

CDD/CDR

Runder Deckenauslass für Zuluft -Ebenes Oberteil



KURZDATEN

- Abblendbares Strahlprofil
- Anwendung mit Anschlusskasten ALS möglich
- Kann gereinigt werden
- Verstellbarer Schlitz
- Perforiertes Unterteil = CDD
- Unperforiertes Unterteil = CDR
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
 - 5 alternative Standardfarben
 - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

LUFTVOLUMENSTROM - SCHALLDRUCK RAUM (Lp10A) *)							
CDD (CDR) Größe		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
		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) Größe	ALS Größe	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
		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)

Sämtliche Daten gelten bei einem 360°-Strahlprofil. Die Daten für die Kombination CDD + Anschlusskasten ALS gelten bei einem Gesamtdruck von 50 Pa. Die Werte in Klammern besitzen für CDR Gültigkeit.

*) Lp10A = Schalldruck inkl. A-Filter mit 4 dB Raumdämpfung und 10 m² Raumabsorptionsfläche.

Inhaltsverzeichnis

Technische Beschreibung	3
Ausführung	3
Materiale und Oberflächenbehandlung	3
Zubehör	3
Projektierung	3
Montage	3
Einregulierung mit ALS	3
Wartung	3
Dimensionierung	4
Auslegungsdiagramme	5
CDD – Zuluft	5
CDR – Zuluft	5
CDD mit ALS – Zuluft	6
CDD 250 + ALS 200-250	6
CDR mit ALS – Zuluft	7
Abblendung der Ausbreitung	8
Masse und Gewichte	9
Spezifikation	10
Beschreibungstext	10

Technische Beschreibung

Ausführung

Besteht aus zwei Teilen: planes Oberteil mit Anschlussnippel mit Gummiringdichtung sowie eine demontierbare Verteilerplatte. Die Schlitzgröße der Verteilerplatte kann in zwei Positionen eingestellt werden. CDR's Unterplatte ist nicht perforiert. CDD's Unterplatte ist perforiert. Sowohl CDD und CDR sind mit Schallabsorbern ausgerüstet.

Materiale und Oberflächenbehandlung

Das Oberteil besteht aus verzinktem Stahlblech. Die Verteilerplatte ist aus Stahlblech hergestellt. Der ganze Luftauslass ist lackiert innen und außen.

- Standardfarbe:
 - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative Standardfarben:
 - Silber blank, Glanz 80, RAL 9006
 - Graualuminium blank, Glanz 80, RAL 9007
 - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9010
 - Schwarz halbblick, Glanz 35, RAL 9005
 - Grau halbmatt, Glanz 30, RAL 7037
- Unlackiert und andere Farbtöne sind auf Anfrage erhältlich.

Zubehör

Anschlusskasten:

ALS. Aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Er erhält demontierbare Einregulierklappe, festen Messanschluss sowie Schallabsorber mit verstärkter Oberflächenschicht, Brandschutzklasse B-s1,d0 gemäß EN ISO 11925-2. Gehäusedichtheitsklasse C gemäß SS-EN 12237.

Sektorabblendung:

SAV. Für die Abblendung des Strahlprofils.

Projektierung

Der Auslass hat eine vollkommen plane Oberseite, wodurch eine sehr dichte Montage an z.B. Betondecken (Bohrungsmaße = nom. Anschlußabmessung + 5 mm) ermöglicht wird.

Montage

Bei freihängender Montage wird der Einlaufstutzen des Auslasses im anschließenden Kanal mit Blindnieten fixiert. Bei Montage direkt an der Decke kann der Auslass, wenn es das Baumaterial erlaubt, durch das Oberteil festgeschraubt werden. Die Verteilerplatte wird demontiert, indem die Federn, welche die „Stifte“ der Verteilerplatte (siehe Abbildung 1) halten, $\frac{1}{4}$ Umdrehung gedreht werden. Der Abstand zwischen Auslass und Anschlusskasten ALS kann mit gewöhnlichem Spirokanaal bis zu 500 mm verlängert werden, ohne dass Messschlauch und Klappenstellvorrichtung verlängert werden müssen. Siehe Abbildung 1.

Einregulierung mit ALS

Die Einregulierung soll mit montierter Verteilerkomponente erfolgen. Messschläuche und Klappenschnüre werden aus dem Auslass durch den Schlitz gezogen. Arretierbare Klappenregulierung.

Messgenauigkeit und Anforderungen an eine gerade Strecke vor dem Anschlusskasten, siehe Abb. 1. Die Anforderungen



an die gerade Strecke sind abhängig vom Störungstyp vor dem Anschlusskasten. Abb. 1 zeigt einen Bogen, einen Übergang und ein T-Stück. Andere Störungstypen erfordern mindestens eine gerade Strecke von $2xD$ (D = Anschlussabmessung), um die Messgenauigkeit von $\pm 10\%$ des Volumensstroms einzuhalten.

Der K-Faktor ist auf der Kennzeichnung des Produkts angegeben. Die K-Faktoren stehen auch in der gültigen Information über K-Faktoren. Diese Informationen sind auf unserer Homepage im Internet zu finden. Siehe Abbildung 1.

Wartung

Der Luftauslass wird bei Bedarf mit lauwarmem Wasser mit Zusatz von Geschirrspülmittel gereinigt. Der Zugang zum Kanalsystem ist ohne Werkzeuge möglich. Die Verteilerplatte wird demontiert, indem die Federn, welche die „Stifte“ der Verteilerplatte halten, $\frac{1}{4}$ Umdrehung gedreht werden. Bei Anwendung des Anschlusskastens ALS wird die Verteilerplatte abgeklappt und die Klappeneinheit mit einem einfachen Handgriff aus ihrer Befestigung gedreht.

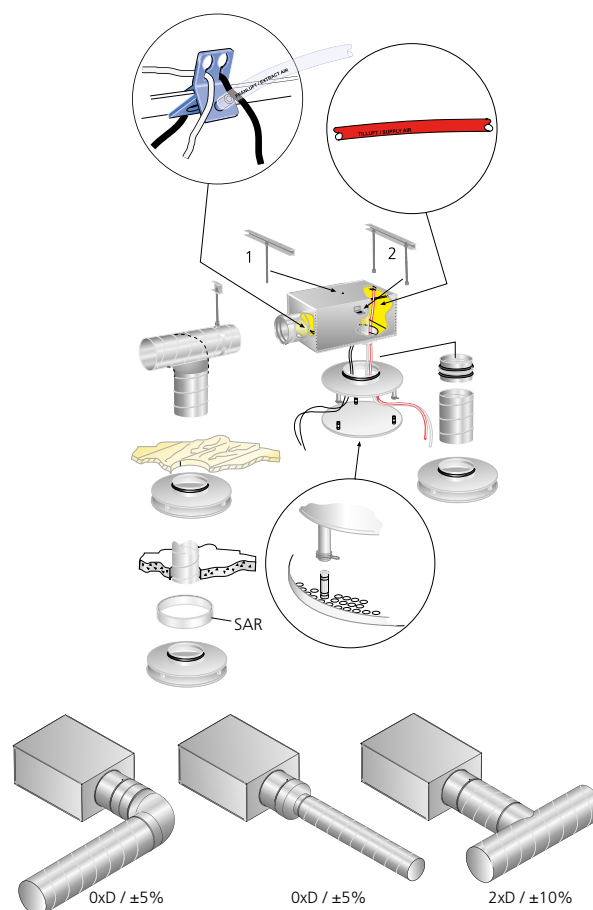


Abbildung 1. Montage. Einregulierung.

Dimensionierung

- Der Schallpegel dB(A) hat für Räume mit 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche Gültigkeit.
- Die Wurfweite $l_{0,2}$ wird bei isothermer Lufteinblasung gemessen.
- Die empfohlene max. Untertemperatur ist 10 K.
- Sämtliche technische Daten gelten für folgende Schlitzöffnungen:
20 mm für die Größen 100 und 125.
30 mm für die Größen 160, 200, 250 und 315.

Schalldaten

CDD – Zuluft

Schallleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{OK}

Größe CDD	Mittelfrequenz (Oktavband) 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
Größe CDD + ALS	Mittelfrequenz (Oktavband) 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

- Die Schlitzöffnung kann vergrößert werden auf:
30 mm für die Größen 100 und 125.
40 mm für die Größen 160, 200, 250 und 315.
Mit größerer Schlitzöffnung wird die Wurfweite geringer, und Druckabfall und Schallpegel sinken mit 20%.
- Zur Ermittlung von Luftstrahlausbreitung, Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unser Berechnungsprogramm verwiesen, siehe www.swegon.com
- Sämtliche technische Daten gelten für ein Strahlprofil von 360°.

Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe CDD	Mittelfrequenz (Oktavband) 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
Größe CDD + ALS	Mittelfrequenz (Oktavband) 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 – Zuluft

Schallleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{OK}

Größe CDR	Mittelfrequenz (Oktavband) 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
Größe CDR + ALS	Mittelfrequenz (Oktavband) 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

Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe CDR	Mittelfrequenz (Oktavband) 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
Größe CDR + ALS	Mittelfrequenz (Oktavband) 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

Auslegungsdiagramme

CDD, CDR mit und nur ALS

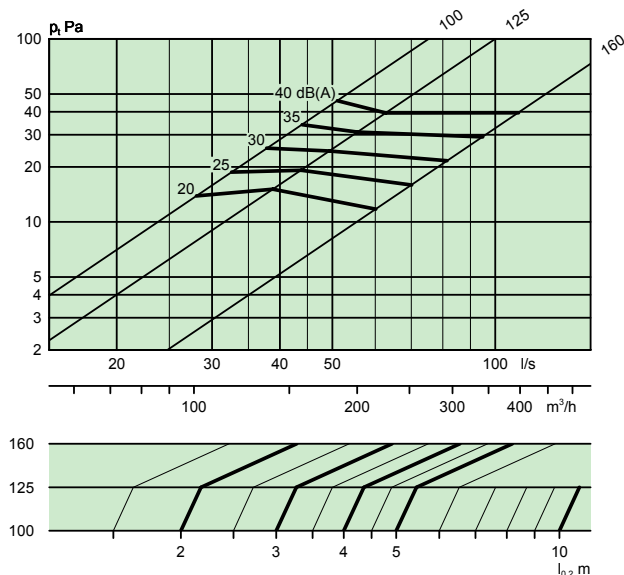
Luftstrom - Druckabfall - Schallpegel - Wurfweite

- Die Diagramme zeigen die Daten für CDD bei Deckenmontage.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung anwenden.
- dB(A) gilt für normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.
- Bezüglich des Korrekturfaktors für abgeblendetes Strahlprofil, siehe Diagramm und Beispiel zuletzt nach den Auslegungsdiagrammen. Siehe Abbildung 2.

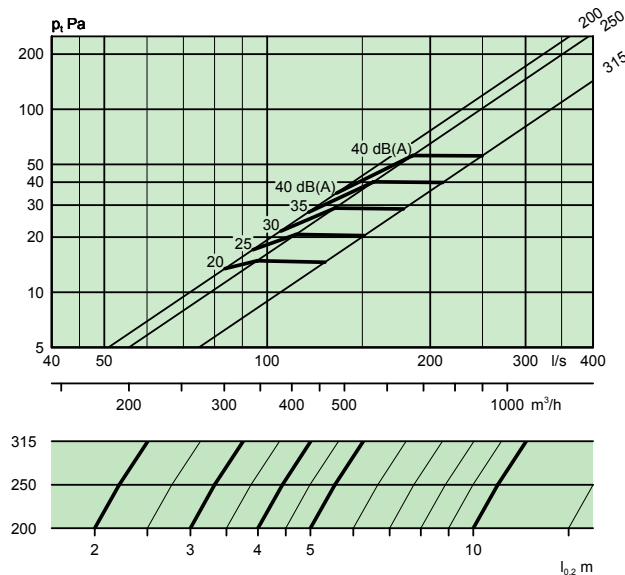
CDD/CDR – Zuluft

Nur Luftauslass

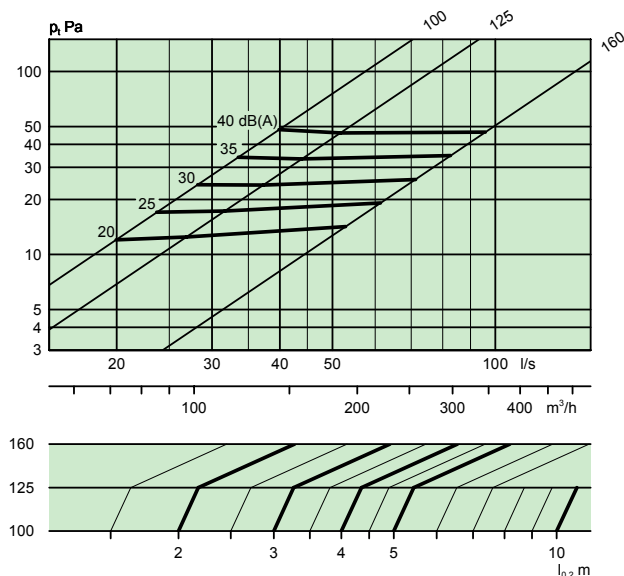
CDD 100, 125, 160



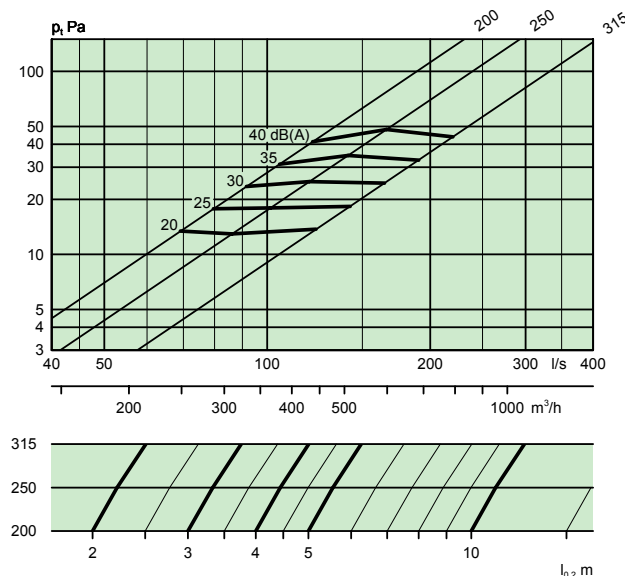
CDD 200, 250, 315



CDR 100, 125, 160



CDR 200, 250, 315

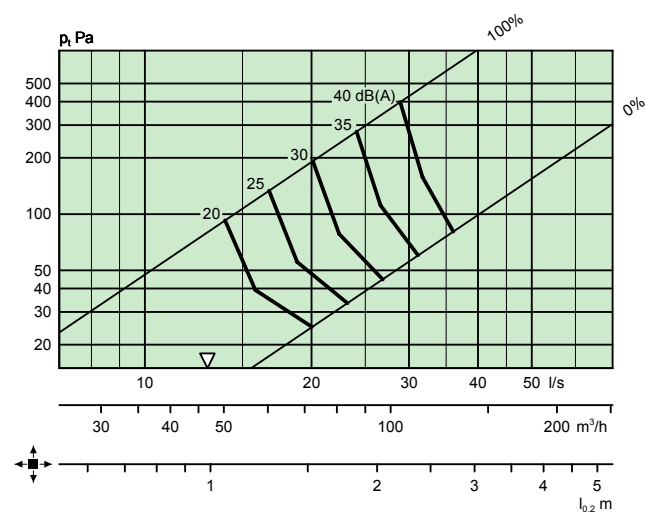


CDD mit ALS – Zuluft

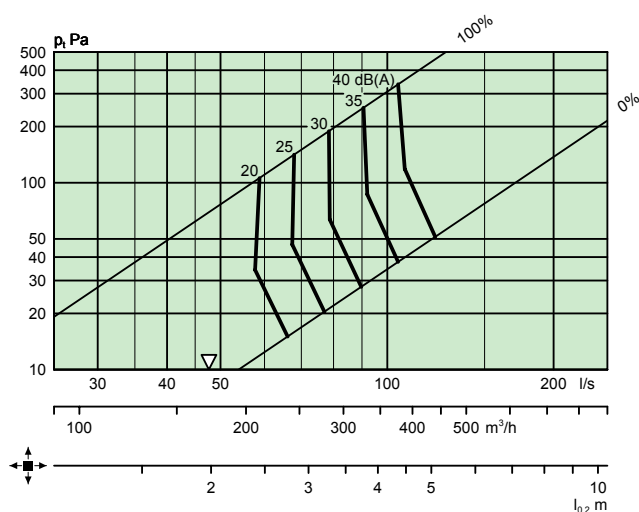
Luftauslass mit Anschlusskasten

- ▽ = min. Luftstrom für ausreichenden Einstelldruck.

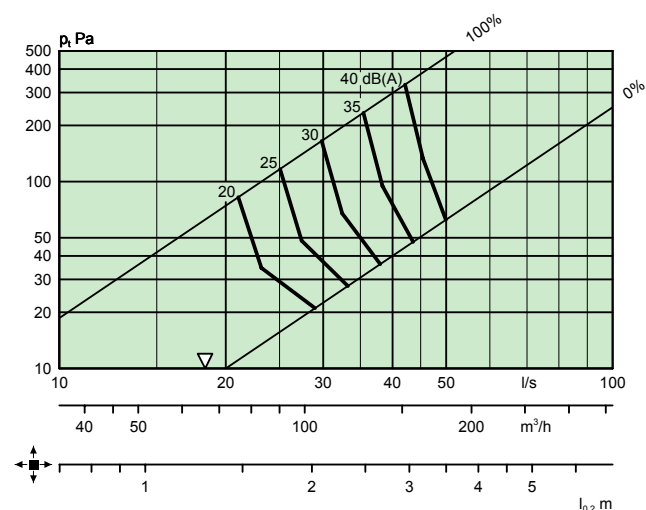
CDD 100 + ALS 80-100



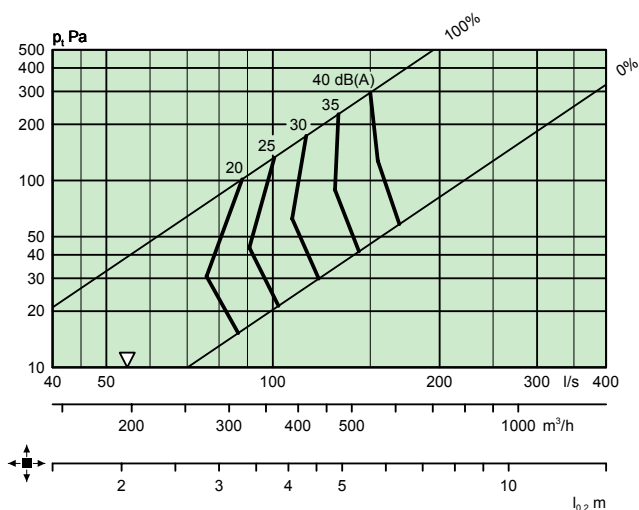
CDD 200 + ALS 160-200



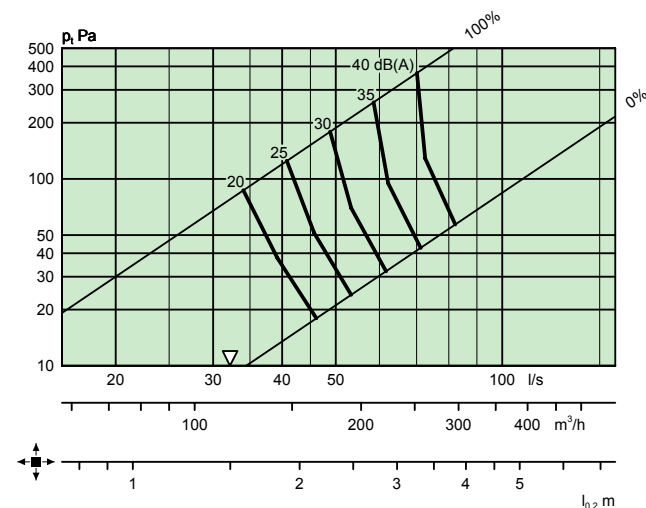
CDD 125 + ALS 100-125



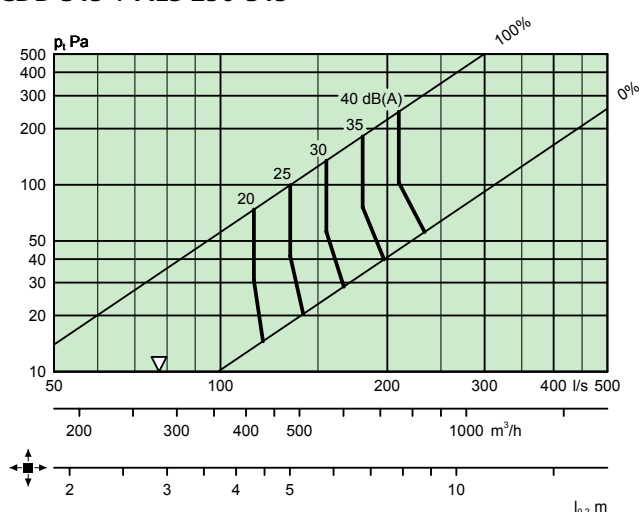
CDD 250 + ALS 200-250



CDD 160 + ALS 125-160



CDD 315 + ALS 250-315

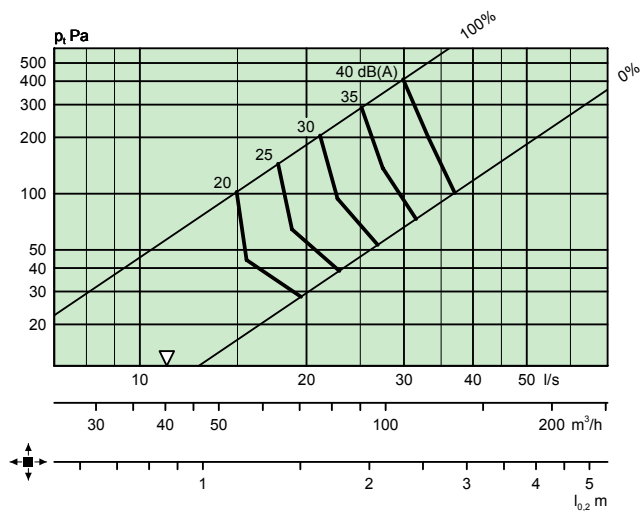


CDR mit ALS – Zuluft

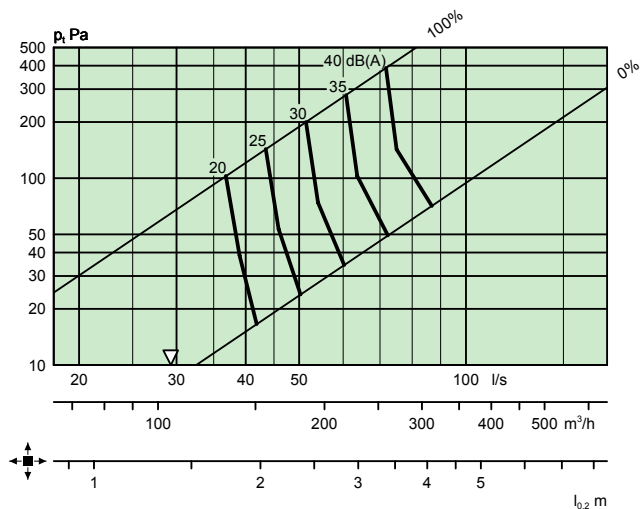
Luftauslass mit Anschlusskasten

- ▽ = min. Luftstrom für ausreichenden Einstelldruck.

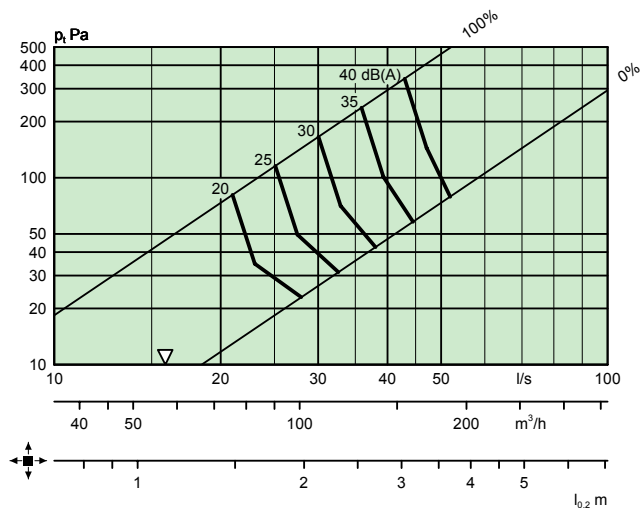
CDR 100 + ALS 80-100



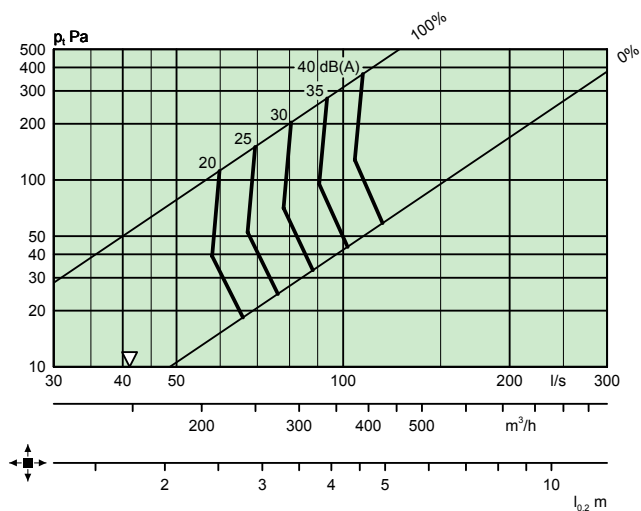
CDR 160 + ALS 125-160



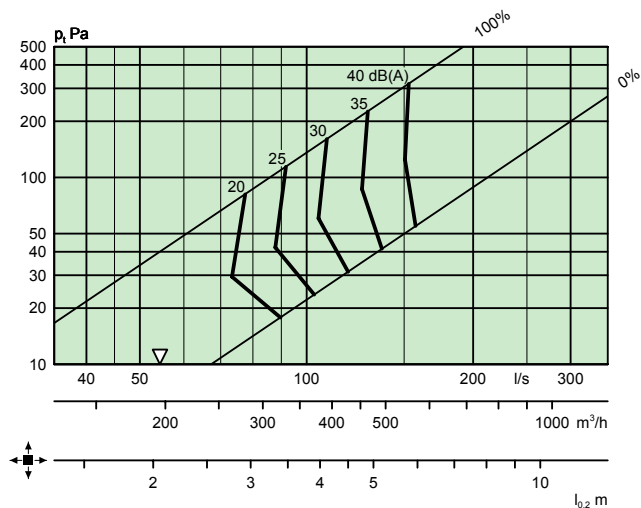
CDR 125 + ALS 100-125



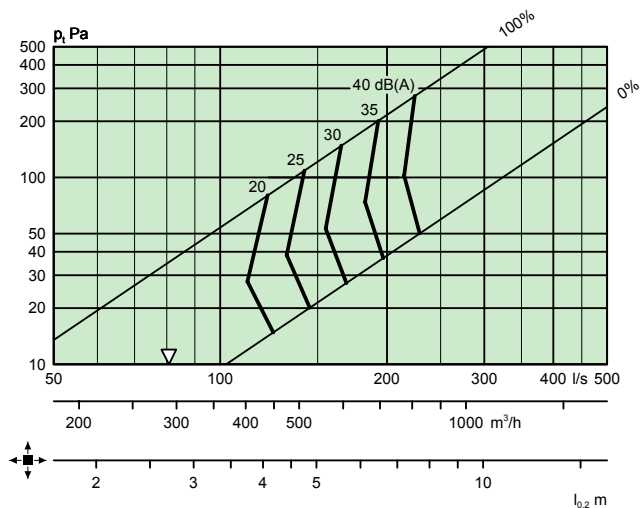
CDR 200 + ALS 160-200



CDR 250 + ALS 200-250



CDR 315 + ALS 250-315



Abblendung der Ausbreitung

Der Luftstrahl kann auf eine einfache Art und Weise abgeblendet werden, wenn Hindernisse, eine Wand oder ein anderer Auslass, zu nahe liegen. Um die Diagramme „Luftstrom – Wurfweite“ und „Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel“ bei Sektorabblendung des Verteilers anwenden zu können, wird der Luftstrom gem. nebenstehendem Diagramm korrigiert.

Beispiel:

Gewünschter Luftstrom : 100 l/s

Sektorabblendung : 90°

In das Diagramm gehen, Abblendung 90° aufsuchen und den Korrekturfaktor 1,2 auf der vertikalen Achse ablesen. Den Korrekturfaktor 1,2 mit dem gewünschten Luftstrom 100 l/s multiplizieren, was 120 l/s ergibt. Diesen Luftstrom (120 l/s) bei der Wahl der Wurfweite, des Druckabfalls und Schallpegels als Ausgangspunkt haben.

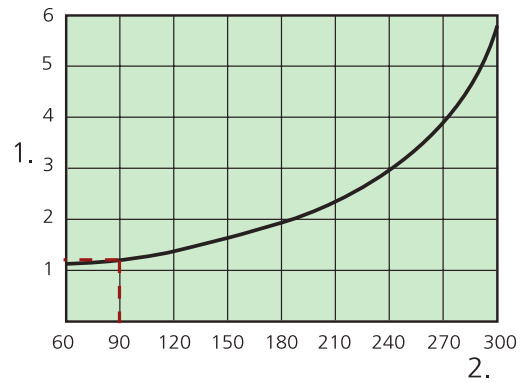


Abbildung 2. Korrekturfaktor für Abblendung.

1. Korrekturfaktor

2. Abblendung (°)

Masse und Gewichte

CDD/CDR

Größe	ØA	Ød	E	Schlitzöffnung	Gewichte, 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

Lochungsmaß = $\text{Ød} + 6 \text{ mm}$

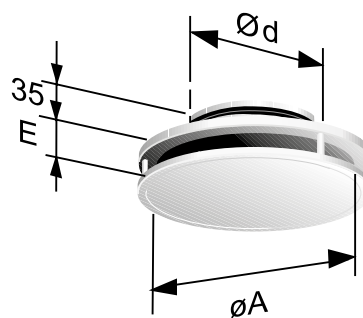


Abbildung 3. CDD/CDR.

CDD/CDR + ALS

Größe	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

Größe	F	G	H	K	Gewichte, 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 = Mittellinie

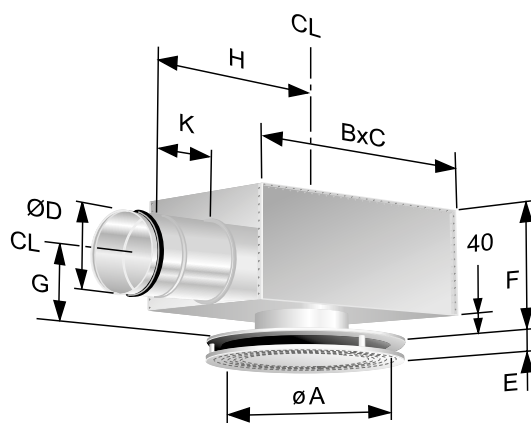


Abbildung 4. CDD/CDR + ALS.

Spezifikation

Produkt

Runder Deckenauslass für Zuluft, perforierte Unterteil: CDD b -bbb

Version:

Nom. Anschlussabmessung, mm

Runder Deckenauslass für Zuluft, unperforiertes Unterteil: CDR b -bbb

Version:

Nom. Anschlussabmessung, mm

Standardsortiment:

Größe: 100
125
160
200
250
315

Zubehör

Anschlusskasten ALS d -aaa -bbb

Version

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

Sektorabblendung SAV a -aaa -bbb

Version:

Größe:
100, 125, 160, 200, 250, 315

Abgeblendeter Sektor: 90°, 180°

Beschreibungstext

Runde Monokonusausslässe vom Typ CDD/CDR mit Anschlusskasten ALS von Swegon haben folgende Funktionen:

- Abblendbares Strahlprofil
- Verstellbare Schlitzgröße
- Reinigung möglich
- Pulverlackierung, weiß
- Anschlusskasten ALS, der gereinigt werden kann, mit demontierbarer Einregulierklappe mit arretierbarer Regelung, Messfunktion mit niedriger Fehlerquote und innerem Schallabsorber mit verstärkter Oberflächenschicht.

Zubehör:

Sektorabblendung: SAVa aaa -bbb xx St.

Größe: CDDb + ALSd aaa -bbb xx St.

Größe: CDRb + ALSd aaa -bbb xx St.