

Diffuseur à tôle pleine

LCA



Description

LCA est un diffuseur esthétique circulaire à façade pleine qui peut être utilisé à la fois pour le soufflage d'air froid ou la reprise d'air. Il est particulièrement adapté au soufflage d'air froid sur de longues portées et peut être équipé de divers accessoires. Le diffuseur LCA peut être associé à un plénum MBB afin de garantir un flux d'air stable et d'en permettre le réglage individuel.

- Soufflage et reprise d'air
- Soufflage horizontal d'air froid
- Longues portées
- Soufflage 1,2, et 3 directions en option
- Intégration discrète

Entretien

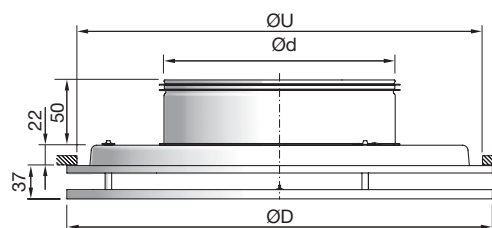
La façade est amovible afin de permettre le nettoyage des parties internes ou d'accéder au plénum et au conduit. Les parties apparentes du diffuseur peuvent être nettoyées avec un chiffon humide.

Codification

Produit	LCA	aaa
Type	LCA	
Diam. raccordement Ød	Ød 100-400	

Exemple: LCA-200

Dimensions



LCA Ød	ØD	ØU*	Section libre A	Poids
mm	mm	mm	m ²	kg
100	240	200	0,010	1,00
125	240	200	0,011	1,00
160	300	260	0,0165	1,50
200	360	320	0,023	2,30
250	460	420	0,03	3,40
315	540	500	0,037	4,60
400	540	500	0,037	4,60

* ØU = Diamètre préconisé d'ouverture dans le plafond

Diffuseur à tôle pleine

LCA

Caractéristiques techniques

Performances

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 pression acoustique par bande de fréquence

Le niveau de pression 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		$\Delta p_t \geq 50$ Pa 30 dB(A)		$\Delta p_t \geq 50$ Pa 35 dB(A)	
conduit	LCA	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$				
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.

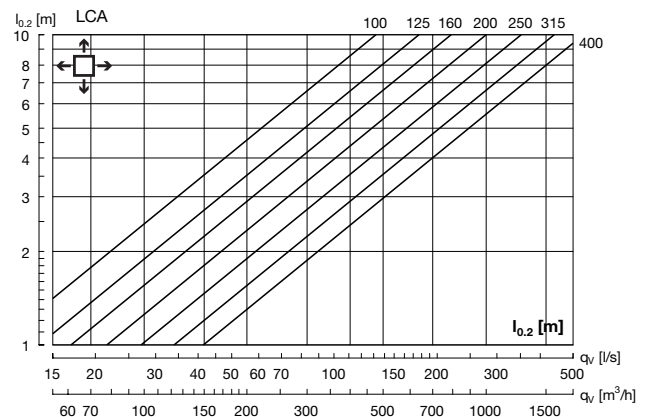
LCA + MBB		Bande de fréquence Hz							
conduit	LCA	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$								
100	100	18	17	9	19	20	23	22	23
100	125	20	17	6	16	19	20	18	22
100	160	21	17	5	12	19	20	18	21
125	125	17	14	9	19	15	21	18	20
125	160	13	13	9	18	18	18	18	20
125	200	14	12	7	15	16	18	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 caractéristiques d'équilibrage sont disponibles dans une brochure séparée.

Portée $l_{0,2}$

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



Correction portée $l_{0,2}$

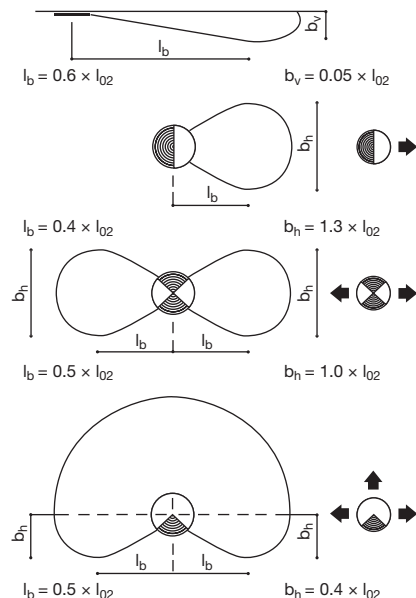
LCA $\varnothing d$	1-direction	2-directions	3-directions
100	2.4	1.8	1.4
125	2.3	1.8	1.3
160	2.3	1.8	1.3
200	2.3	1.9	1.3
250	2.3	2	1.3
315	2.3	2	1.3
400	2.2	2.1	1.3

Profil du jet d'air

l_b = Distance entre le diffuseur et l'endroit 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.

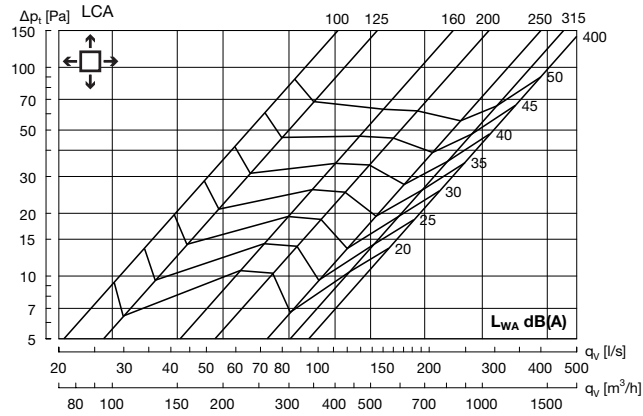


Diffuseur à tôle pleine

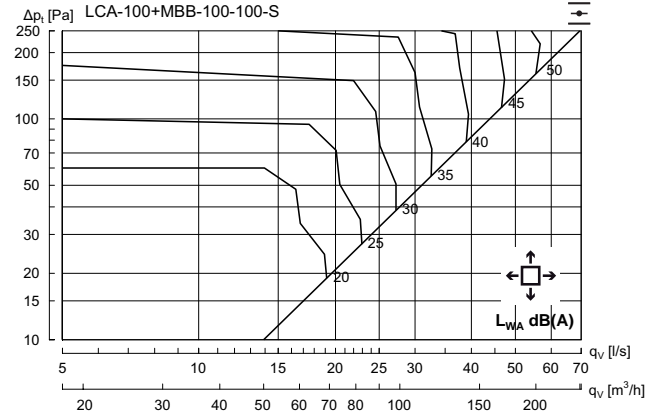
LCA

Caractéristiques techniques

LCA sans plénum - Soufflage



LCA 100 + MBB - Soufflage



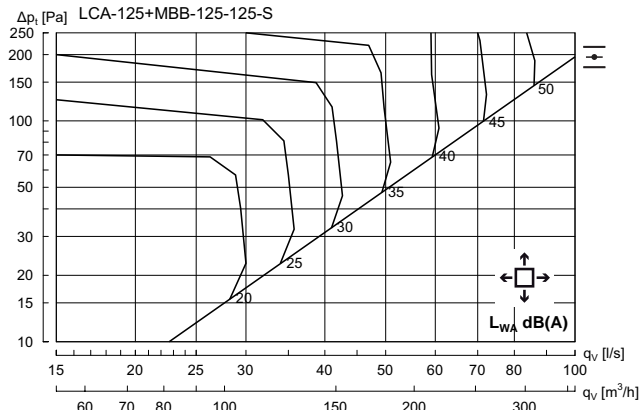
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	9	7	3	-5	-5	-12	-16	-23

Diffuseur à tôle pleine

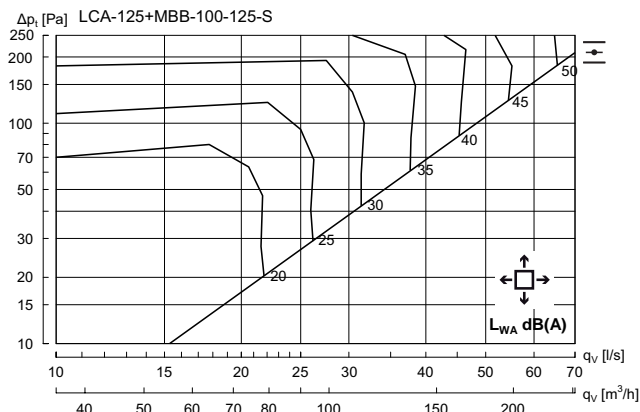
LCA

Caractéristiques techniques

LCA 125 + MBB - Soufflage

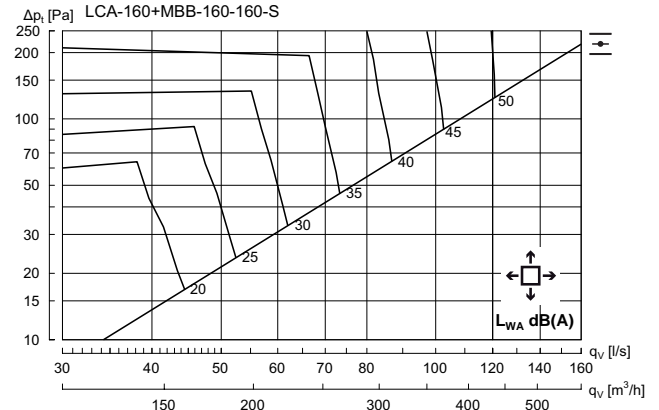


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	6	1	-4	-4	-13	-20	-28

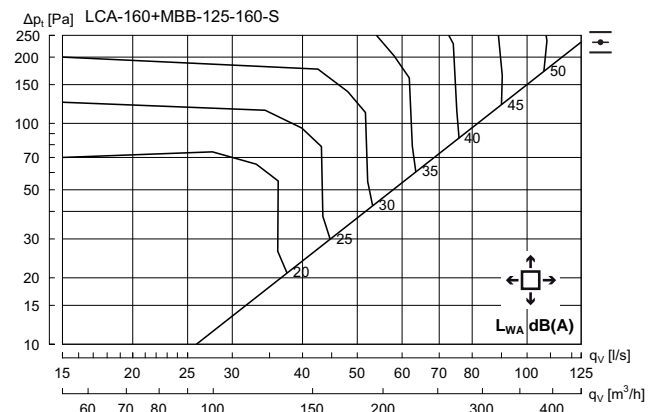


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	7	3	-4	-5	-14	-18	-24

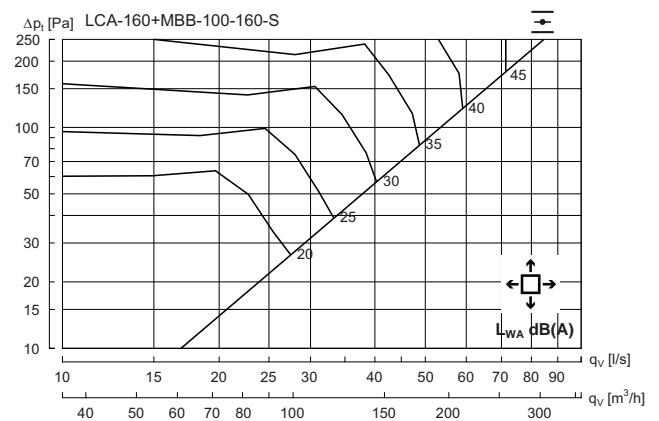
LCA 160 + MBB - Soufflage



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

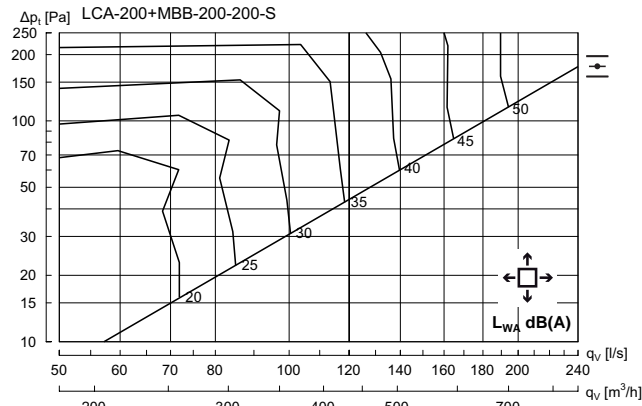


Diffuseur à tôle pleine

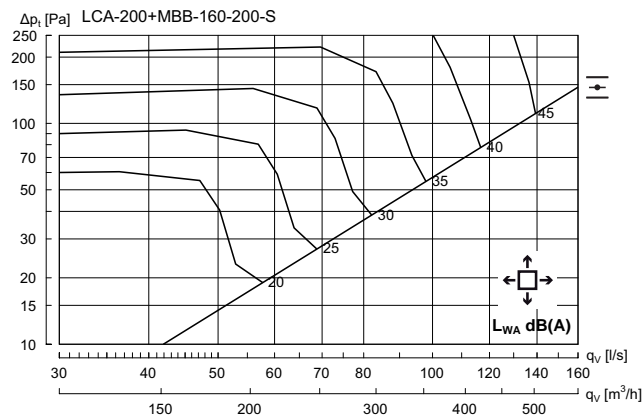
LCA

Caractéristiques techniques

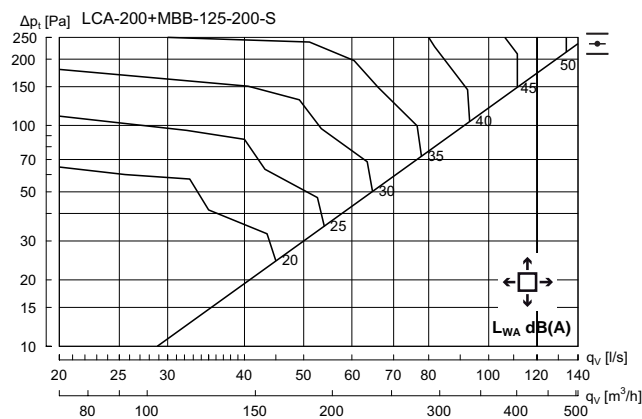
LCA 200 + MBB - Soufflage



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

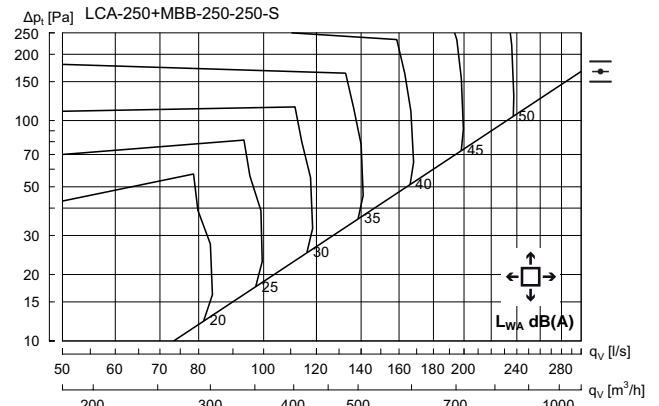


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	9	0	-2	-6	-12	-19	-24

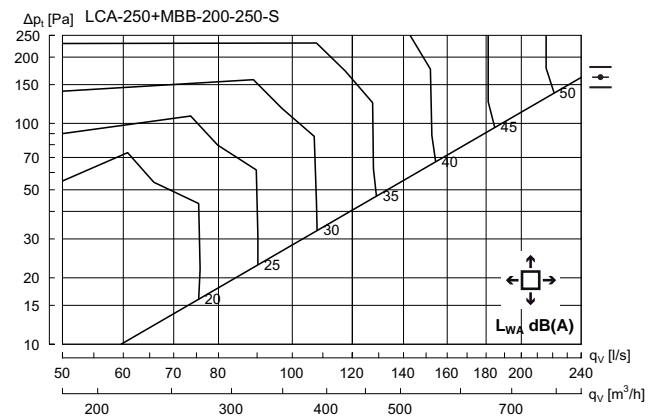


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	7	1	-3	-6	-11	-15	-21

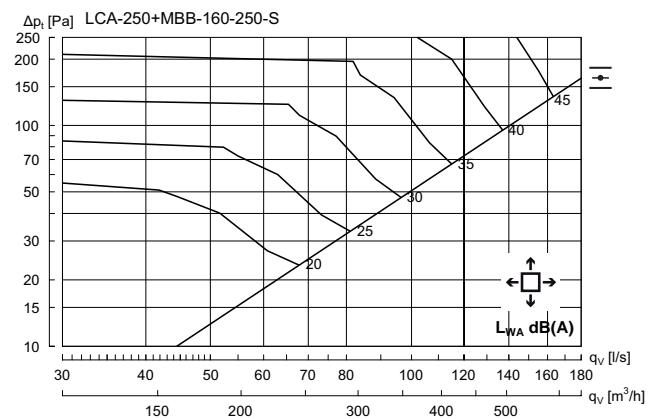
LCA 250 + MBB - Soufflage



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



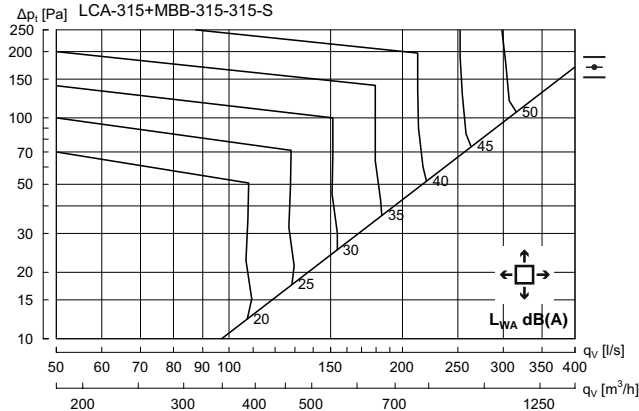
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	9	7	-2	-3	-5	-10	-15	-21

Diffuseur à tôle pleine

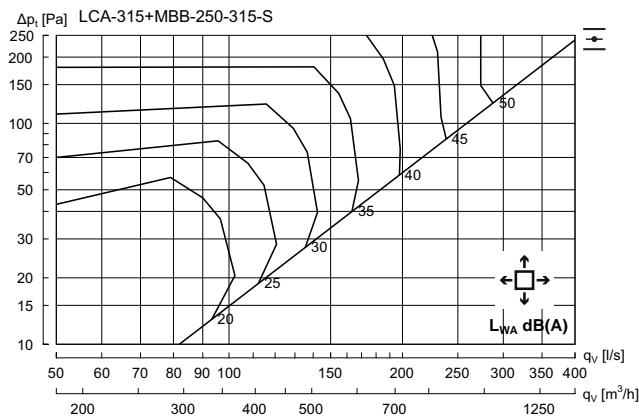
LCA

Caractéristiques techniques

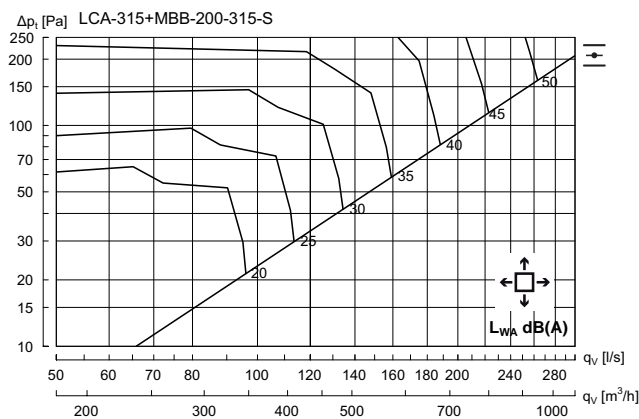
LCA 315 + MBB - Soufflage



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

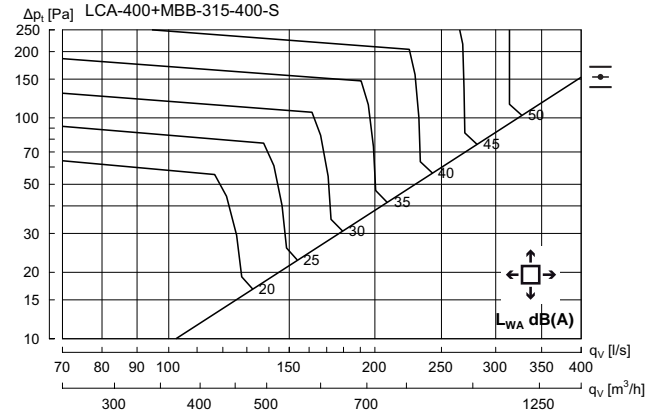


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K _{ok}	14	5	-2	-2	-4	-13	-19	-26

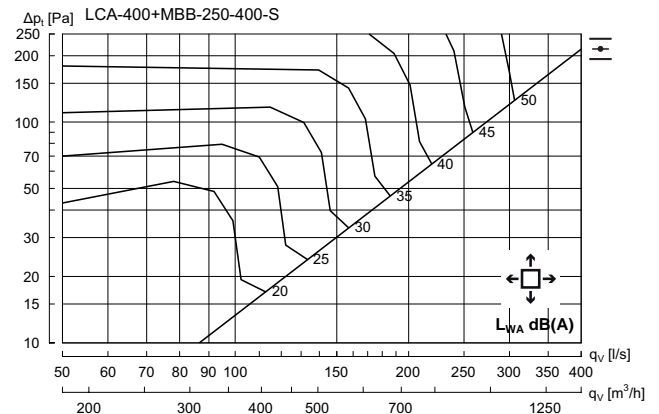


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K _{ok}	13	6	-2	-3	-4	-11	-17	-22

LCA 400 + MBB - Soufflage



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



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

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

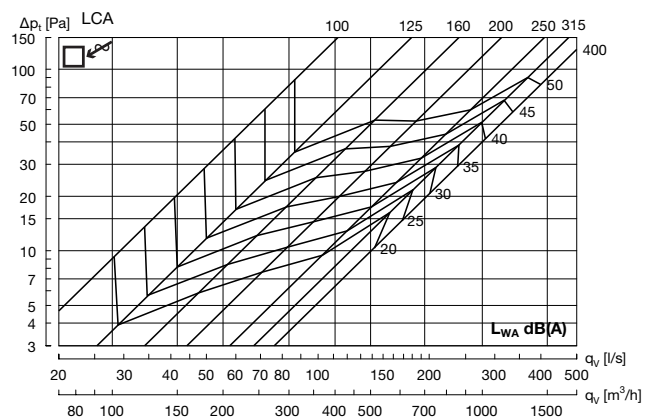
LCA + MBB conduit		1-direction		2-directions		3-directions	
Ød ₁	LCA Ød ₂	L _{WA}	Δp _t	L _{WA}	Δp _t	L _{WA}	Δp _t
100	100	+ 12	x 1,5	+ 8	x 1,2	+ 4	x 1,1
100	125	+ 10	x 1,3	+ 4	x 1,1	+ 2	x 1,05
100	160	+ 9	x 1,3	+ 2	x 1,1	+ 1	x 1
125	125	+ 12	x 1,5	+ 8	x 1,2	+ 4	x 1,1
125	160	+ 14	x 1,5	+ 7	x 1,2	+ 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

Diffuseur à tôle pleine

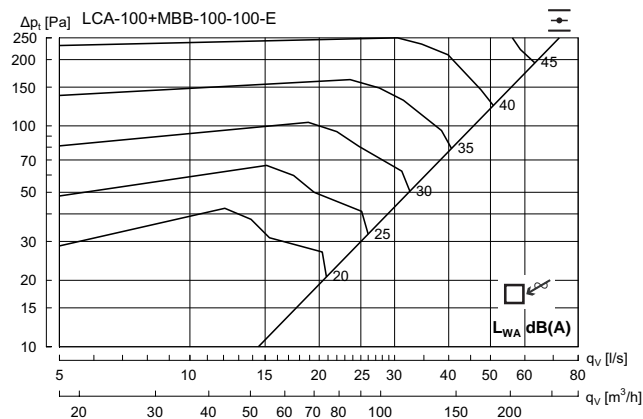
LCA

Caractéristiques techniques

LCA sans plénum - Extraction



LCA 100 + MBB - Extraction



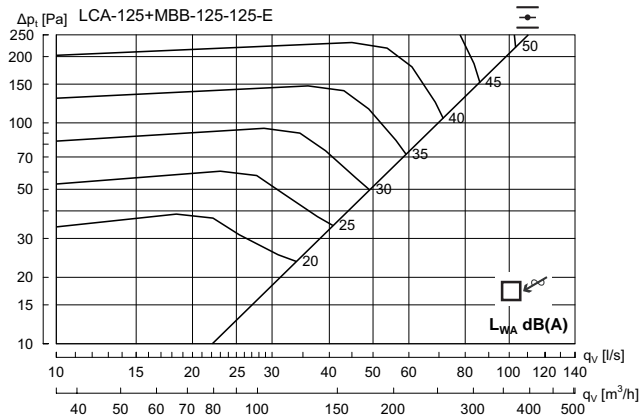
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	1	3	-2	-7	-10	-15	-22

Diffuseur à tôle pleine

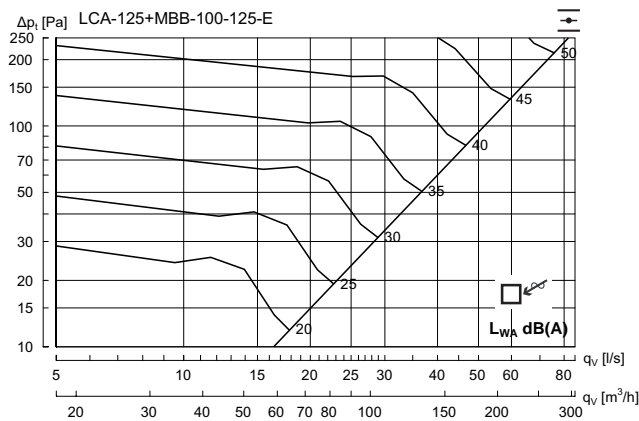
LCA

Caractéristiques techniques

LCA 125 + MBB - Extraction

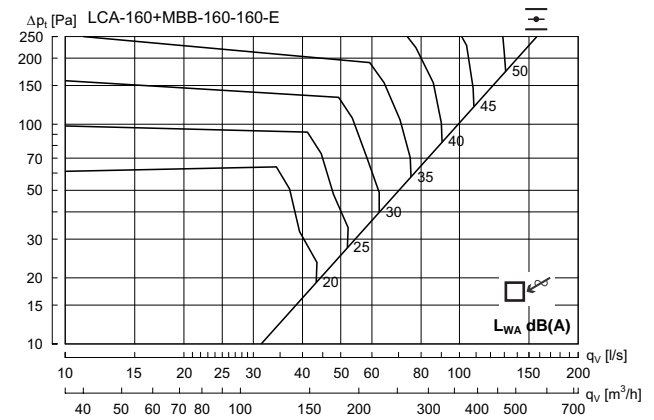


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	4	1	-2	-5	-12	-15	-22

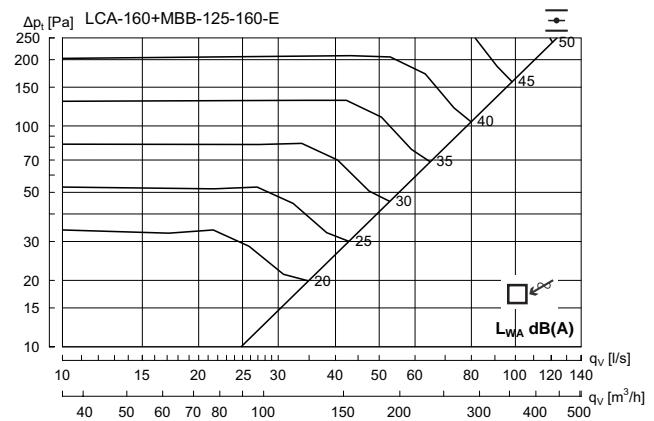


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	0	4	-2	-8	-11	-16	-22

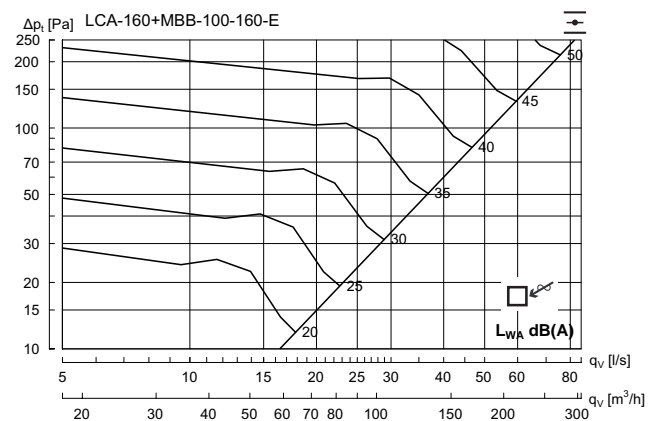
LCA 160 + MBB - Extraction



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



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



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

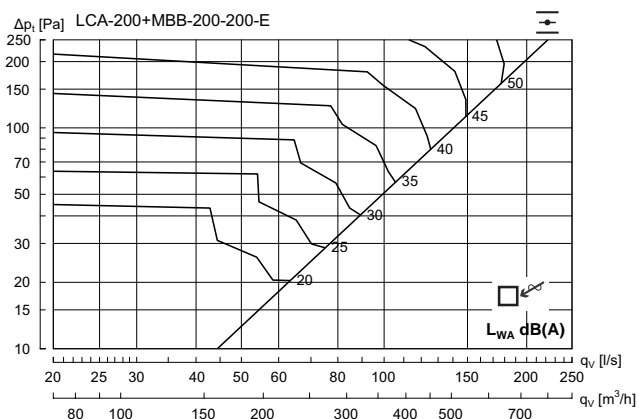


Diffuseur à tôle pleine

LCA

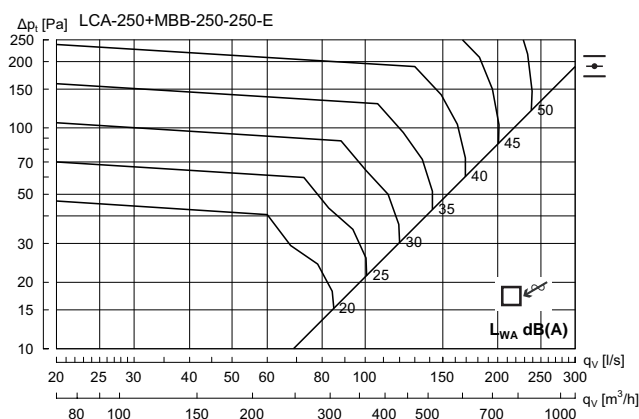
Caractéristiques techniques

LCA 200 + MBB - Extraction

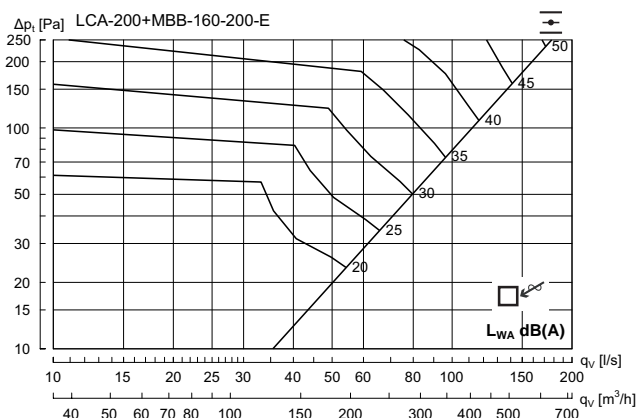


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{vk}	14	6	0	-3	-5	-10	-19	-27

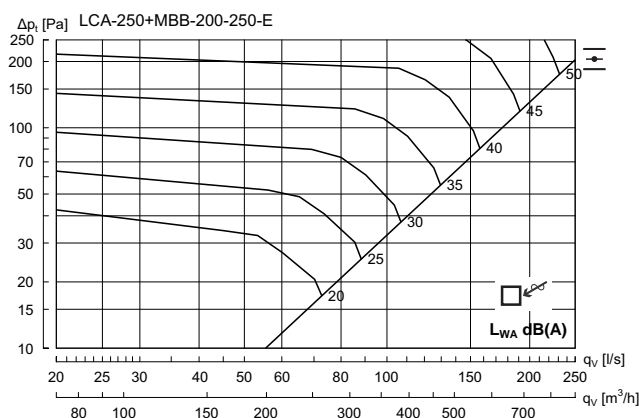
LCA 250 + MBB - Extraction



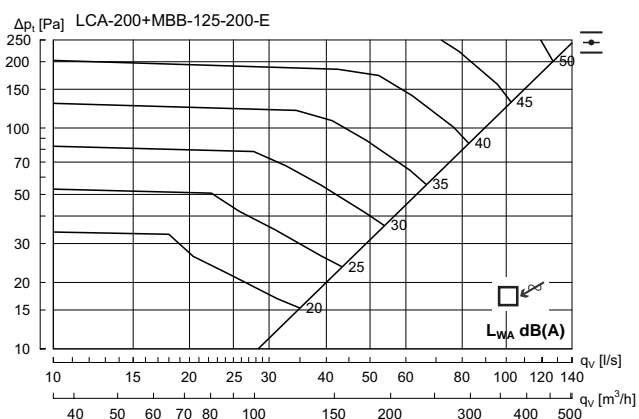
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{vk}	12	4	-1	-3	-3	-12	-19	-30



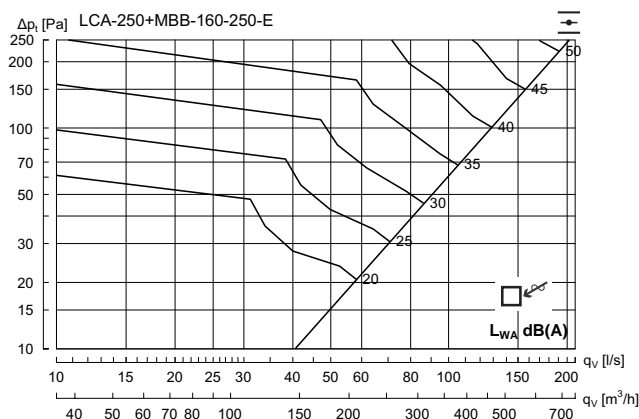
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{vk}	16	7	-1	-4	-6	-10	-14	-20



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



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



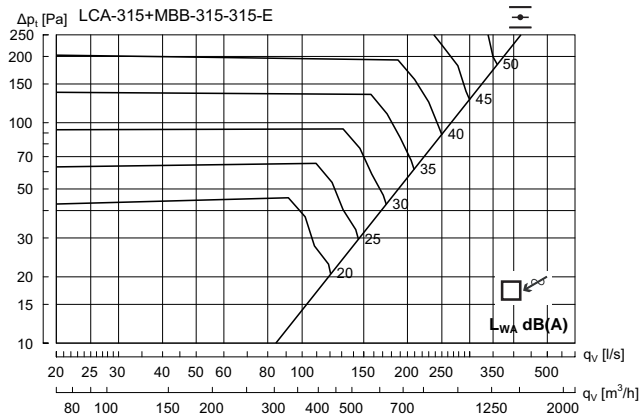
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{vk}	14	6	0	-3	-5	-11	-15	-19

Diffuseur à tôle pleine

LCA

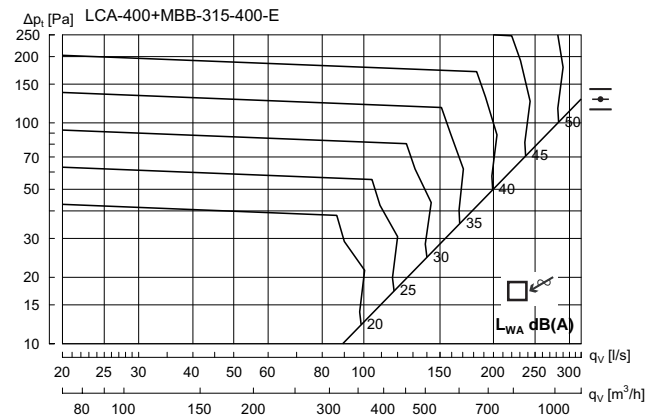
Caractéristiques techniques

LCA 315 + MBB - Extraction

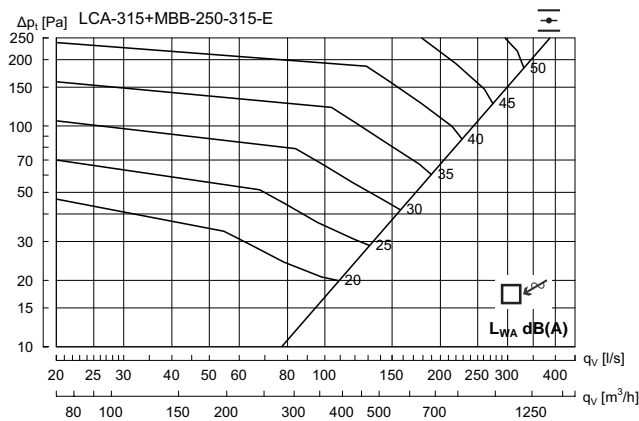


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	13	5	2	-2	-6	-12	-17	-27

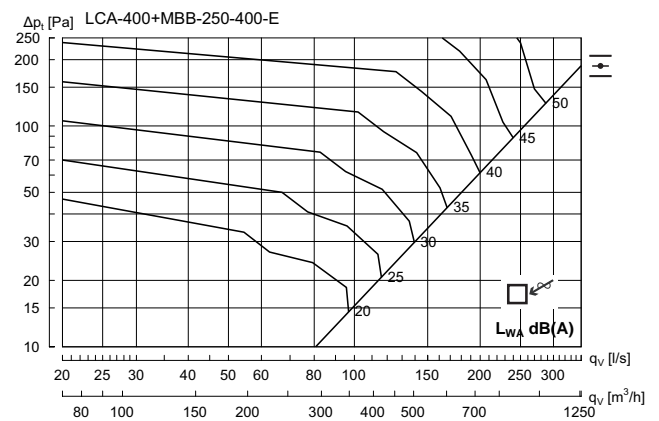
LCA 400 + MBB - Extraction



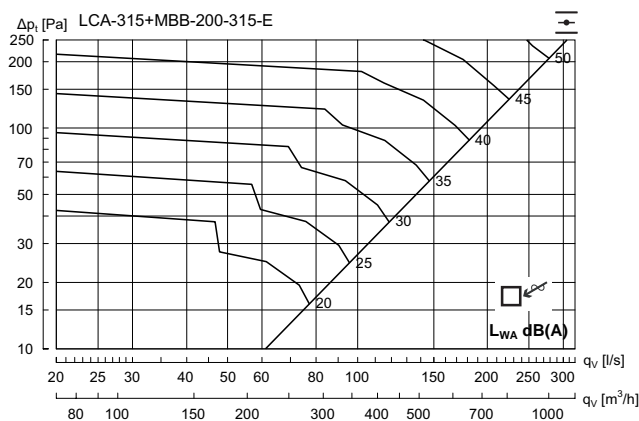
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	10	5	0	0	-6	-15	-20	-27



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



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



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

