



Lindab **LCA**

Formo - Diffuseurs plafonniers



Formo - Diffuseurs plafonniers

LCA



Description

LCA est un diffuseur circulaire avec une façade pleine et peut être utilisé pour le soufflage d'air et la reprise d'air. LCA convient pour le soufflage d'air froid sur de longues portées et peut être équipé de divers accessoires.

Le diffuseur LCA peut être associé à un plénum MB ou CB afin de garantir un flux d'air stable et de réaliser un réglage individuel.

Le plénum MB avec le registre de type B est équipé d'un cône linéaire qui permet d'utiliser l'ensemble de la plage de fonctionnement et permet d'équilibrer le réseau avec un faible niveau sonore. De plus, la construction de ce registre offre un équilibre linéaire fiable et précis.

Les plénums MB et CB avec le registre de type C ou E sont équipés de registre à lame pour respectivement le soufflage et l'extraction. Ils sont généralement utilisés pour des applications ne nécessitant pas d'un équilibre précis.

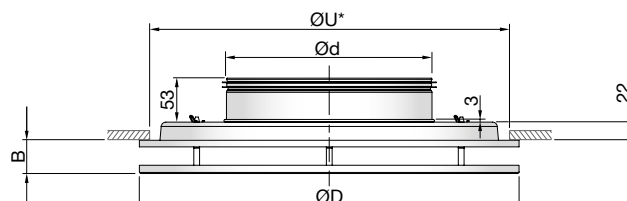
- Soufflage et reprise d'air
- Soufflage horizontal d'air froid
- Soufflage 1,2, et 3 directions en option
- Plénum avec plusieurs options possibles

Codification

Produit	LCA	aaa
Type		
LCA		
Diamètre de raccordement Ød		
Ø100 - 400		

Exemple: LCA-200

Dimensions



LCA Ød	ØD	ØU*	B	Surface libre A	Poids
mm	mm	mm	mm	m²	kg
100	240	200	37	0,010	0,8
125	240	200	37	0,011	0,9
160	300	260	37	0,0165	1,3
200	360	320	37	0,023	1,6
250	460	420	41	0,030	2,6
315	540	500	41	0,037	3,4
400	540	500	41	0,037	3,3

* ØU = Diamètre préconisé de l'ouverture dans le plafond.

Entretien

La façade est amovible afin de permettre le nettoyage des parties internes ou d'accéder au plénum et au conduit. Les parties apparentes du diffuseur peuvent être nettoyées avec un chiffon humide.

Matériaux et finition

Matériau:	Acier galvanisé
Finition :	Peinture époxy
Couleur standard:	RAL 9003 ou RAL 9010, brillance 30%

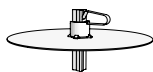
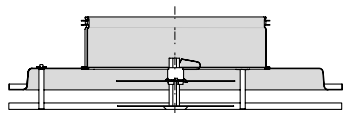
Autres couleurs disponibles. Contacter Lindab pour plus d'informations.

Formo - Diffuseurs plafonniers

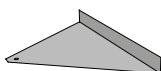
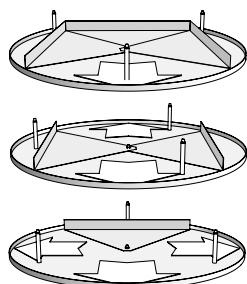
LCA

Accessoires

DRZ - Registre de réglage



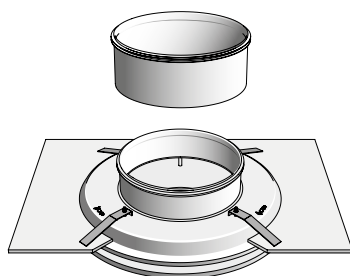
DAZ - Déflecteurs (kit)



MBZ - Rallonge



DDZ - Pattes de montage (kit)



Codification - accessoires

Produit _____ aaa bbb
 Type _____
 Taille _____

Exemple: DRZ-200

LM - Plaque d'habillage



Codification - plaque d'habillage

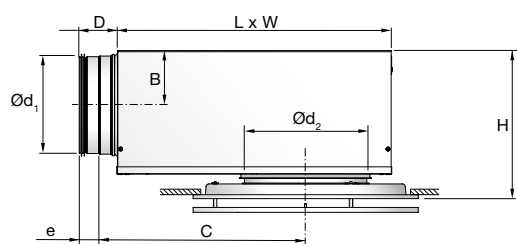
Produit _____ LM a LCA ccc
 Type _____
 Type de plafond _____
 Diffuseur _____
 Taille _____

Exemple: LM-1-LCA-200

Formo - Diffuseurs plafonniers

LCA

LCA + plénum MB



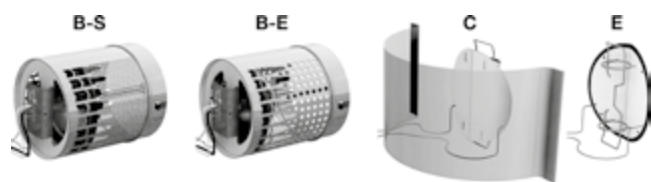
LCA + MB

Ød ₁ mm	Ød ₂ mm	B	C	D	e	H*	L	W
100	100	62	245	78	40	197 - 237	310	260
100	125	62	245	78	40	197 - 237	310	260
100	160	62	245	78	40	197 - 237	310	260
125	125	75	291	78	40	222 - 262	376	310
125	160	75	291	78	40	222 - 262	376	310
125	200	75	291	78	40	222 - 262	376	310
160	160	92	352	78	40	256 - 296	459	380
160	200	92	352	78	40	256 - 296	459	380
160	250	92	352	78	40	256 - 296	459	380
200	200	112	425	78	40	297 - 337	565	460
200	250	112	425	78	40	297 - 337	565	460
200	315	112	425	78	40	297 - 337	565	460
250	250	137	534	118	60	347 - 387	698	540
250	315	137	534	118	60	347 - 387	698	540
250	400	137	534	118	60	347 - 387	698	540
315	315	170	695	118	60	412 - 452	858	540
315	400	170	695	118	60	412 - 452	858	540

* L'utilisation de la rallonge MBZ augmente la hauteur H:

Ød₂ = 100 - 200 mm => H +40 mmØd₂ = 250 - 315 mm => H +60 mmØd₂ = 400 mm => H +80 mm

Options du registre



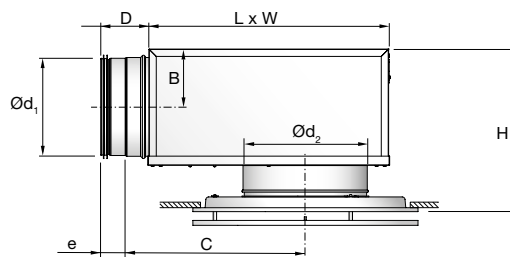
Codification

Produit	MB	a	bbb	ccc	d
Type	MB				
Registre					
B = Registre à cône linéaire					
C = Registre à lame soufflage					
E = Registre à lame extraction					
Raccordement conduit Ød ₁					
Ø100-315					
Dimension diffuseur Ød ₂					
Ø100 - 400					
Fonction (uniquement pour les registres de type B)					
S = Soufflage					
E = Extraction					

Exemple 1: LCA-200 + MBB-160-200 -S

Exemple 2: LCA-200 + MBC-125-200

LCA + plénum CBC/CBE



LCA + CBC/CBE

Ød ₁ mm	Ød ₂ mm	B	C	D	e	H*	L	W
100	125	65	213	78	40	208 - 248	277	213
100	160	65	231	78	40	208 - 248	312	248
125	160	78	250	78	40	233 - 273	331	248
125	200	78	270	78	40	233 - 273	371	288
160	200	95	295	78	40	268 - 308	396	288
160	250	95	320	78	40	268 - 308	446	338
200	250	115	345	78	40	308 - 348	471	338
200	315	115	377	78	40	308 - 348	536	403
250	315	140	423	118	60	358 - 398	563	405
250	400	140	466	118	60	358 - 398	648	490
315	400	173	536	118	60	423 - 463	718	490

* L'utilisation de la rallonge MBZ augmente la hauteur H:

Ød₂ = 100 - 200 mm => H +40 mmØd₂ = 250 - 315 mm => H +60 mmØd₂ = 400 mm => H +80 mm

Options du registre



Codification

Produit	CB	a	bbb	ccc
Type	CB			
Registre				
C = Registre à lame soufflage				
E = Registre à lame extraction				
Raccordement conduit Ød ₁				
Ø100-315				
Dimension diffuseur Ød ₂				
Ø125 - 400				

Exemple 1: LCA-200 + CBC-160-200

Exemple 2: LCA-200 + CBE-125-200

Formo - Diffuseurs plafonniers

LCA

Caractéristiques techniques

Les caractéristiques suivantes sont valables avec le plénum MBB-S/-E. Pour une utilisation avec les plénums MBC, MBE et MBV, allez sur www.lindQST.com.

Données

Les courbes indiquent le débit d'air q_v [l/s] et [m³/h], la perte de charge totale Δp_t [Pa], la portée $l_{0,2}$ [m], et le niveau acoustique L_{WA} [dB(A)].

Niveau de puissance acoustique par bande de fréquence

Le niveau de puissance acoustique dans une bande de fréquence est égal à $L_{WA} + K_{ok}$. Les valeurs de K_{ok} sont indiquées dans un tableau situé sous les courbes.

Sélection rapide, Soufflage

LCA + MBB-S		$\Delta p_t \geq 50$ Pa		$\Delta p_t \geq 50$ Pa	
Conduit	LCA	30dB(A)		35dB(A)	
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100	100	27	97	33	119
100	125	31	112	38	137
100	160	40	144	49	176
125	125	42	151	50	180
125	160	53	191	64	230
125	200	59	212	70	252
160	160	60	216	73	263
160	200	70	252	88	317
160	250	94	338	115	414
200	200	98	353	118	425
200	250	106	382	129	464
200	315	133	479	159	572
250	250	116	418	141	508
250	315	136	490	167	601
250	400	139	500	182	655
315	315	153	551	183	659
315	400	169	608	200	720

Atténuation acoustique

Le tableau ci-dessous indique l'atténuation acoustique ΔL du diffuseur entre le conduit et le local, en incluant la réverbération finale.

LCA + MBB-S/-E		Atténuation acoustique ΔL [dB]							
Conduit	LCA	Bande de fréquence Hz							
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
100	100	18	17	9	19	20	23	22	23
100	125	20	17	6	16	19	20	18	22
100	160	21	17	5	12	19	20	18	21
125	125	17	14	9	19	15	21	18	20
125	160	13	13	9	18	18	18	18	20
125	200	14	12	7	15	16	18	17	19
160	160	18	17	11	16	21	19	20	21
160	200	15	14	9	20	21	20	20	20
160	250	16	16	7	17	13	18	19	20
200	200	14	11	8	15	21	18	20	18
200	250	13	10	8	16	20	17	19	17
200	315	15	9	6	14	17	17	18	17
250	250	16	9	9	17	20	19	19	19
250	315	15	8	9	16	18	16	18	18
250	400	13	6	6	14	16	17	17	17
315	315	8	10	10	16	20	19	18	23
315	400	8	10	10	13	19	19	17	21

Equilibrage

Les consignes d'équilibrage sont disponibles dans une brochure séparée.

Formo - Diffuseurs plafonniers

LCA

Caractéristiques techniques

LCA + CBC/CBE

Les caractéristiques techniques suivantes sont valables avec le plénum CBC. Pour une utilisation avec le plénum CBE, allez sur [LindQST Airborne calculator](#).

Données

Les courbes indiquent le débit d'air q_v [l/s] et [m³/h], la perte de charge totale Δp_t [Pa], la portée $l_{0,2}$ [m], et le niveau acoustique L_{WA} [dB(A)].

Niveau de puissance acoustique par bande de fréquence

Le niveau de puissance acoustique dans une bande de fréquence est égal à $L_{WA} + K_{ok}$. Les valeurs de K_{ok} sont indiquées dans un tableau situé sous les courbes.

Sélection rapide - Soufflage

LCA + CBC		$\Delta p_t \geq 50$ Pa 30dB(A)		$\Delta p_t \geq 50$ Pa 35 dB(A)	
Conduit $\varnothing d_1$	LCA $\varnothing d_2$	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100	125	34	122	48	171
100	160	36	130	61	221
125	160	45	160	74	266
125	200	45	163	89	322
160	200	66	239	103	371
160	250	73	262	129	464
200	250	87	313	145	523
200	315	90	325	172	619
250	315	127	457	174	626
250	400	144	517	206	742
315	400	151	542	208	750

Atténuation acoustique

Le tableau ci-dessous indique l'atténuation acoustique ΔL du diffuseur entre le conduit et le local, en incluant la réverbération finale.

LCA + CBC/CBE		Atténuation acoustique ΔL [dB]							
Conduit $\varnothing d_1$	LCA $\varnothing d_2$	Bande de fréquence Hz							
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
100	125	25	18	15	15	20	23	14	14
100	160	25	13	15	15	19	18	12	10
125	160	22	13	11	15	21	19	12	12
125	200	20	18	13	15	20	17	13	12
160	200	19	9	12	16	20	17	14	11
160	250	21	11	12	16	15	15	12	10
200	250	23	8	12	16	16	15	14	10
200	315	19	7	13	13	15	13	13	9
250	315	16	9	11	14	17	13	12	7
250	400	17	9	13	13	14	11	11	7
315	400	19	5	13	15	14	14	11	13

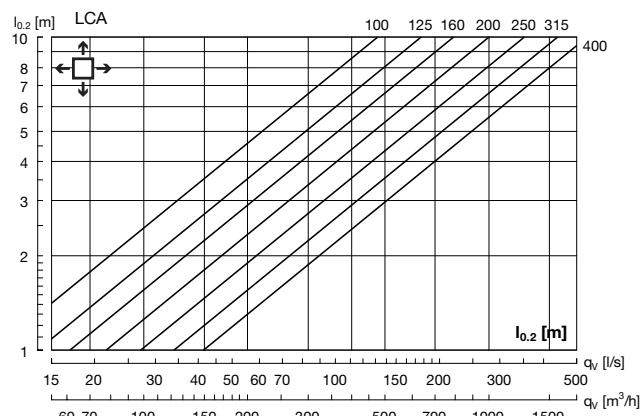
Equilibrage

Les caractéristiques d'équilibrage sont disponibles dans une brochure séparée.

Caractéristiques techniques

Portée $l_{0,2}$

La portée est indiquée pour une vitesse terminale de 0.2 m/s



Correction portée $l_{0,2}$

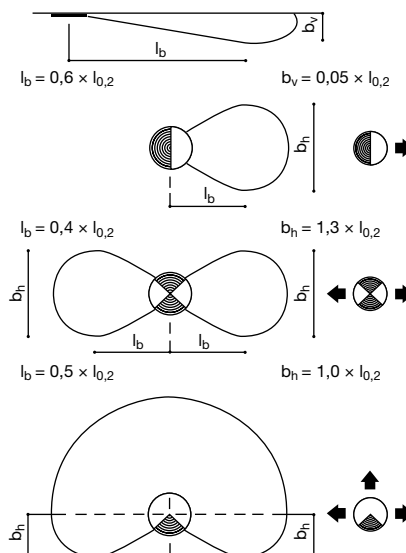
LCA $\varnothing d$	1 - direction	2 - directions	3 - directions
100	2,4	1,8	1,4
125	2,3	1,8	1,3
160	2,3	1,8	1,3
200	2,3	1,9	1,3
250	2,3	2	1,3
315	2,3	2	1,3
400	2,2	2,1	1,3

Profil du jet d'air

l_b = Distance entre le diffuseur et le point où la dispersion de l'air est la plus large

b_v = Epaisseur du jet d'air sur le plan vertical.

b_h = Largeur du jet d'air sur le plan horizontal.

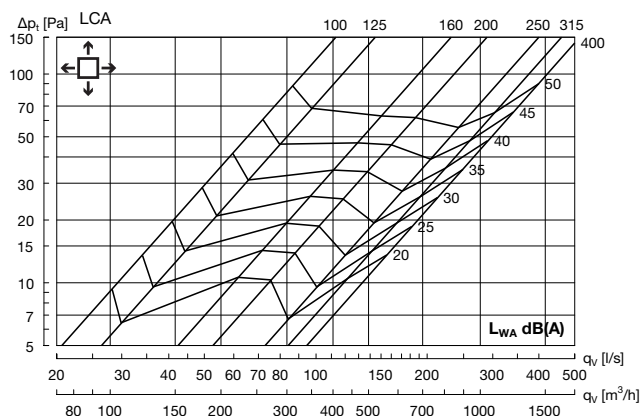


Formo - Diffuseurs plafonniers

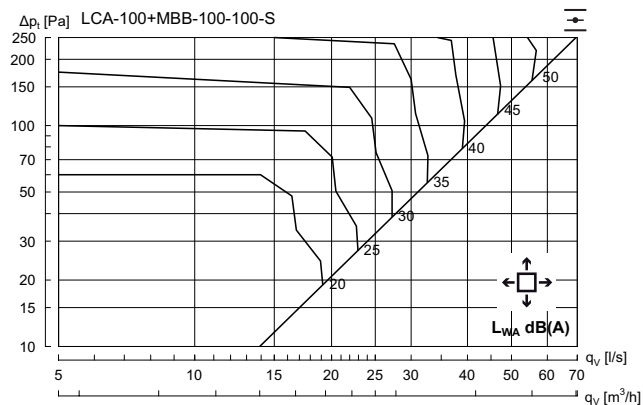
LCA

Caractéristiques techniques

LCA sans plénum - Soufflage



LCA 100 + MBB-S - Soufflage



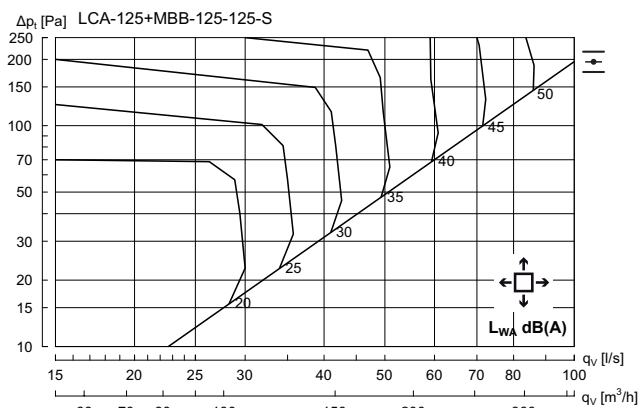
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ak}	9	7	3	-5	-5	-12	-16	-23

Formo - Diffuseurs plafonniers

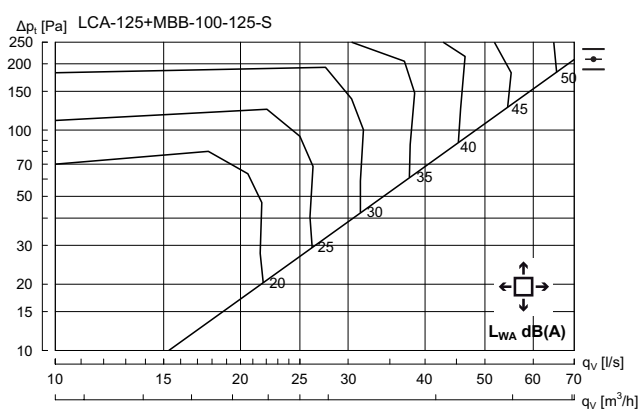
LCA

Caractéristiques techniques

LCA 125 + MBB-S - Soufflage

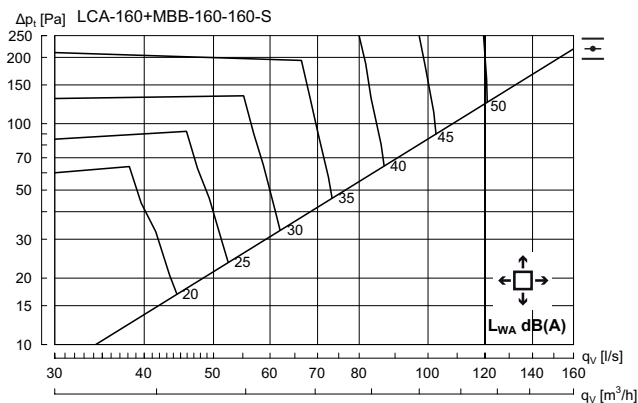


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	6	1	-4	-4	-13	-20	-28

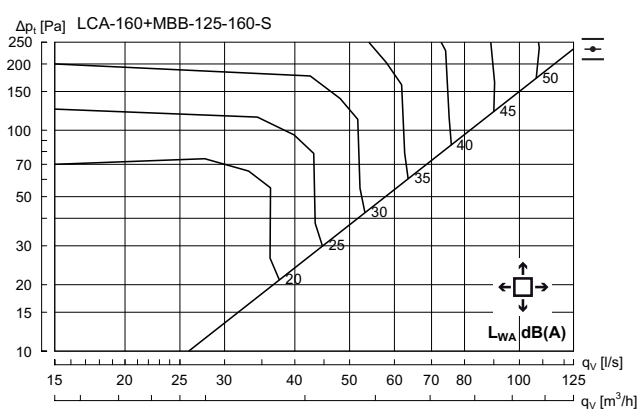


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	7	3	-4	-5	-14	-18	-24

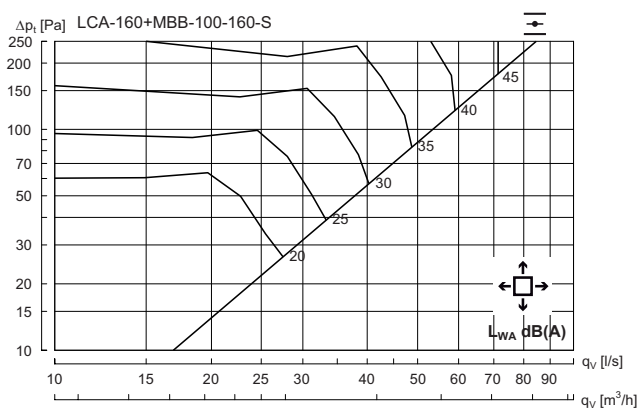
LCA 160 + MBB-S - Soufflage



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	11	0	-2	-7	-15	-22	-28



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	8	1	-3	-6	-12	-17	-25



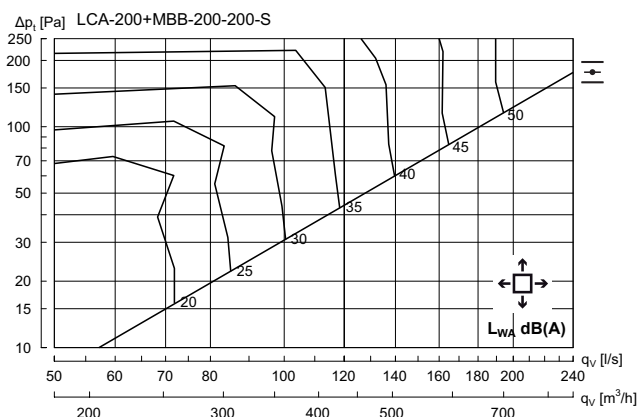
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	5	1	-2	-6	-10	-14	-20

Formo - Diffuseurs plafonniers

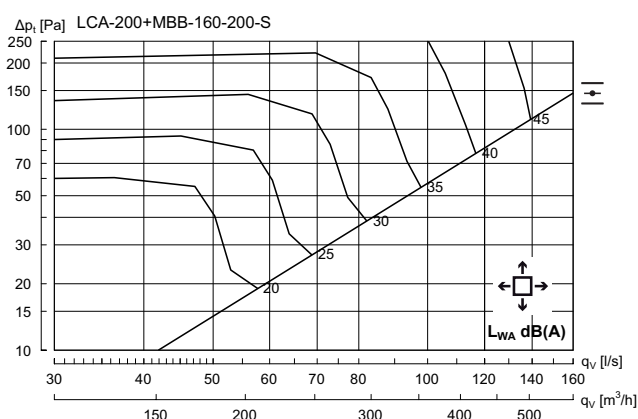
LCA

Caractéristiques techniques

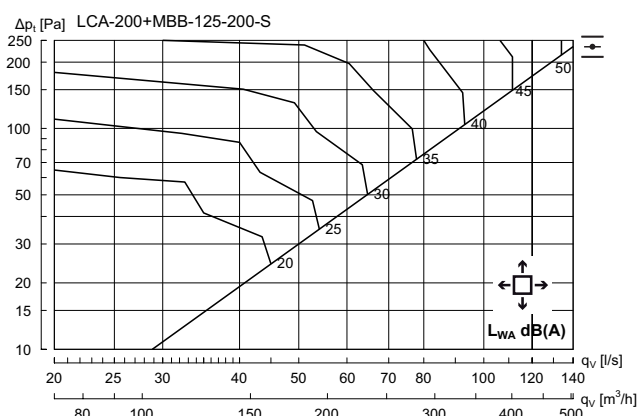
LCA 200 + MBB-S - Soufflage



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	6	-1	-1	-5	-15	-21	-26

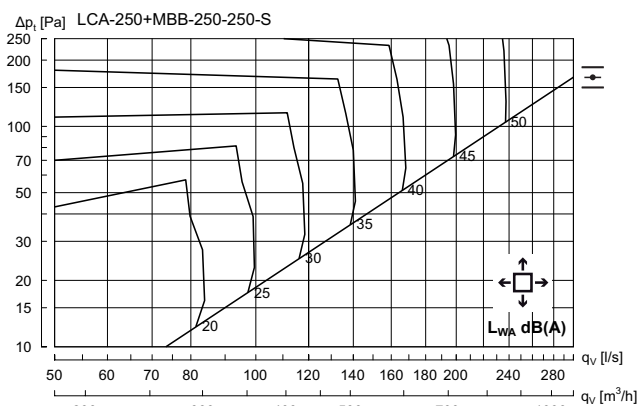


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	9	0	-2	-6	-12	-19	-24

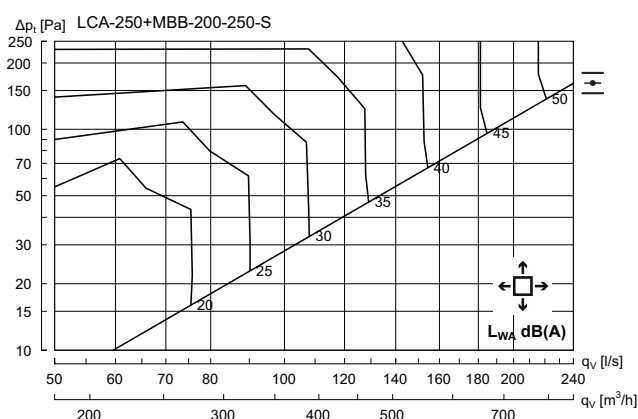


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	7	1	-3	-6	-11	-15	-21

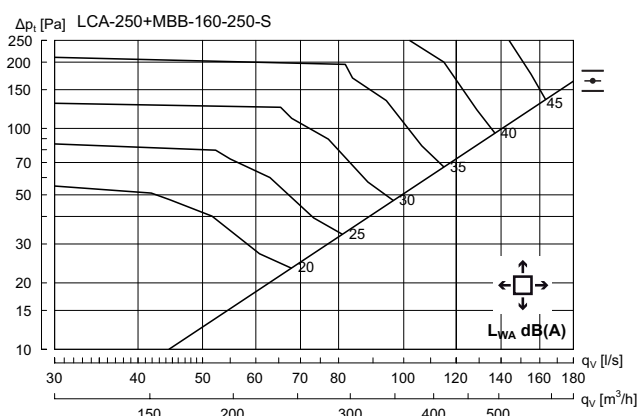
LCA 250 + MBB-S - Soufflage



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	3	-4	0	-4	-17	-24	-31



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	6	-2	-1	-5	-14	-19	-23



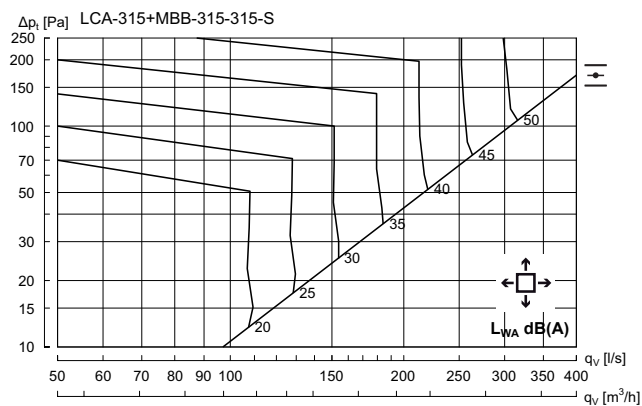
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	9	7	-2	-3	-5	-10	-15	-21

Formo - Diffuseurs plafonniers

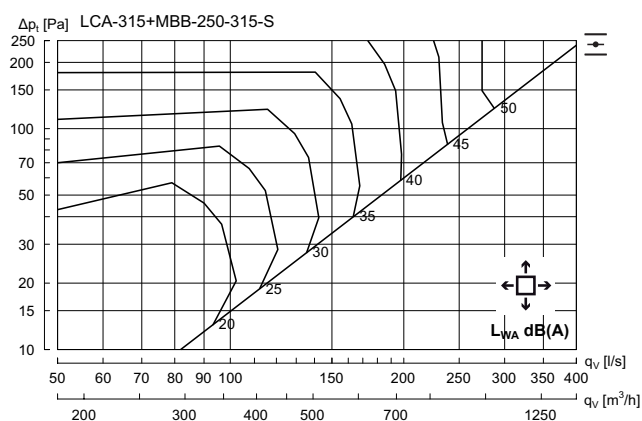
LCA

Caractéristiques techniques

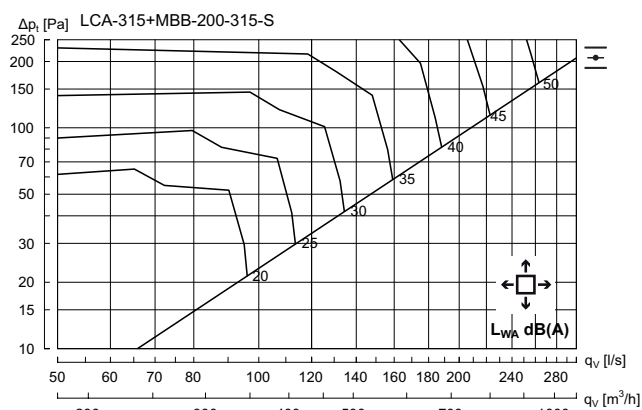
LCA 315 + MBB-S - Soufflage



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ak}	13	5	-2	-1	-4	-17	-25	-36

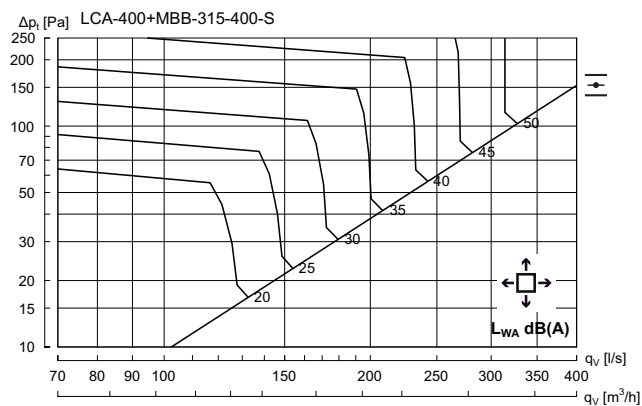


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ak}	14		-2	-2	-4	-13	-19	-26

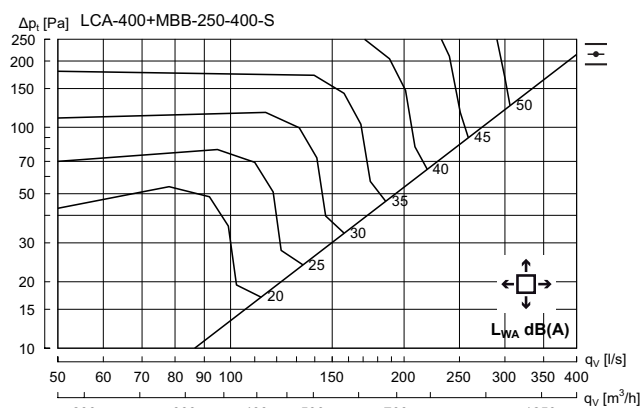


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ak}	13	6	-2	-3	-4	-11	-17	-22

LCA 400 + MBB-S - Soufflage



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ak}	14	6	1	-1	-6	-16	-21	-27



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ak}	12	7	0	-2	-6	-12	-19	-26

Correction du niveau de puissance acoustique (L_{WA}) et de la perte de charge (Δp_t)

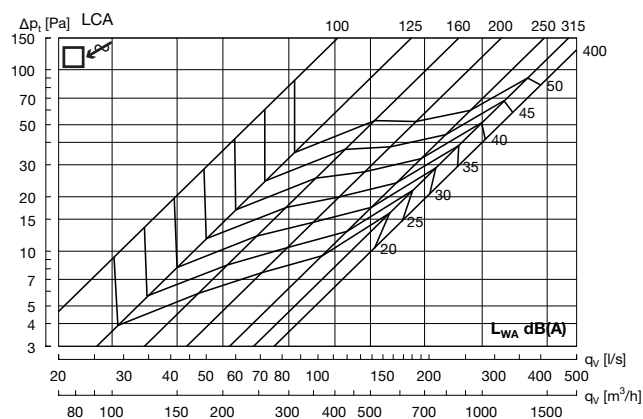
LCA + MBB-S		1-direction		2-directions		3-directions	
Conduit	LCA	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$						
100	100	+ 12	x 1,5	+ 8	x 1,2	+ 4	x 1,1
100	125	+ 10	x 1,3	+ 4	x 1,1	+ 2	x 1,05
100	160	+ 9	x 1,3	+ 2	x 1,1	+ 1	x 1
125	125	+ 12	x 1,5	+ 8	x 1,2	+ 4	x 1,1
125	160	+ 14	x 1,5	+ 7	x 1,2	+ 2	x 1,1
125	200	+ 9	x 1,4	+ 6	x 1,2	+ 3	x 1,1
160	160	+ 16	x 1,8	+ 9	x 1,3	+ 4	x 1,1
160	200	+ 21	x 1,9	+ 10	x 1,3	+ 4	x 1,1
160	250	+ 12	x 1,4	+ 6	x 1,1	+ 2	x 1,05
200	200	+ 24	x 2,5	+ 10	x 1,5	+ 5	x 1,2
200	250	+ 18	x 1,9	+ 7	x 1,2	+ 2	x 1,05
200	315	+ 17	x 1,6	+ 9	x 1,2	+ 3	x 1,1
250	250	+ 21	x 2,3	+ 10	x 1,4	+ 5	x 1,1
250	315	+ 20	x 1,9	+ 11	x 1,2	+ 5	x 1,2
250	400	+ 10	x 1,5	+ 6	x 1,2	+ 0	x 1
315	315	+ 21	x 2,4	+ 12	x 1,6	+ 6	x 1,2
315	400	+ 21	x 1,8	+ 8	x 1,5	+ 3	x 1,2

Formo - Diffuseurs plafonniers

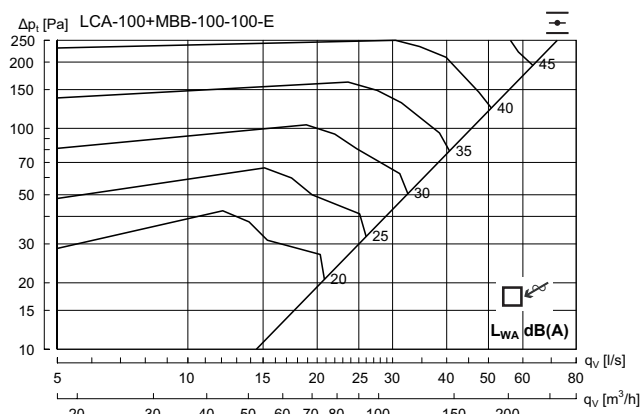
LCA

Caractéristiques techniques

LCA sans plénum - Extraction



LCA 100 + MBB-E - Extraction



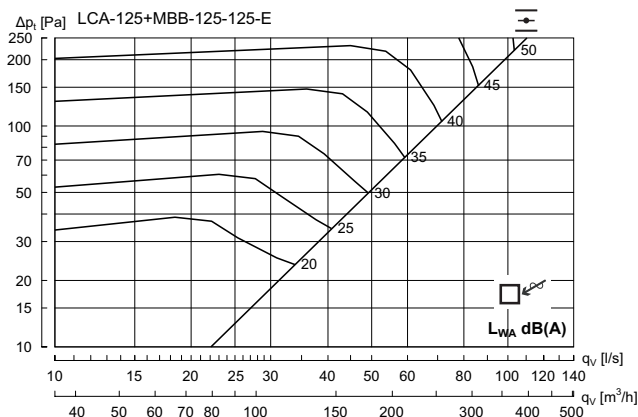
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K _{ok}	13	1	3	-2	-7	-10	-15	-22

Formo - Diffuseurs plafonniers

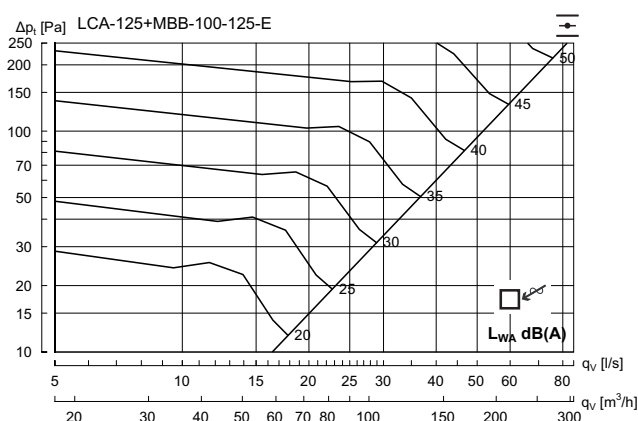
LCA

Caractéristiques techniques

LCA 125 + MBB-E - Extraction

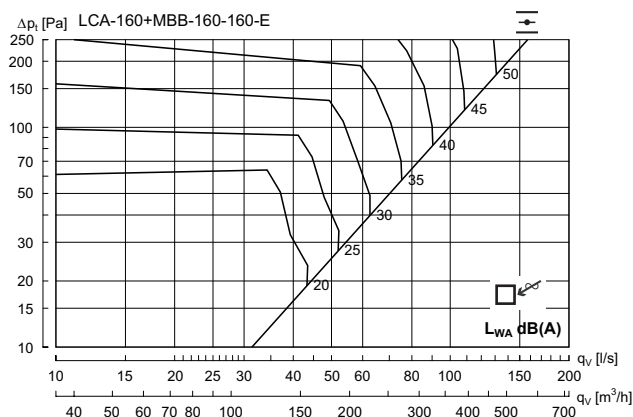


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{vk}	13	4	1	-2	-5	-12	-15	-22

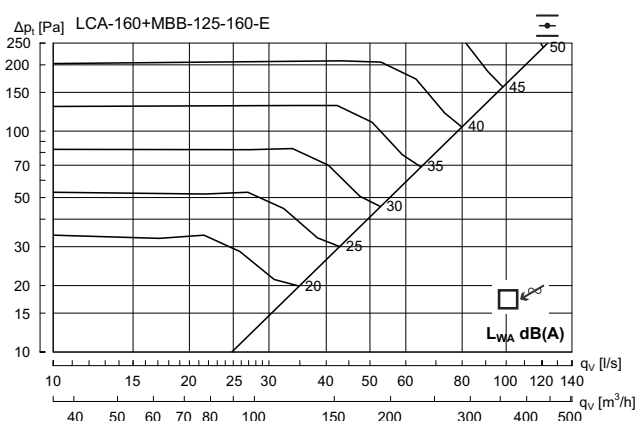


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{vk}	13	0	4	-2	-8	-11	-16	-22

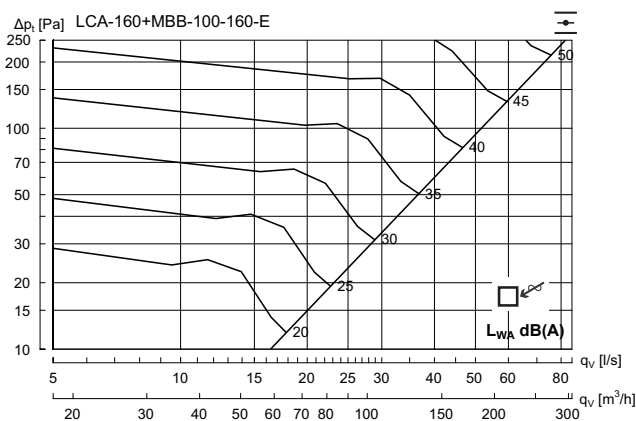
LCA 160 + MBB-E - Extraction



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{vk}	16	6	1	-4	-5	-11	-17	-24



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{vk}	12	6	2	-2	-7	-12	-14	-19



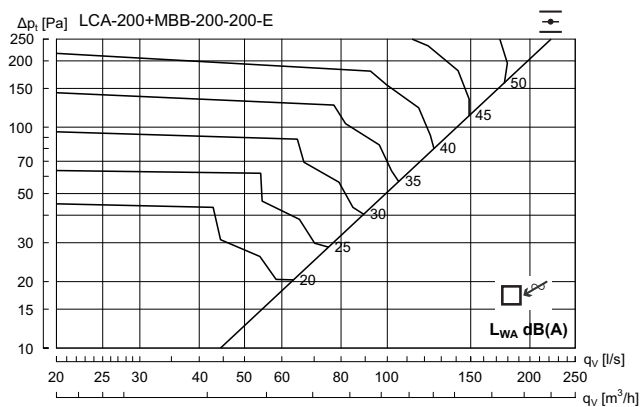
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{vk}	11	-1	5	-2	-9	-13	-18	-24

Formo - Diffuseurs plafonniers

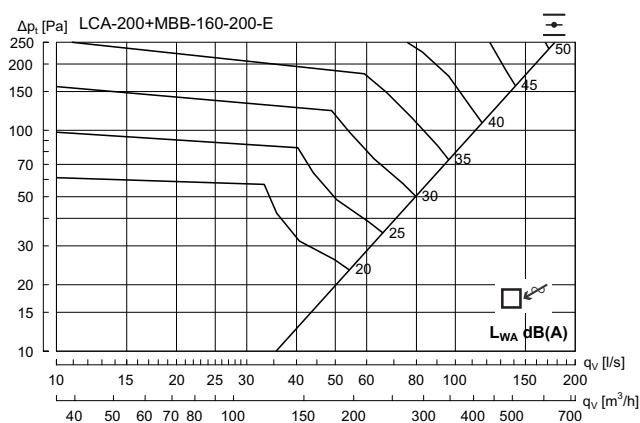
LCA

Caractéristiques techniques

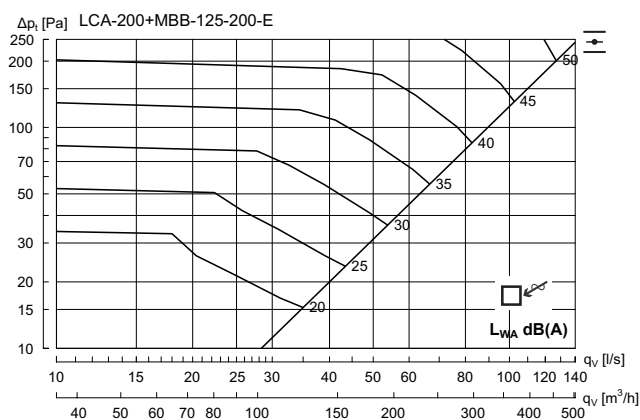
LCA 200 + MBB-E - Extraction



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	14	6	0	-3	-5	-10	-19	-27

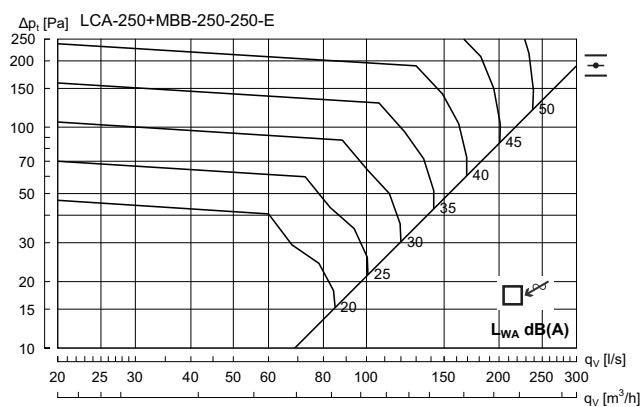


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	16	7	-1	-4	-6	-10	-14	-20

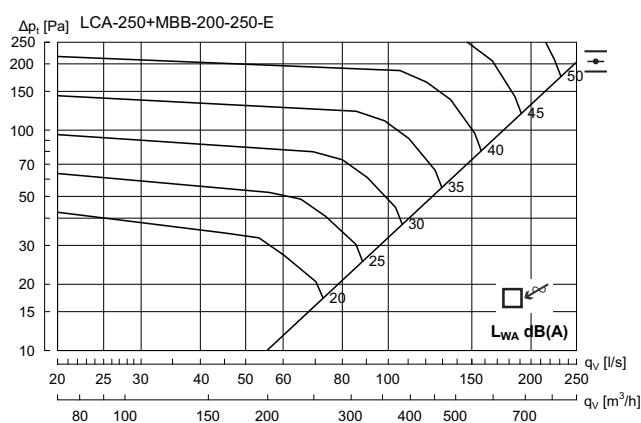


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	3	0	-2	-5	-11	-14	-21

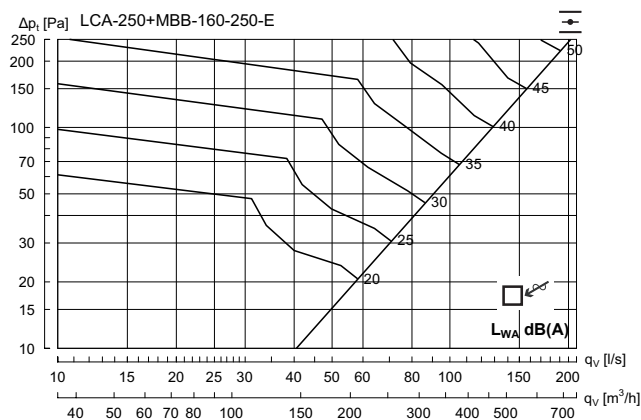
LCA 250 + MBB-E - Extraction



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	4	-1	-3	-3	-12	-19	-30



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	3	-1	-3	-4	-11	-15	-24



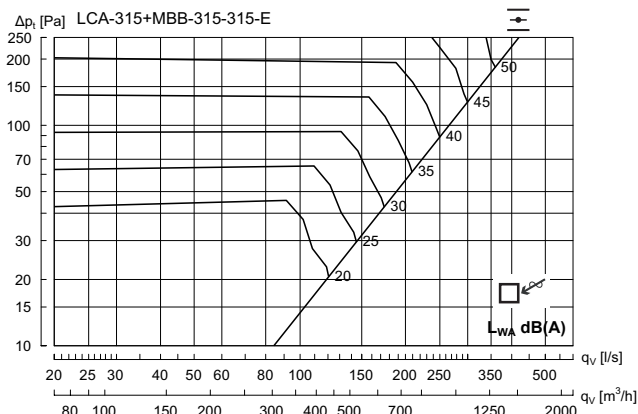
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	14	6	0	-3	-5	-11	-15	-19

Formo - Diffuseurs plafonniers

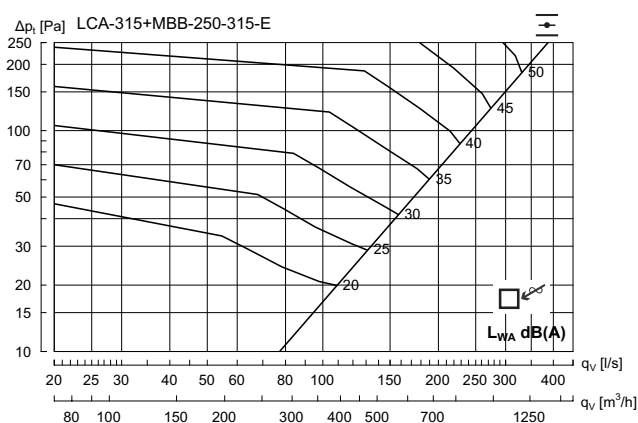
LCA

Caractéristiques techniques

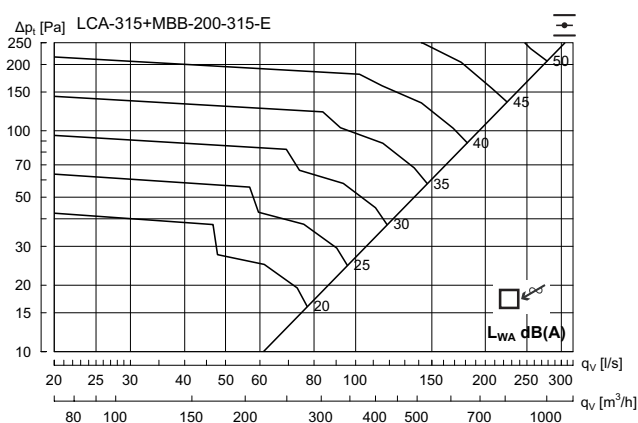
LCA 315 + MBB-E - Extraction



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	5	2	-2	-6	-12	-17	-27

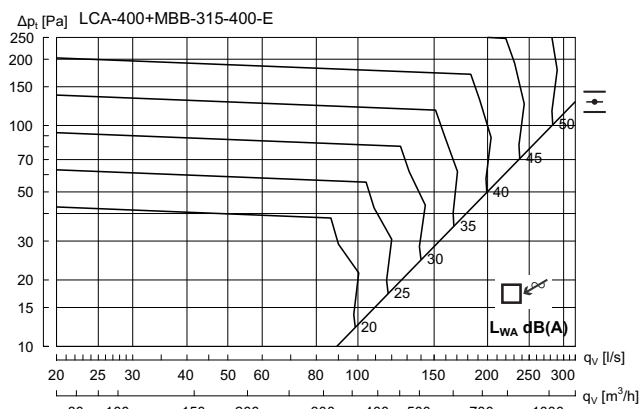


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	10	5	1	-2	-6	-10	-16	-24

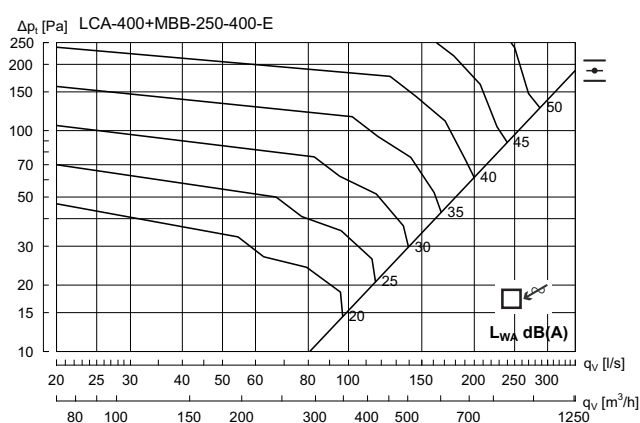


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	14	5	0	-2	-6	-12	-14	-22

LCA 400 + MBB-E - Extraction



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	10	5	0	0	-6	-15	-20	-27



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	5	1	-1	-7	-12	-16	-24



Nous passons la majorité de notre temps en milieu clos. Le confort et la qualité d'air intérieur ont un impact majeur sur notre bien-être, notre productivité et notre santé.

Chez Lindab, nous avons pour objectif de contribuer au confort intérieur optimum, améliorant ainsi la vie de chacun. Pour ce faire, nous développons des solutions de ventilation énergétiquement performantes et des produits de construction recyclables.

Nous participons également à l'amélioration du climat de notre planète en travaillant avec une vision durable à la fois pour les Hommes et leur Environnement.

[Lindab](#) | for a better climate