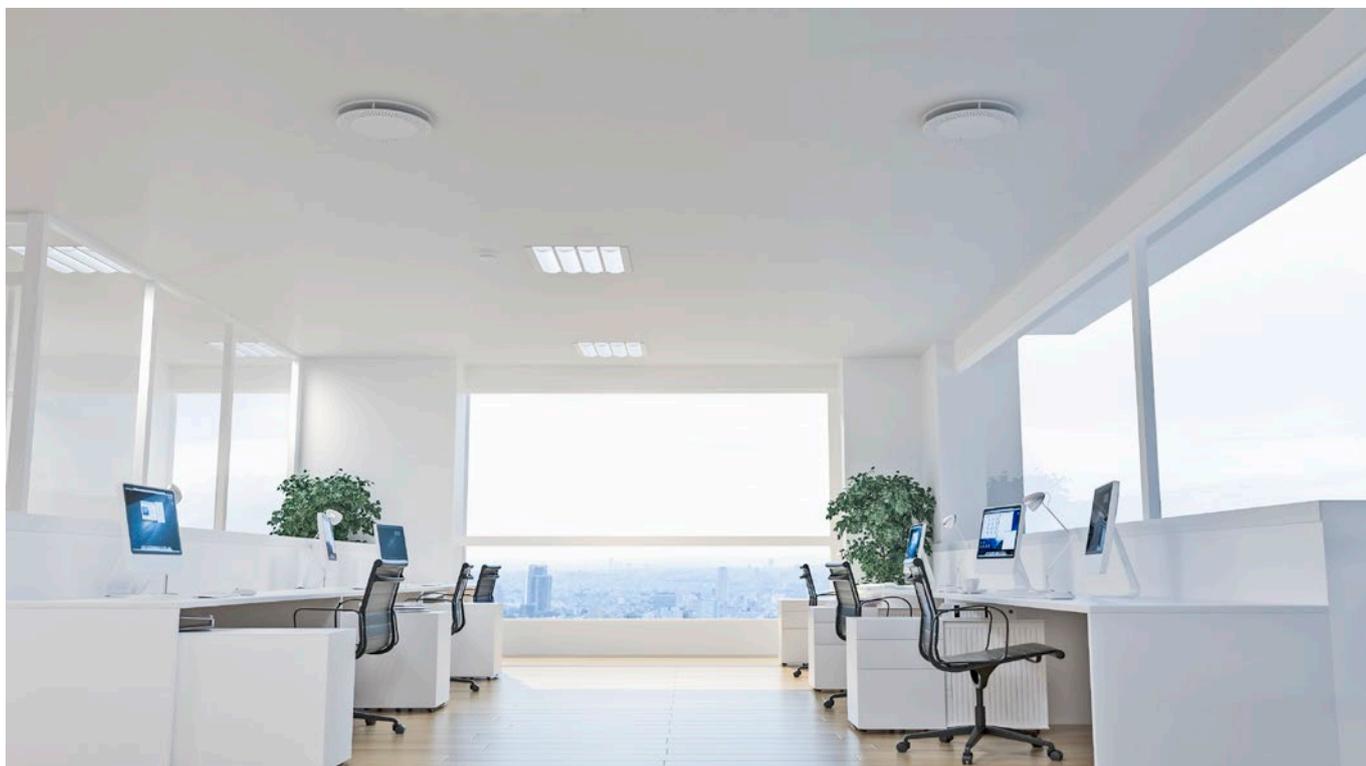


CDD/CDR

Diffuseur plafonnier circulaire de soufflage ou air extrait - Section supérieure lisse



QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Utilisable avec le plénum de raccordement ALS
- Nettoyable
- Fente réglable
- Partie inférieure perforée = CDD
- Partie inférieure non perforée = CDR
- Couleur standard blanc RAL 9003
 - 5 autres couleurs standard
 - Autres couleurs sur demande

DÉBIT D'AIR - NIVEAU SONORE DANS LA PIÈCE (Lp10A) *							
CDD (CDR) Taille	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)		
	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /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) Taille	ALS Taille	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
		l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /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)

Toutes les valeurs s'appliquent pour un type de diffusion à 360°. Les valeurs indiquées pour un ensemble diffuseur CDD+ plénum de raccordement ALS sont valables à une perte de charge totale de 50 Pa. Les valeurs pour le diffuseur CDR sont indiquées entre parenthèses.

*) Lp10A = Niveau sonore y compris filtre A avec atténuation locale de 4 dB et zone d'absorption locale de 10 m².

Table des matières

Description technique	3
Construction.....	3
Matériaux et traitement de surface.....	3
Accessoires	3
Élaboration des projets.....	3
Montage	3
Équilibrage avec le plénum ALS.....	3
Entretien.....	3
Dimensionnement	4
Caractéristiques sonores	4
CDD – Soufflage – Uniquement diffuseur	4
CDD + ALS – Soufflage.....	4
CDR – Soufflage – Uniquement diffuseur	5
CDR + ALS – Soufflage	5
CDD – Air extrait – Uniquement diffuseur	5
CDD + ALS – Air extrait	5
CDR – Air extrait – Uniquement diffuseur.....	6
CDR + ALS – Air extrait.....	6
Abaque de dimensionnement	7
CDD/CDR – Soufflage – Uniquement diffuseur	7
CDD avec ALS – Soufflage	8
CDR avec ALS – Soufflage	9
CDD/CDR – Air extrait – Uniquement diffuseur.....	10
CDD avec ALS – Air extrait.....	11
CDR avec ALS – Air extrait	12
Dimensions et poids	13
Spécifications	14
Texte de prescription.....	14

Description technique

Construction

Composée de deux parties : une partie supérieure plane avec garniture en caoutchouc et une face diffuseur démontable. La hauteur de la fente entre la partie supérieure et la face diffuseur est réglable selon deux positions. La plaque inférieure du diffuseur CDD est perforée. Celle du diffuseur CDR est non perforée. Ces deux modèles sont dotés d'un isolant acoustique.

Matériaux et traitement de surface

La partie supérieure est réalisée en tôle d'acier galvanisée, la face diffuseur en tôle d'aluminium. L'ensemble de l'unité est laqué à l'intérieur et à l'extérieur.

- Couleur standard:
 - Blanc semi-brillant, lustre 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Autres couleurs standard:
 - Argenté brillant, lustre 80, RAL 9006
 - Aluminium gris brillant, lustre 80, RAL 9007
 - Blanc semi-brillant, lustre 40, RAL 9010
 - Noir semi-brillant, lustre 35, RAL 9005
 - Gris semi-brillant, lustre 30, RAL 7037
- Version non peinte et autres coloris disponibles sur demande

Accessoires

Plénum de raccordement:

ALS. Réalisé en tôle d'acier galvanisée. Sont inclus : le registre d'équilibrage démontable, la prise de mesure fixe et l'isolant acoustique à face extérieure renforcée, conforme à la classe antifeu B-s1,d0 et NE ISO 11925-2. Étanchéité classe C du boîtier selon SS-EN 12237.

Élaboration des projets

La face supérieure du diffuseur est totalement plane ce qui permet de fixer l'appareil directement contre la structure, par exemple une dalle en béton (dimensions de la réservation = dimension de raccordement nominale + 5 mm).

Montage

Pour un montage suspendu libre, fixer le manchon d'admission d'air du diffuseur au conduit de raccordement au moyen de rivets pop. Pour un montage directement en plafond, fixer le diffuseur à la structure du bâtiment (si celle-ci le permet) à travers la plaque supérieure du boîtier à l'aide de vis. La partie diffuseur se démonte en tournant d'un quart de tour les clips qui maintiennent les "goupilles" sur la face diffuseur (voir figure 1). Lorsqu'on utilise le plénum de raccordement ALS, le manchon entre le plénum ALS et le diffuseur peut être allongé au moyen d'un conduit circulaire de type standard et cela jusqu'à une longueur de 500 mm sans avoir à rallonger le tube de mesure et la commande du registre.

Équilibrage avec le plénum ALS

L'équilibrage doit se faire lorsque la partie diffuseur est en place. Faire sortir le tube de mesure et les cordons du registre hors du diffuseur par la fente. Le réglage du registre peut être verrouillé.

Précision de mesure et critères applicables aux sections de conduit droites en amont du plénum d'équilibrage, voir



Figure 1. Les critères applicables aux sections de conduit droites dépendent du type de perturbation en amont du boîtier de connexion. La Figure 1 montre un coude, un changement de dimensions et un raccord en T. Les autres types de perturbations exigent au minimum $2xD$ section droite (D = diamètre de raccordement) pour une précision de mesure de $\pm 10\%$ du débit.

Le coefficient K est indiqué sur l'étiquette du produit. On pourra également le retrouver sur notre site Internet dans les consignes d'équilibrage correspondantes.

Entretien

Nettoyer au besoin le diffuseur avec de l'eau tiède et du liquide vaisselle. Les conduits de ventilation sont accessibles sans outil. La partie diffuseur se démonte en tournant d'un quart de tour les clips qui maintiennent les "goupilles" sur la face diffuseur. Dans le cas où l'on utilise le plénum de raccordement ALS, rabattre la plaque de répartition sur le côté et extraire le registre de son support en le tournant d'un simple tour de main.

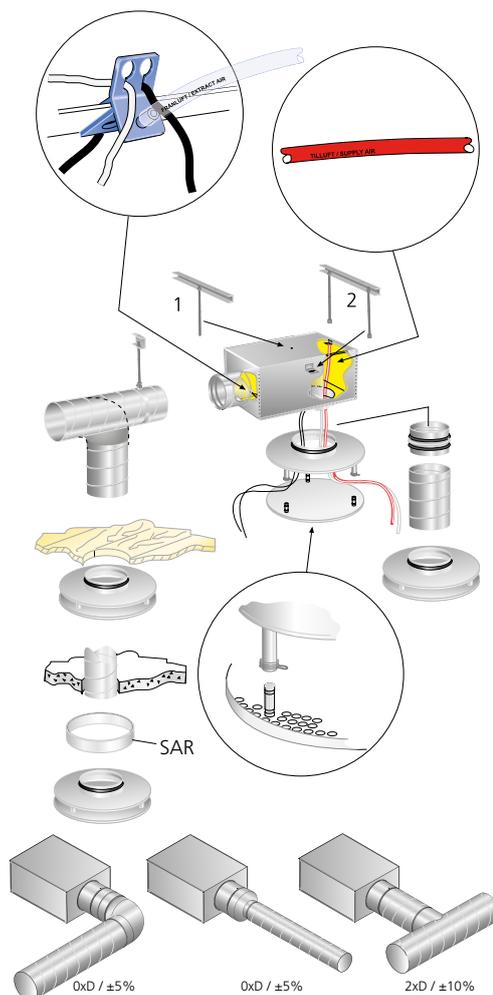


Figure 1. Montage. Équilibrage.

Dimensionnement

- Le niveau sonore en dB(A) s'applique à des locaux ayant une surface d'absorption équivalente de 10 m².
- L'atténuation sonore (ΔL) ci-dessous s'affiche dans la bande d'octave. L'atténuation de l'orifice est incluse dans les valeurs.
- La portée $l_{0,2}$ est mesurée dans des conditions d'insufflation d'air isotherme.
- La sous-température maximale recommandée est de 10 K. Toutes les caractéristiques techniques s'appliquent aux ouvertures de fente suivantes :
20 mm pour les dimensions 100 et 125.
30 mm pour les dimensions 160, 200, 250 et 315.
- Les ouvertures de fente peuvent être augmentées à :
30 mm pour les dimensions 100 et 125.
40 mm pour les dimensions 160, 200, 250 et 315.
Avec l'augmentation de l'ouverture de la fente, la portée, la perte de charge et le niveau sonore diminuent d'environ 20 %.
- Pour calculer les portées d'air, les vitesses d'air dans la zone d'occupation, ou les niveaux sonores dans des locaux de dimensions différentes, utiliser les logiciels de calcul disponibles sur www.swegon.com

L_w = Niveau de puissance sonore

L_{p10A} = Niveau de pression acoustique dB(A)

K_{ok} = Correction de production de la valeur L_w dans la bande d'octave

$L_w = L_{p10A} + K_{ok}$ donne la fréquence divisée par la bande d'octave

Caractéristiques sonores

CDD – Soufflage – Uniquement diffuseur

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{OK}

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en 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
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en 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
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

CDD + ALS – Soufflage

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{OK}

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en 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. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en 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. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

CDR – Soufflage – Uniquement diffuseurNiveau de puissance sonore L_w (dB)Tableau K_{OK}

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en 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
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)Tableau ΔL

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en 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
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

CDR + ALS – SoufflageNiveau de puissance sonore L_w (dB)Tableau K_{OK}

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en 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. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)Tableau ΔL

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en 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. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

CDD – Air extrait – Uniquement diffuseurNiveau de puissance sonore L_w (dB)Tableau K_{OK}

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-10	14	7	-2	-7	-15	-25	-29
125	-11	9	5	-1	-1	-7	-18	-28
160	-6	7	6	2	-2	-7	-17	-24
200	-5	7	5	1	-1	-6	-20	-30
250	-6	5	4	1	0	-5	-20	-30
315	-8	3	4	1	0	-7	-21	-28
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)Tableau ΔL

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en 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
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

CDD + ALS – Air extraitNiveau de puissance sonore L_w (dB)Tableau K_{OK}

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-8	8	6	0	-4	-7	-8	-18
125	-6	11	9	-1	-6	-8	-14	-23
160	-5	12	8	0	-5	-8	-17	-24
200	-3	11	7	-2	-4	-6	-13	-20
250	3	10	3	-3	-4	-5	-14	-24
315	0	10	3	-2	-3	-5	-14	-24
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)Tableau ΔL

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en 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. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

CDR – Air extrait – Uniquement diffuseur

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{OK}

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-8	9	7	1	-2	-9	-17	-27
125	-4	6	5	0	-2	-4	-11	-19
160	-3	6	5	0	-3	-4	-7	-16
200	-1	4	3	1	0	-5	-14	-23
250	3	11	5	0	0	-7	-13	-21
315	1	5	2	0	1	-5	-13	-20
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	23	17	13	7	2	1	0	0
125	18	16	12	7	2	0	0	0
160	20	14	10	5	1	0	0	0
200	16	13	9	4	0	0	0	0
250	16	11	7	3	0	0	0	0
315	18	10	6	2	0	0	0	0
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

CDR + ALS – Air extrait

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{OK}

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-6	7	6	1	-3	-7	-9	-17
125	-3	12	8	0	-4	-8	-14	-24
160	1	13	8	0	-4	-8	-17	-24
200	-1	11	5	-1	-4	-6	-13	-21
250	-2	11	1	-2	-3	-6	-14	-24
315	3	10	1	-2	-3	-5	-13	-23
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Dimension	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	14	13	16	26	16	10	11
125	21	16	9	17	23	16	11	13
160	20	14	10	17	19	12	10	12
200	18	11	8	16	18	12	11	11
250	17	8	8	16	17	12	12	13
315	17	6	7	19	14	10	10	13
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

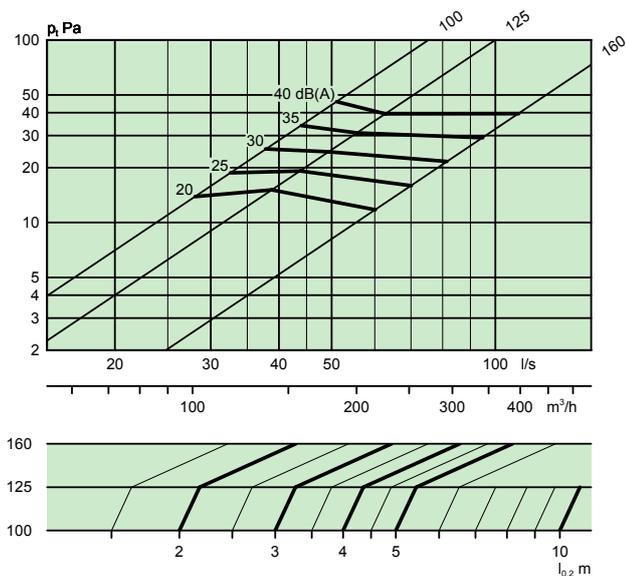
Abaque de dimensionnement

Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore - Portée

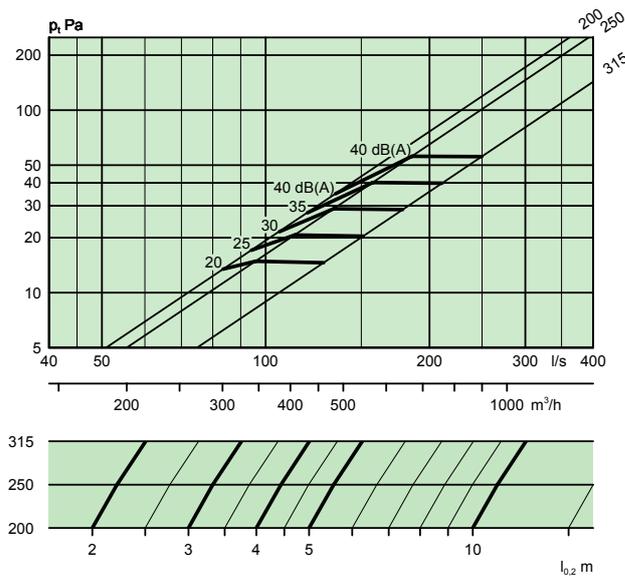
- Les abaques donnent les valeurs pour un diffuseur CDD installé en plafond.
- Les abaques ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- Les valeurs dB(A) s'appliquent à des locaux avec une atténuation sonore normale (atténuation de 4 dB).
- La valeur dB(C) est normalement de 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).

CDD/CDR – Soufflage – Uniquement diffuseur

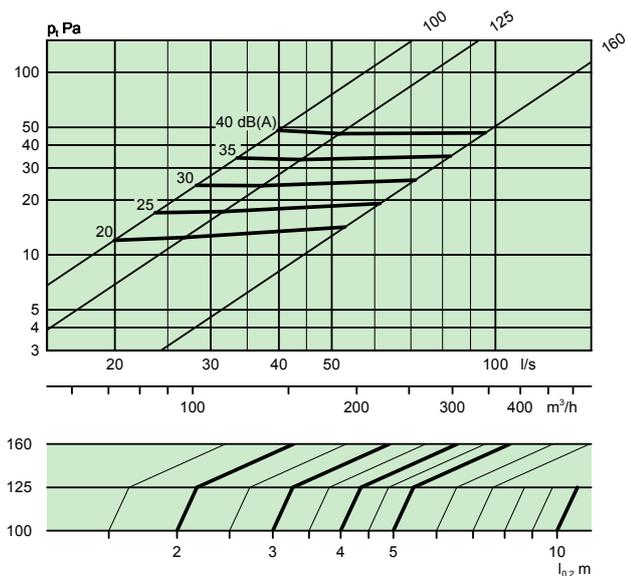
CDD 100, 125, 160



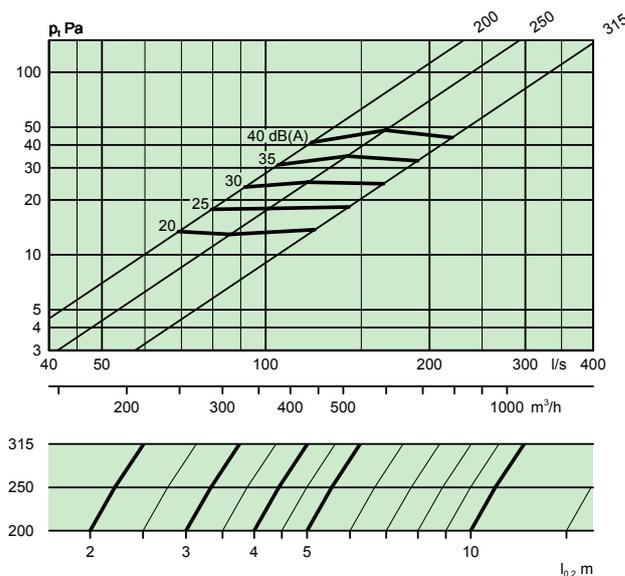
CDD 200, 250, 315



CDR 100, 125, 160



CDR 200, 250, 315

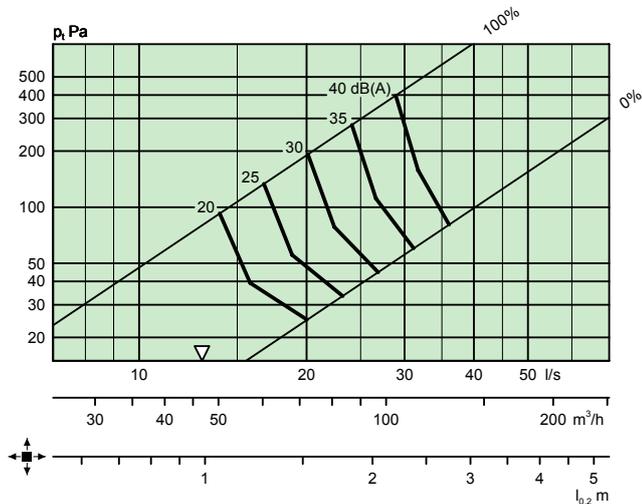


CDD avec ALS – Soufflage

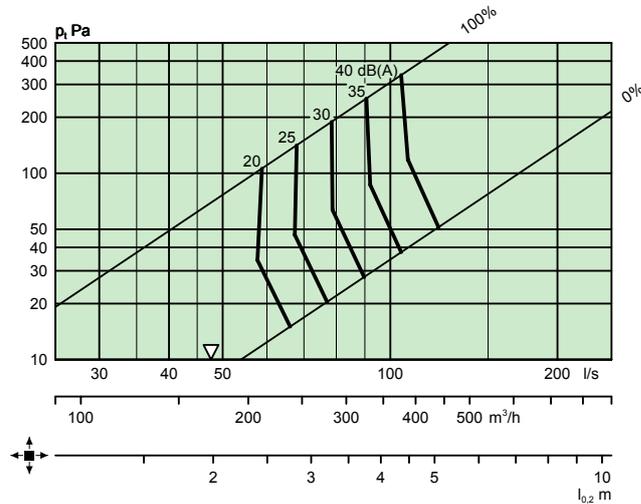
Diffuseur avec plénum d'équilibrage

- ∇ = Débit minimum pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.

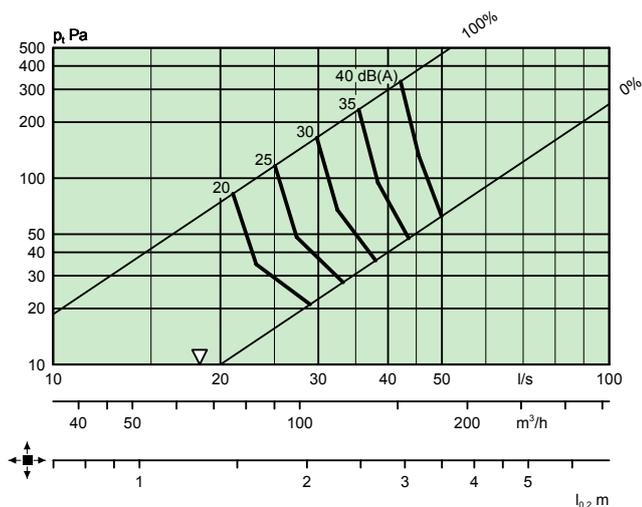
CDD 100 + ALS 80-100



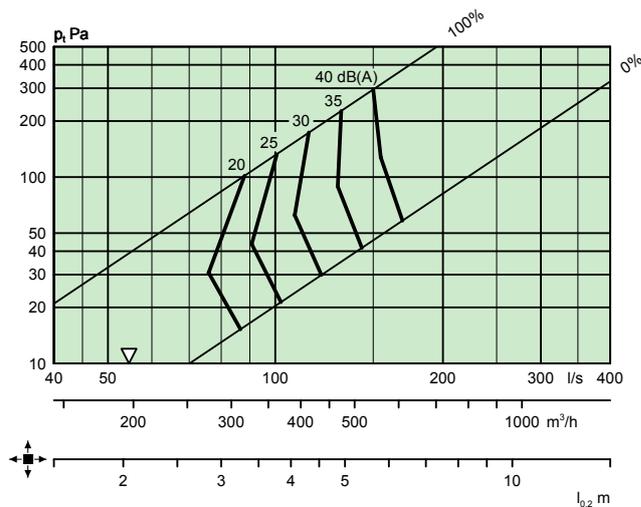
CDD 200 + ALS 160-200



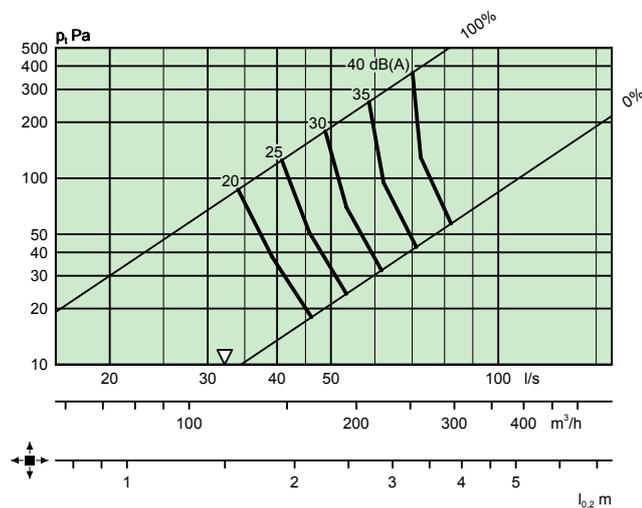
CDD 125 + ALS 100-125



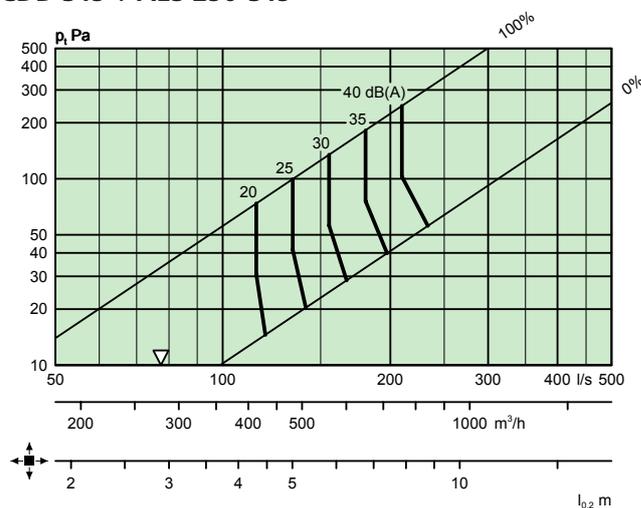
CDD 250 + ALS 200-250



CDD 160 + ALS 125-160



CDD 315 + ALS 250-315

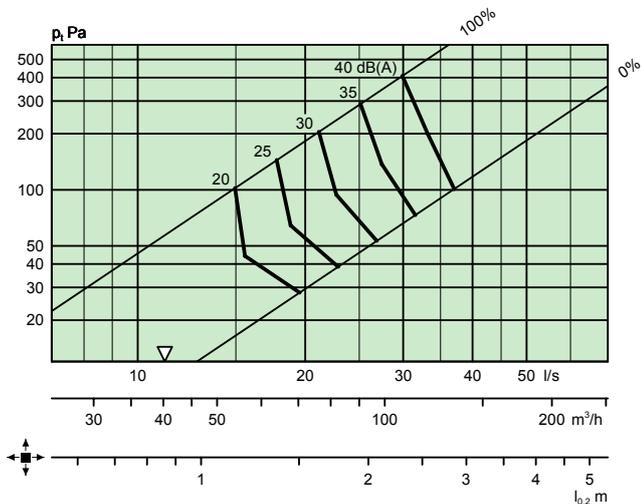


CDR avec ALS – Soufflage

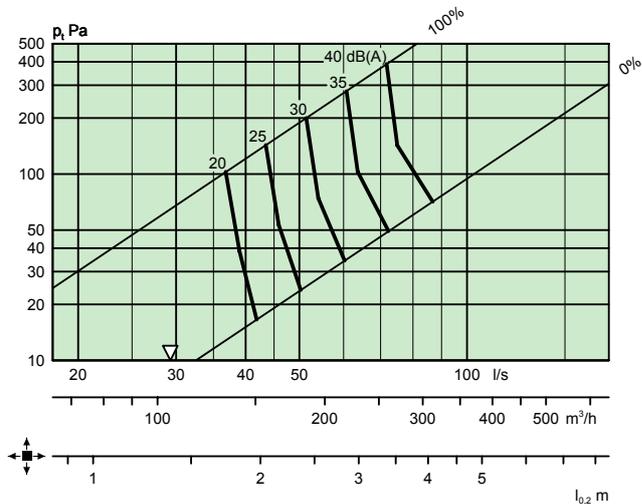
Diffuseur avec plénum d'équilibrage

- ∇ = Débit minimum pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.

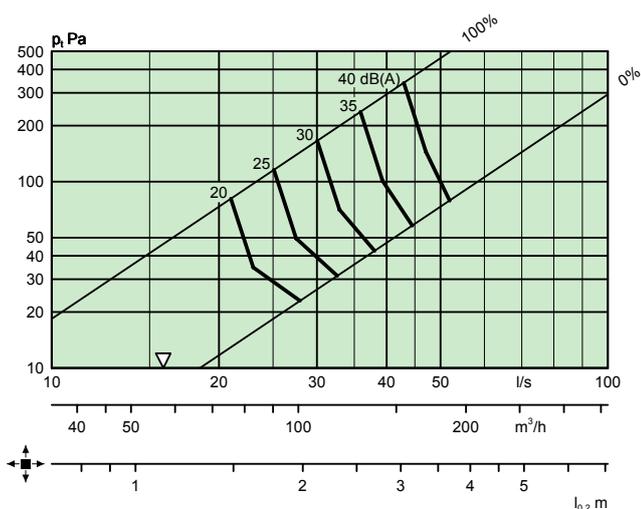
CDR 100 + ALS 80-100



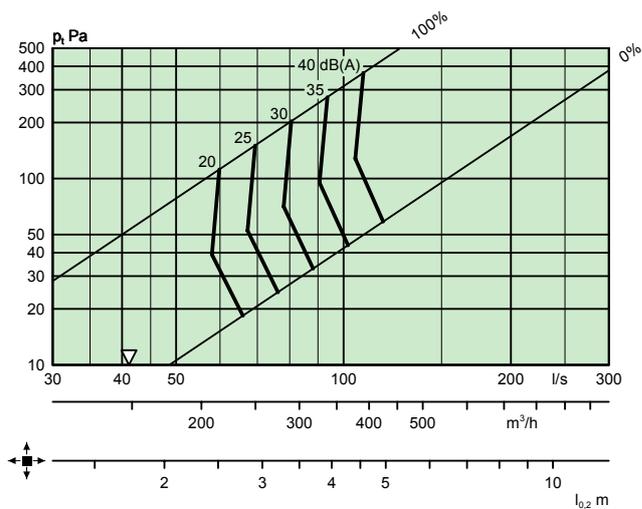
CDR 160 + ALS 125-160



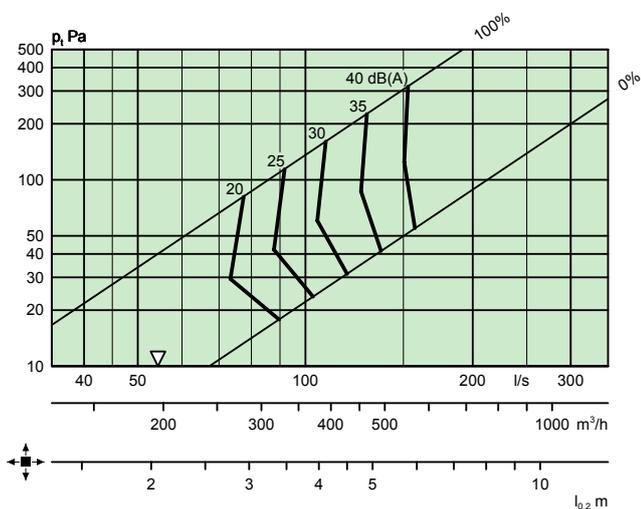
CDR 125 + ALS 100-125



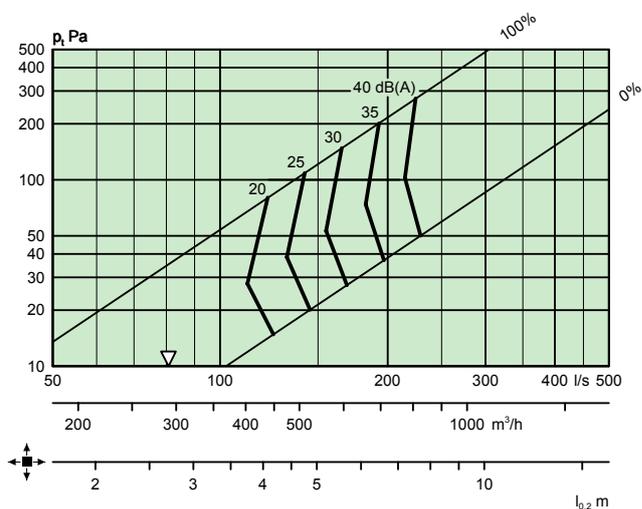
CDR 200 + ALS 160-200



CDR 250 + ALS 200-250



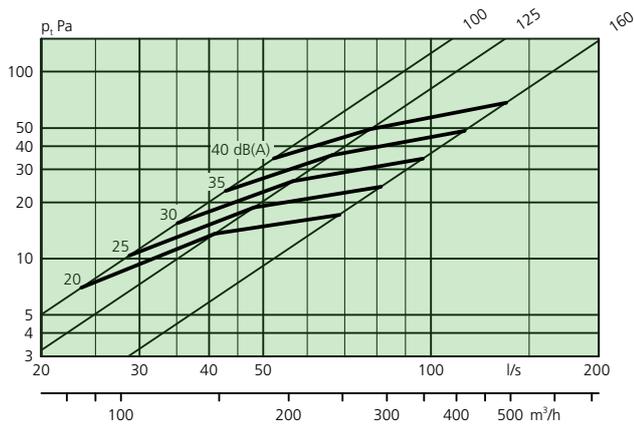
CDR 315 + ALS 250-315



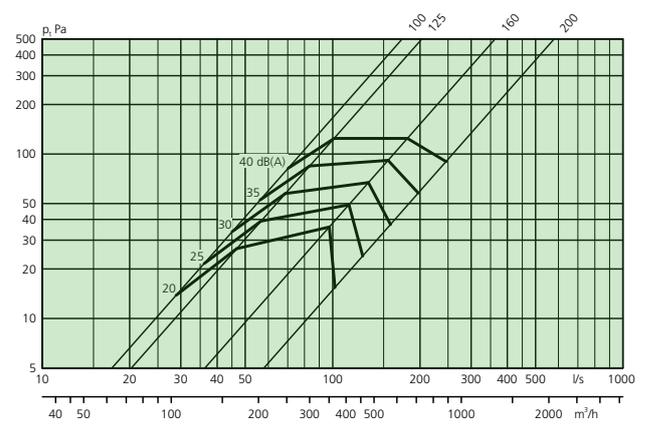
CDD/CDR

CDD/CDR – Air extrait – Uniquement diffuseur

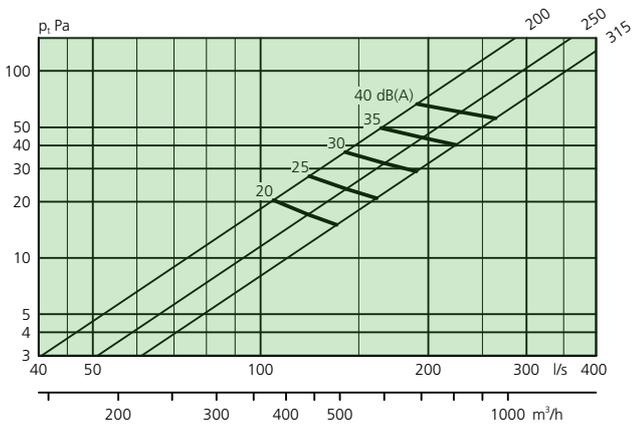
CDD 100, 125, 160



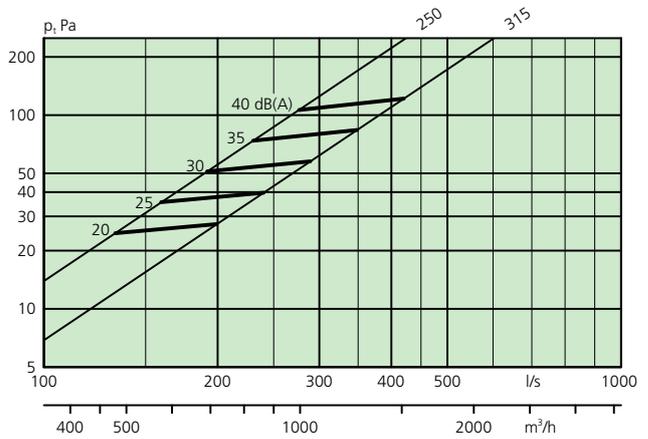
CDR 100, 125, 160, 200



CDD 200, 250, 315



CDR 250, 315

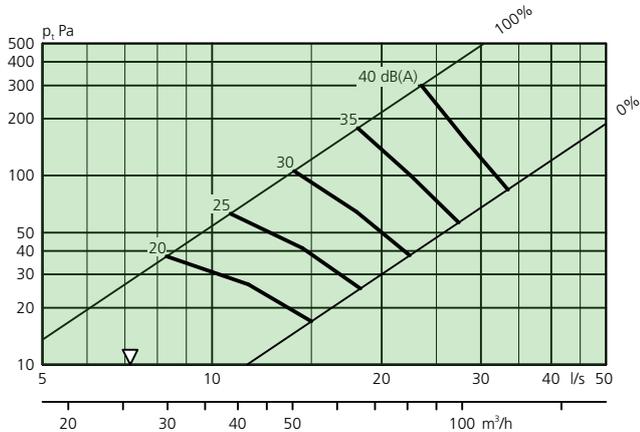


CDD avec ALS – Air extrait

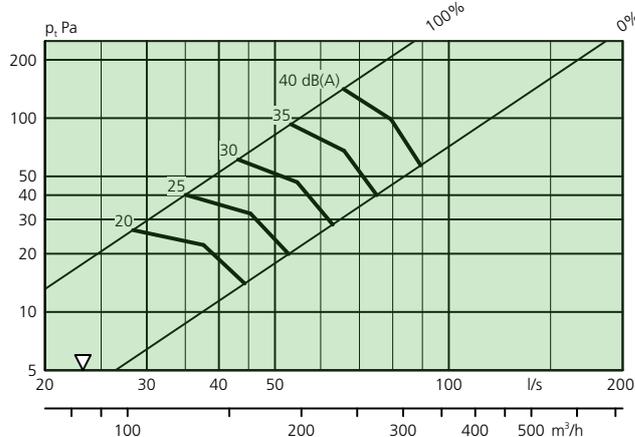
Diffuseur avec plénum d'équilibrage

- ∇ = Débit minimum pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.

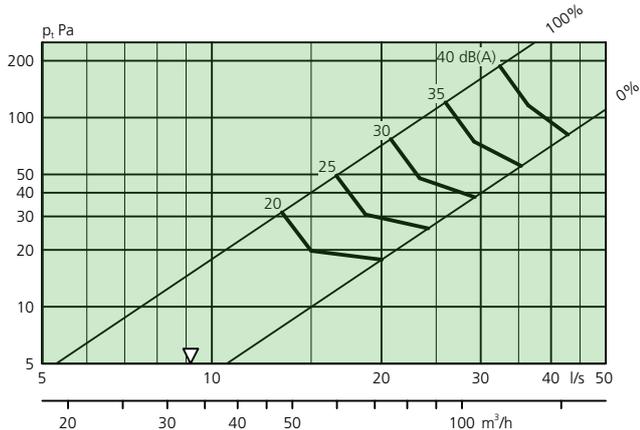
CDD 100 + ALS 80-100



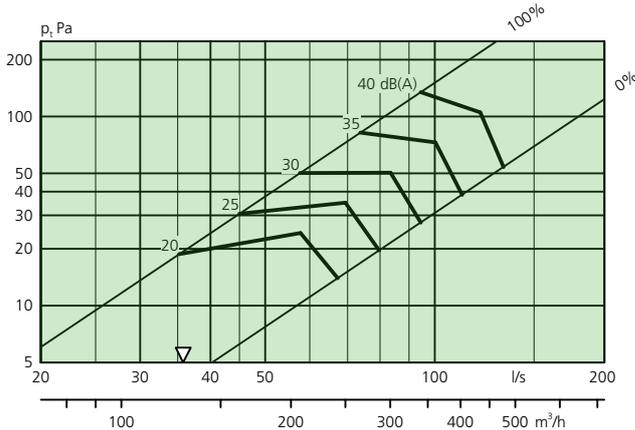
CDD 200 + ALS 160-200



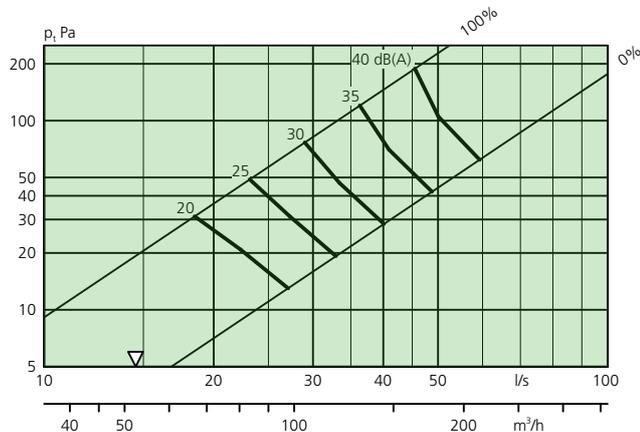
CDD 125 + ALS 100-125



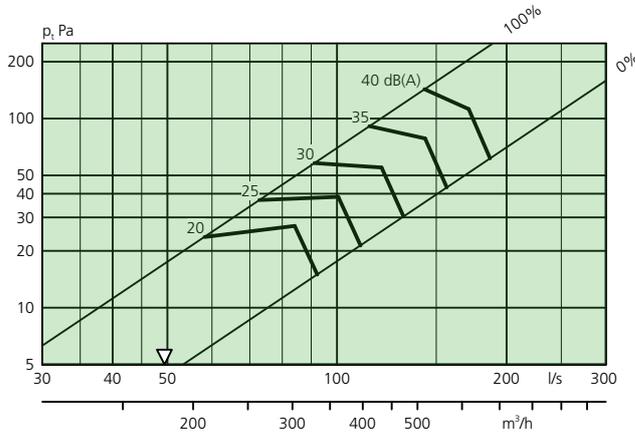
CDD 250 + ALS 200-250



CDD 160 + ALS 125-160



CDD 315 + ALS 250-315

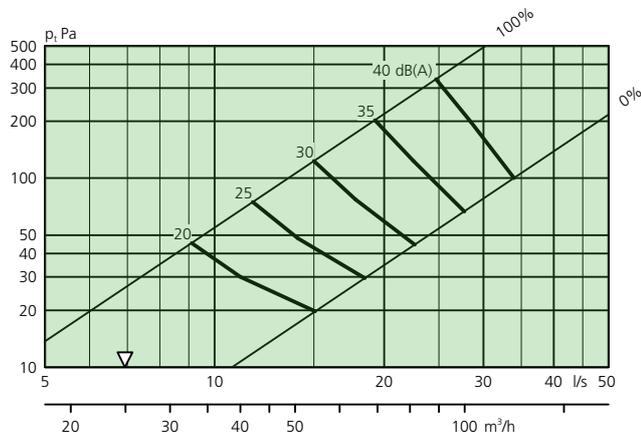


CDR avec ALS – Air extrait

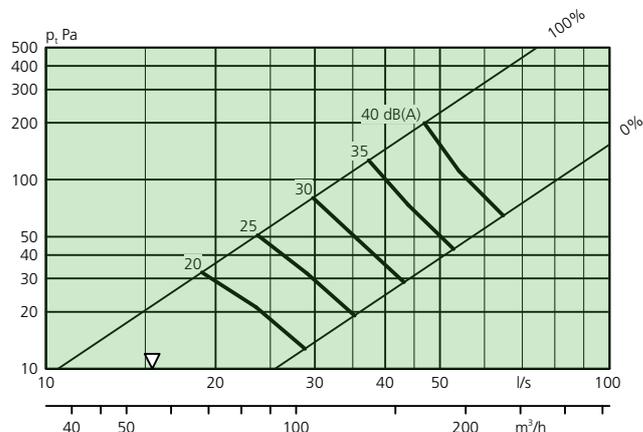
Diffuseur avec plénum d'équilibrage

- ∇ = Débit minimum pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.

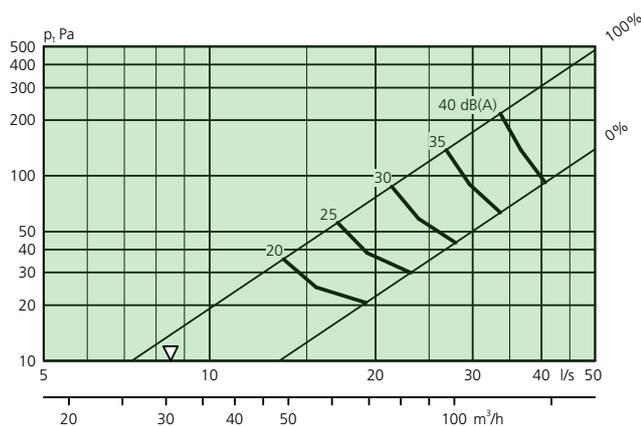
CDR 100 + ALS 80-100



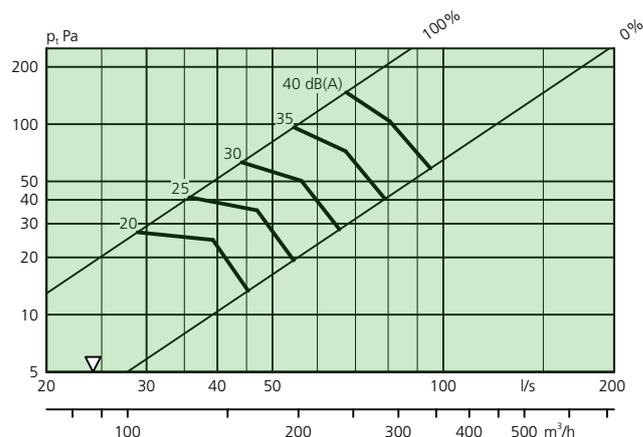
CDR 160 + ALS 125-160



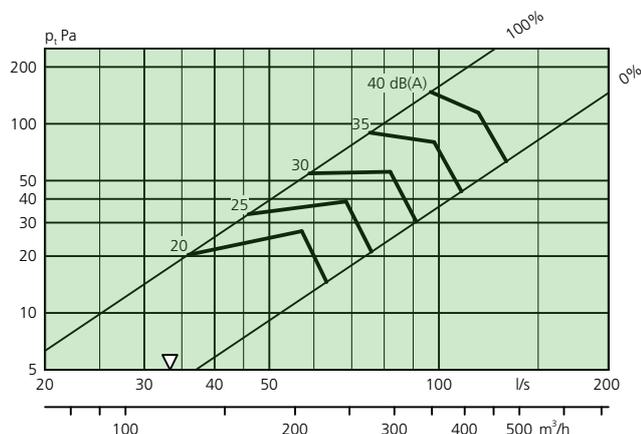
CDR 125 + ALS 100-125



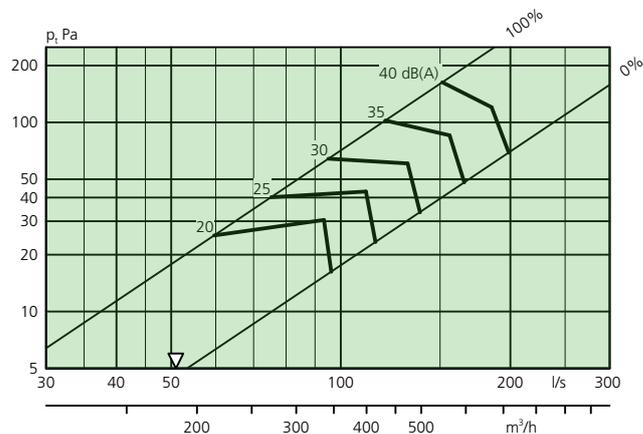
CDR 200 + ALS 160-200



CDR 250 + ALS 200-250



CDR 315 + ALS 250-315



Dimensions et poids

CDD/CDR

Dim.	ØA	Ød	E	Ouverture de la fente	Poids, 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

Diamètre de la réservation = $\text{Ød} + 6 \text{ mm}$.

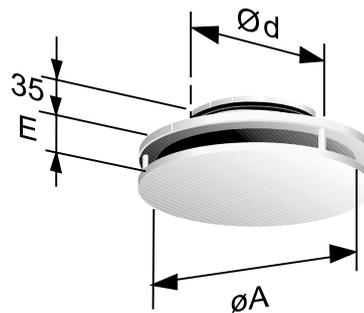


Figure 2. CDD/CDR.

CDD/CDR + ALS

Dim.	ØA	B	C	ØD	E	F	G	H	K	Poids, kg
100	192	227	192	79	36/46	160	90	200	50	1,8
125	228	282	217	99	36/46	180	100	270	80	2,7
160	304	342	252	124	46/56	204	112	315	80	3,5
200	380	404	288	159	46/56	239	130	375	100	4,5
250	456	504	332	199	50/60	279	150	465	115	6,3
315	568	622	388	249	50/60	340	175	575	140	9,3

CL = Ligne centrale.

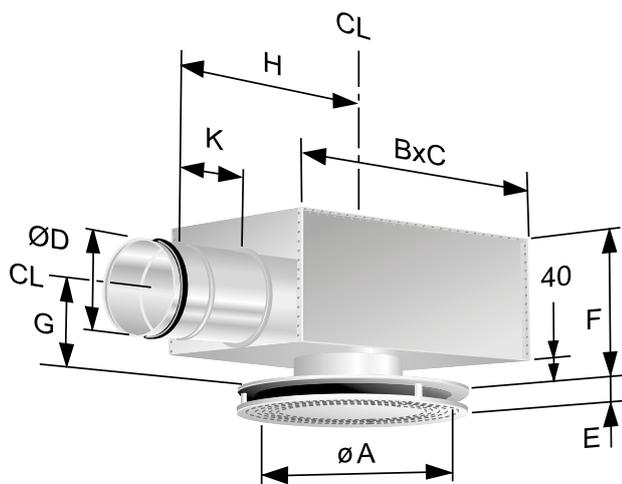


Figure 3. CDD/CDR + ALS.

Spécifications

Produit

Diffuseur plafonnier circulaire de soufflage, plaque inférieure perforée CDD b bbb

Version:

Dimension de raccordement nominale (mm)

Diffuseur plafonnier circulaire de soufflage, plaque inférieure non perforée CDR c bbb

Version:

Dimension de raccordement nominale (mm)

Gamme standard:

Dim. : 100
125
160
200
250
315

Accessoires

Plénum de raccordement ALS d aaa-bbb

Version

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

Texte de prescription

Diffuseur circulaire à cône Swegon type CDD/CDR avec plénum de raccordement ALS et avec les caractéristiques suivantes :

- Hauteur de la fente réglable.
- Nettoyable.
- Finition laquée blanc par poudrage.
- Plénum de raccordement ALS nettoyable avec registre d'équilibrage démontable à position de réglage verrouillable, dispositif de mesure avec faible erreur de méthode et isolant acoustique intérieur à face extérieure renforcée.

Dim. : CDDb bbb + ALSd aaa-bbb xx unités

Dim. : CDRc bbb + ALSd aaa-bbb xx unités