS	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

Dimensjoneringsdiagram CDK, CKP med og uten ALS

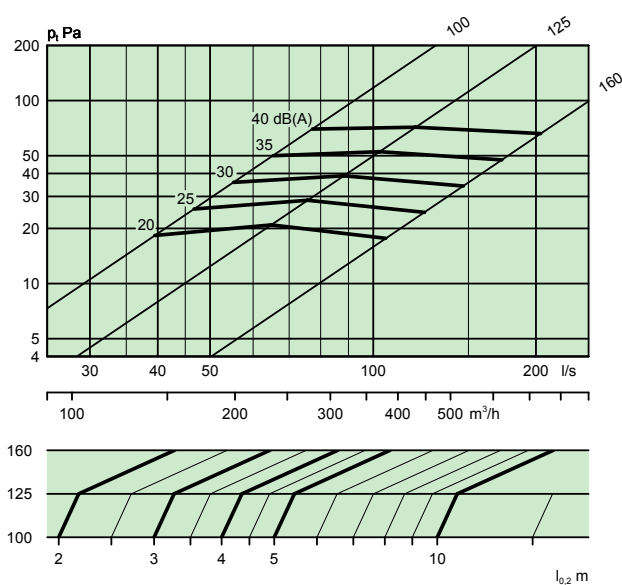
Luftmengde - Trykkfall - Lydnivå - Kastelengde

- Diagrammene angir data for CDK/CKP plassert mot tak.
- Diagrammene skal ikke benyttes til innregulering.
- dB(A) gjelder for normaldempet rom (4 dB romdemping).
- dB(C)-verdien ligger normalt 6-9 dB høyere enn dB(A)-verdien.
- Korreksjonsfaktor for sektorblending, se figur 2 og eksempel som følger etter dimensjoneringsdiagrammene.

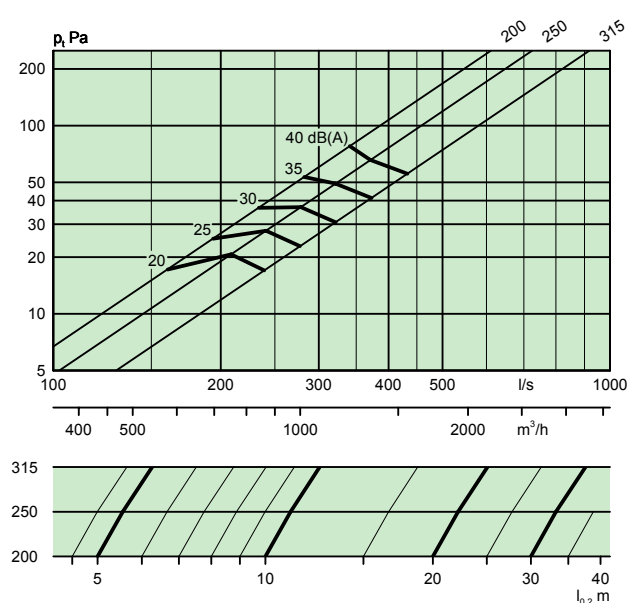
CDK/CKP - Tilluft

Bare ventil

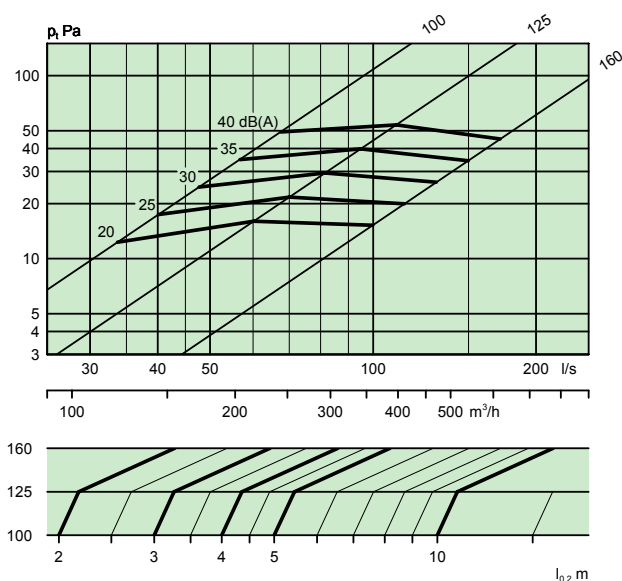
CDK 100, 125, 160



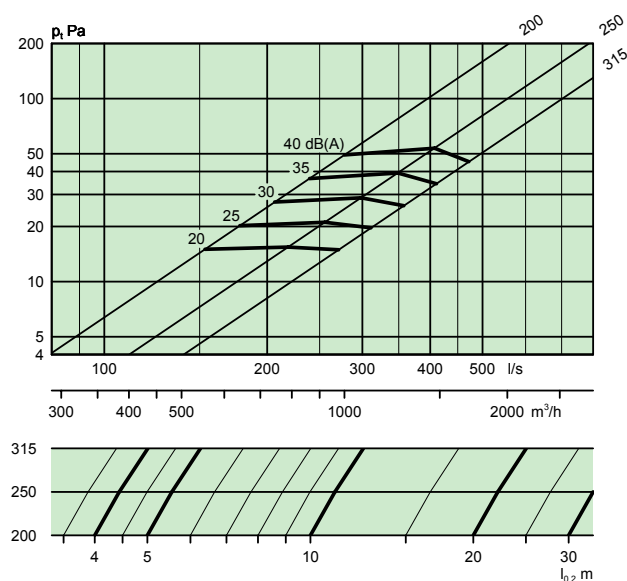
CDK 200, 250, 315



CKP 100, 125, 160



CKP 200, 250, 315

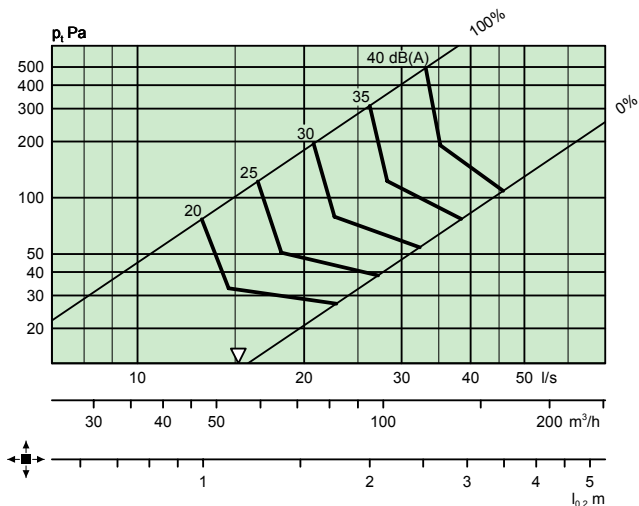


CDK med ALS - Tilluft

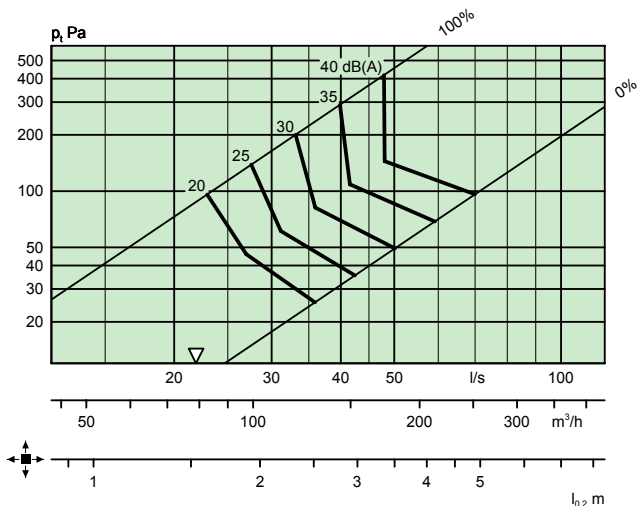
Ventil med plenumkammer

- ∇ = Min luftmengde for å oppnå tilstrekkelig innreguleringstrykk.

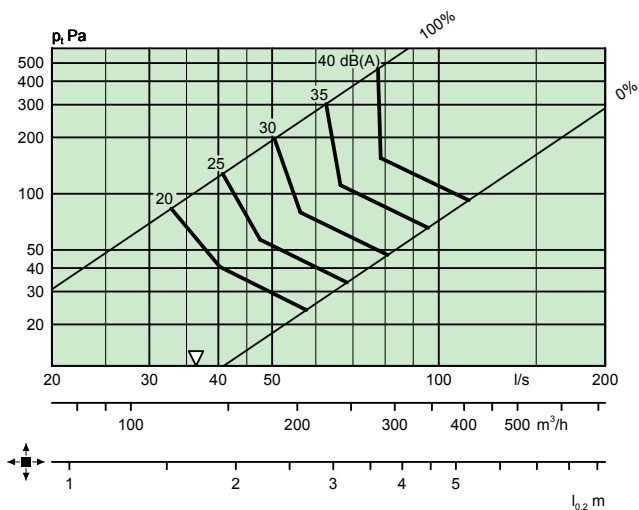
CDK 100 + ALS 80-100



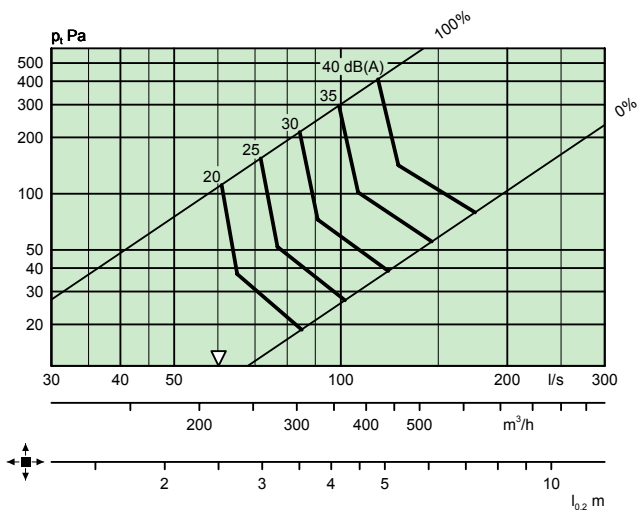
CDK 125 + ALS 100-125



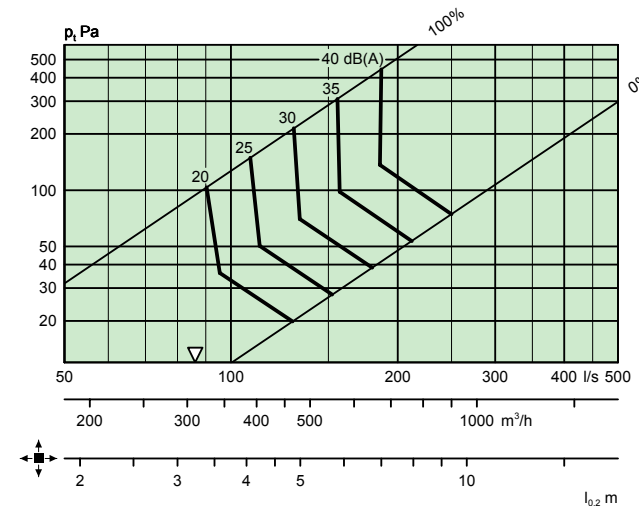
CDK 160 + ALS 125-160



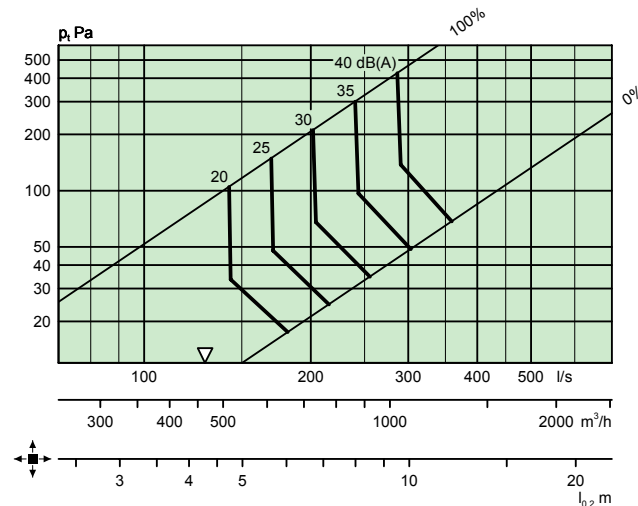
CDK 200 + ALS 160-200



CDK 250 + ALS 200-250



CDK 315 + ALS 250-315

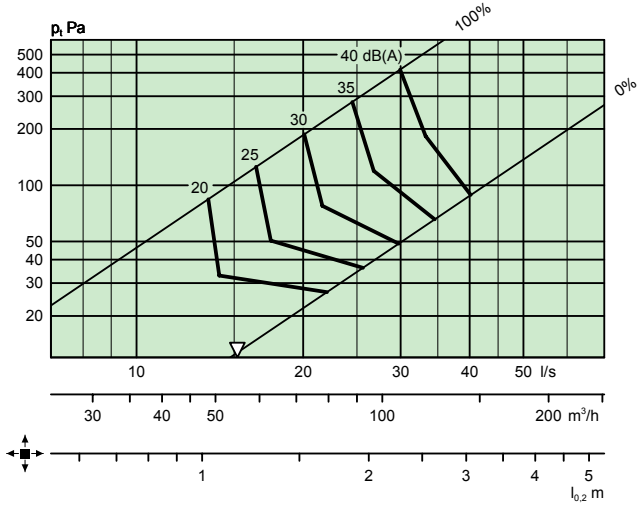


CKP med ALS - Tilluft

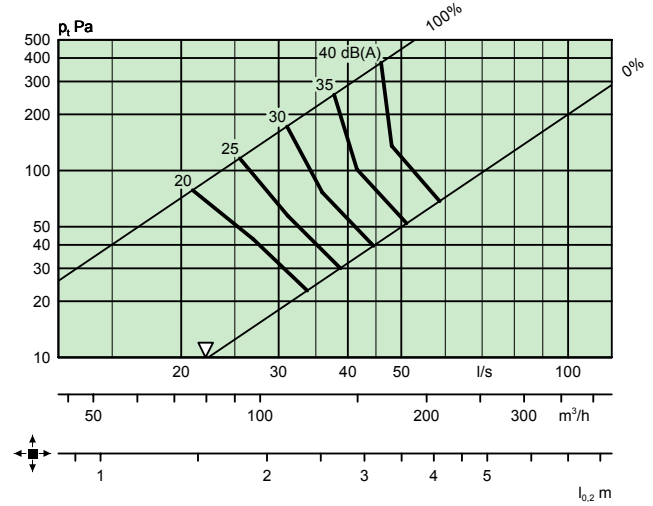
Ventil med plenumkammer

- ∇ = Min luftmengde for å oppnå tilstrekkelig innreguleringstrykk.

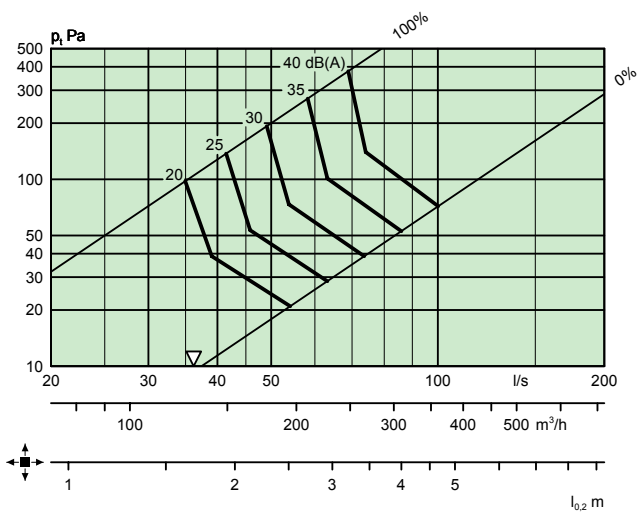
CKP 100 + ALS 80-100



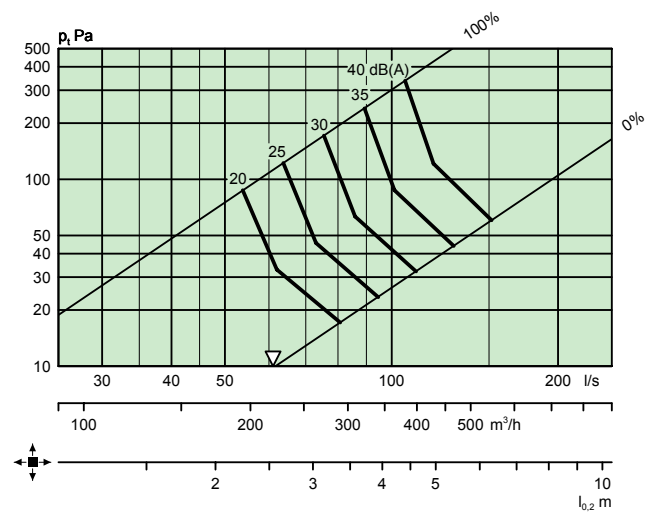
CKP 125 + ALS 100-125



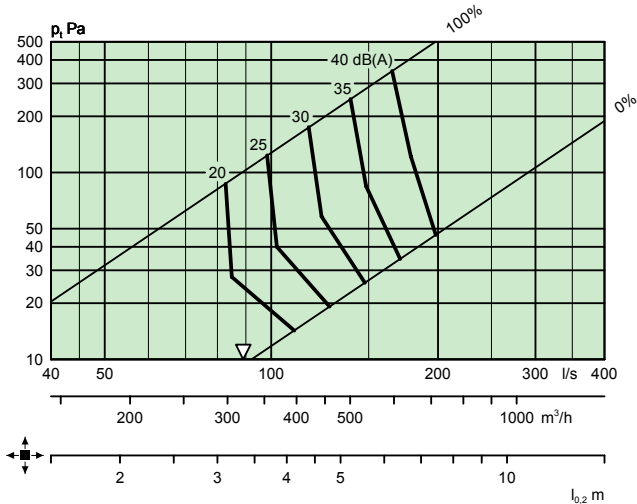
CKP 160 + ALS 125-160



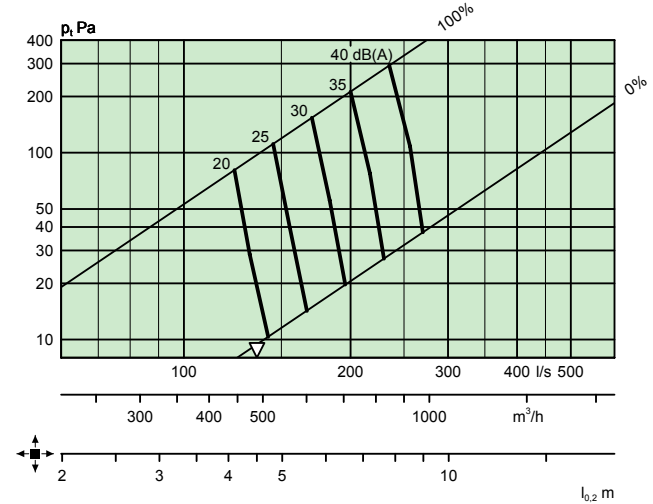
CKP 200 + ALS 160-200



CKP 250 + ALS 200-250



CKP 315-ALS 250-315



Avskjerming av luftstrålen

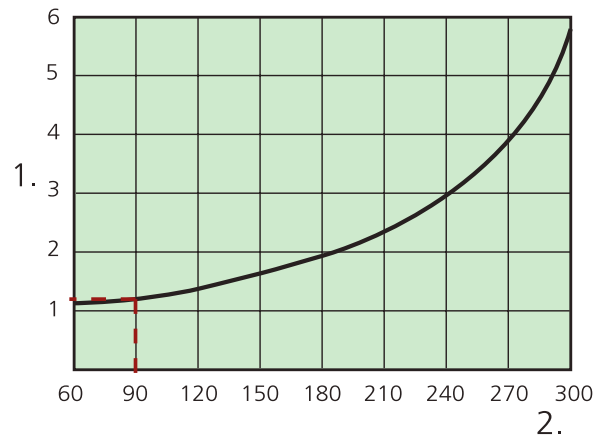
Luftstrålen kan sektorblendes hvis hinder, vegg eller annen ventil ligger for nær. For å kunne bruke diagrammene "Luftmengde - Kastelengde" og "Luftmengde - Trykkfall - Lydnivå" når sprederen er sektorblendet, korrigeres luftmengden ifølge diagrammet til høyre.

Eksempel:

Ønsket luftmengde: 100 l/s

Sektorblending: 90°

Gå inn i diagrammet ved sektorblending 90° og les av korreksjonsfaktoren 1,2 på den vertikale aksene. Multipliser korreksjonsfaktoren 1,2 med ønsket luftmengde 100 l/sek som gir 120 l/sek. Gå ut ifra denne luftmengden (120 l/sek) ved valg av kastelengde, trykkfall og lydnivå.



Figur 2. Korreksjonsfaktor for sektorblending.

1. Korreksjonsfaktor
2. Sektorblending (°)

Mål og vekt

CDK/CKP

Størrelse	ØA	Ød	E	ØJ	L	Vekt, 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 = Utsparingsmål

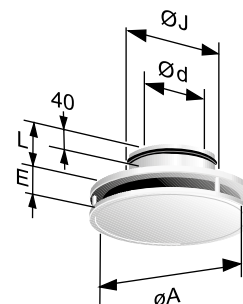


Figure 3. CDK/CKP

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	Vekt, 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 = Midtlinje

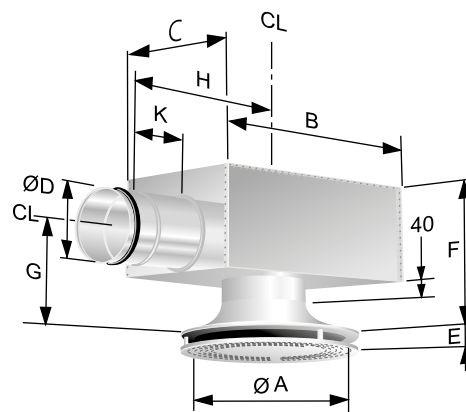


Figure 4. CDK/CKP + ALS

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

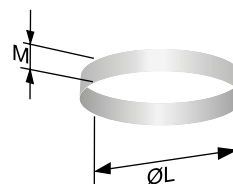


Figure 5. SAR C.

Spesifikasjon

Produkt

Sirkulær tilluftsventil for montering i tak, CDK a -bbb
hel underplate.

Version:

Nom. anslutningsdimensjon mm

Sirkulær tilluftsventil for montering i tak, CKP a -bbb
tak, perforert underplate.

Version:

Nom. anslutningsdimensjon mm

Standardsortiment:

Størrelse: 100
125
160
200
250
315

Tilbehør

Anslutningskammer 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

Sarg SAR a C -aaa-bbb

Version:

C = sirkulær

Størrelse:

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

Sektorblending SAV a -aaa -bbb

Version:

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

Sektorblending: 90°, 180°