



Lindab **LKA**

Formo - Geschlossener Deckendurchlass



Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA



Beschreibung

LKA ist ein quadratischer Deckendurchlass mit geschlossener Frontplatte und kann sowohl für Zuluft als auch für Abluft verwendet werden. LKA ist für die horizontale Zufuhr von gekühlter Luft geeignet und kann mit verschiedenem Zubehör ausgestattet werden, um eine optimale Funktion zu gewährleisten.

Beim Einbau eines LKA in einen Anschlusskasten vom Typ MB oder CB, erhalten Sie einen stabilen Luftstrom zum Auslass und die Möglichkeit einer individuellen Anpassung der Luftmenge.

MB-Anschlusskasten mit Drossel Typ B ist mit einer einzigartigen, linearer Kegeldrossel ausgestattet, die einen vollen Betriebsbereich (0-100%) ermöglicht und zudem eine genaue und verlässliche Einregulierung mit einem sehr hohen Druckverlust bei extrem geringer Geräuschentwicklung erlaubt.

MB- und CB-Kästen mit Drossel Typ C und E sind einfache, seilzugbetätigte Regelklappen für Zu- und Abluft. Diese werden bei Anwendungen verwendet, bei denen ein geringer Druckabgleich notwendig ist.

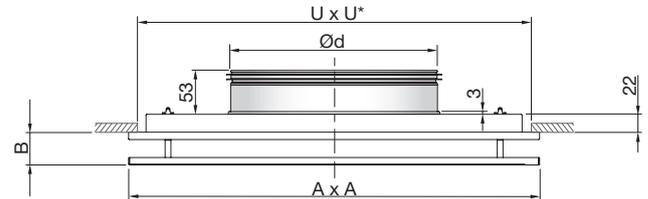
- Geeignet für Zuluft und Abluft.
- Geeignet für die horizontale Zufuhr von gekühlter Luft.
- Sektionsweise Einschränkung des Strahlbildes (Luftlenkbleche DAZ).
- Anschlusskasten mit verschiedenen Drosselvarianten.

Bestellbeispiel

Produkt	LKA	aaa
Typ		
LKA		
Größe Ød		
Ø125 - 400		

Beispiel: LKA-200

Abmessungen



LKA Ød mm	A mm	B mm	U* mm	Freier Querschnitt A m ²	m kg
125	235	37	200	0,011	1,0
160	295	37	260	0,016	1,5
200	395	37	360	0,022	2,5
250	495	41	460	0,033	3,7
315	595	41	560	0,041	5,1
400	595	41	560	0,042	5,1

* U x U = Aussparung.

Wartung

Zur Reinigung der internen Komponenten oder für den Zugang zum Kanal oder Anschlusskasten kann die Frontplatte entfernt werden. Die sichtbaren Teile des Durchlasses können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Material und Ausführung

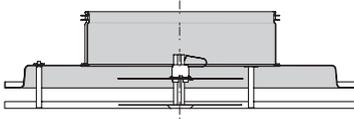
Material:	Zinkierter Stahl
Standardausführung:	Pulverbeschichtet
Standardfarbe:	RAL 9010, Glanzgrad 30

Der Durchlass ist in anderen Farben erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

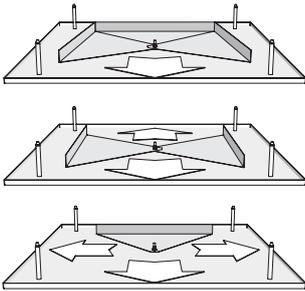
Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

Zubehör

DRZ - Drosseleinheit



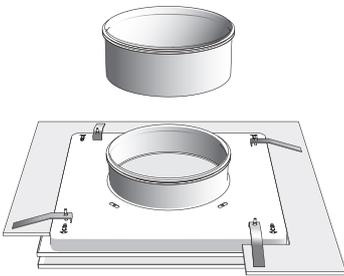
DAZ - Luftlenkbleche (Set)



MBZ - Verlängerungsstutzen



DKZ-Montagebügel für Gipskarton (set)



Bestellbeispiel - Zubehör

Produkt aaa bbb
Typ _____
 Größe _____

Beispiel: DRZ-200

Modulplatte LM



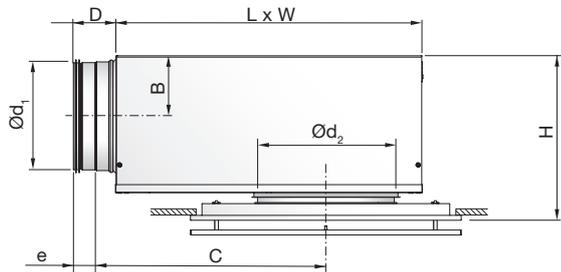
Bestellbeispiel - Modulplatte

Produkt LM a LKA ccc
Typ _____
 Deckensystem _____
 Durchlass _____
 Größe _____

Beispiel: LM-1-LKA-200

Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

LKA + MB Anschlusskasten

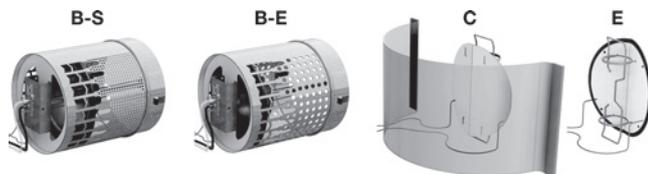


LKA + MB

Ød ₁ mm	Ød ₂	B	C	D	e	H*	L	W
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

* Bei Verwendung mit MBZ wird H länger bei:
 Ød₂ = 100 - 200 mm => H +40 mm
 Ød₂ = 250 - 315 mm => H +60 mm
 Ød₂ = 400 mm => H +80 mm

Drosselvarianten

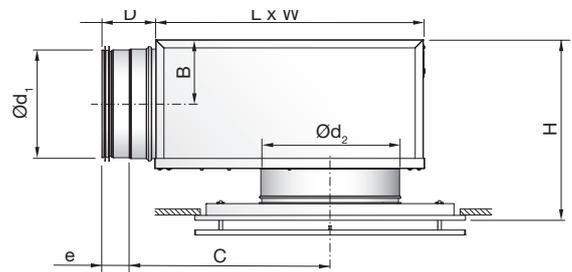


Bestellbeispiel

Produkt MB a bbb ccc d
Typ MB
Drossel B = Lineare Kegeldrossel
 C = Drosselklappe für Zuluft
 E = Drosselklappe für Abluft
Rohranschluss Ød₁ Ø100-315
Durchlassgröße Ød₂ Ø125 - 400
Funktion (Nur für B Drossel)
 S = Zuluft E = Abluft

Beispiel 1: LKA-200 + MBB-160-200 -S
 Beispiel 2: LKA-200 + MBC-125-200

LKA + CBC/CBE Anschlusskasten



LKA + CBC/CBE

Ød ₁ mm	Ød ₂	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

* Bei Verwendung mit MBZ wird H länger bei:
 Ød₂ = 100 - 200 mm => H +40 mm
 Ød₂ = 250 - 315 mm => H +60 mm
 Ød₂ = 400 mm => H +80 mm

Drosselvarianten



Bestellbeispiel

Produkt CB a bbb ccc
Typ CB
Drossel C = Drosselklappe für Zuluft
 E = Drosselklappe für Abluft
Rohranschluss Ød₁ Ø100-315
Durchlassgröße Ød₂ Ø125 - 400

Beispiel 1: LKA-200 + CBC-160-200
 Beispiel 2: LKA-160 + CBE-125-160

Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

Technische Daten LKA + MBB-S/-E

Die nachfolgenden Werte gelten für LKA + MBB-S/-E.
Die Werte für MBC und MBE finden Sie unter LindQST [Produktberechnung Luftdurchlässe](#).

Leistung

Die Diagramme zeigen den Gesamtdruckverlust Δp_t [Pa],
Wurfweite $l_{0,2}$ [m] sowie Schalleistungspegel L_{WA} [dB(A)] als
Funktion des Volumenstromes q_v [l/s, m³/h].

Frequenzabhängiger Schalleistungspegel

Der Schalleistungspegel im Frequenzbereich wird durch L_{WA}
+ K_{ok} definiert. Werte für K_{ok} werden in den Tabellen unter
den Diagrammen auf den folgenden Seiten angegeben.

Schnellauswahl, Zuluft

LKA + MBB-S		$\Delta p_t \geq 50$ Pa		$\Delta p_t \geq 50$ Pa	
Rohr	LKA	30dB(A)		35dB(A)	
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
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	63	227	75	270
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

Eigendämpfung

Eigendämpfung der Durchlässe ΔL zwischen Rohr-/
Kanalsystem und Raum, einschließlich Mündungsreflexion.
Siehe untenstehende Tabelle.

LKA + MBB-S/-E		Eigendämpfung ΔL [dB]							
Rohr	LKA	Mittelfrequenz Hz							
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$								
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

Einregulierung und Montage

Für weitere Information siehe www.lindab.de und [MB Montageanleitung](#).

Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

Technische Daten LKA + CBC/CBE

Die nachfolgenden Werte gelten für LKA + Anschlusskasten CBC.

Die Werte für CBE finden Sie unter dem untenstehenden Link. Die vollständige Konfiguration Ihres LKA-Durchlasses finden Sie unter [LindQST Produktberechnung Luftdurchlässe](#).

Leistung

Die Diagramme zeigen den Gesamtdruckverlust Δp_t [Pa], Wurfweite $l_{0,2}$ [m] sowie Schalleistungspegel L_{WA} [dB(A)] als Funktion des Volumenstromes q_v [l/s, m³/h].

Frequenzabhängiger Schalleistungspegel

Der Schalleistungspegel im Frequenzbereich wird durch $L_{WA} + K_{ok}$ definiert. Die Werte für K_{ok} werden in Tabellen unter den folgenden Diagrammen angegeben.

Selezione rapida, mandata

LKA + CBC		$\Delta p_t \geq 50$ Pa 30dB(A)		$\Delta p_t \geq 50$ Pa 35dB(A)	
Rohr $\varnothing d_1$	LKA $\varnothing d_2$	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /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

Eigendämpfung

Eigendämpfung der Durchlässe ΔL zwischen Rohr-/Kanalsystem und Raum, einschließlich Mündungsreflexion. Siehe untenstehende Tabelle.

LKA + CBC/CBE		Eigendämpfung ΔL [dB]							
Rohr $\varnothing d_1$	LKA $\varnothing d_2$	Mittelfrequenz Hz							
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
100	125	25	18	16	15	19	21	13	13
100	160	25	13	15	14	18	17	11	9
125	160	22	13	12	14	20	18	12	12
125	200	20	18	13	14	19	17	11	11
160	200	20	9	11	14	17	15	12	10
160	250	22	11	14	14	16	13	11	9
200	250	23	7	12	15	18	13	13	11
200	315	19	9	13	13	16	11	12	9
250	315	17	9	11	14	16	12	11	7
250	400	17	9	13	12	13	11	11	7
315	400	18	6	13	14	13	13	11	12

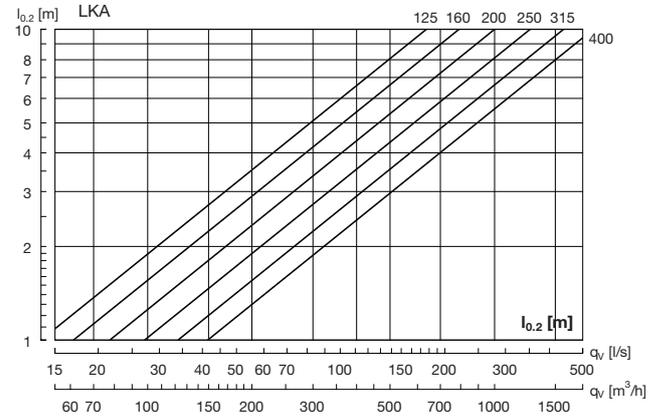
Einregulierung

Für weitere Informationen siehe [CBC/CBE Montageanleitung](#).

Technische Daten

Wurfweite $l_{0,2}$

Die Wurfweite wird bei einer Endgeschwindigkeit von 0,2 m/s angegeben.



Korrekturfaktor für die Wurfweite $l_{0,2}$

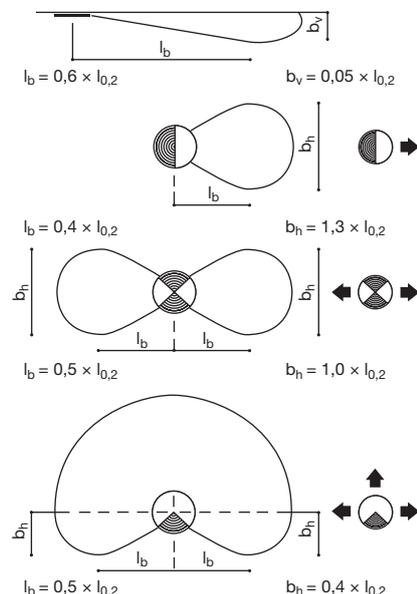
LKA $\varnothing d$	1 - seitig	2 - seitig	3 - seitig
125	2,3	1,8	1,3
160	2,3	1,8	1,3
200	2,3	1,9	1,3
250	2,3	2	1,3
315	2,3	2	1,3
400	2,2	2,1	1,3

Strahlausbreitung

l_b = Abstand zwischen Durchlass und dem Punkt der maximalen Strahlbreite.

b_v = Maximale vertikale Strahlbreite.

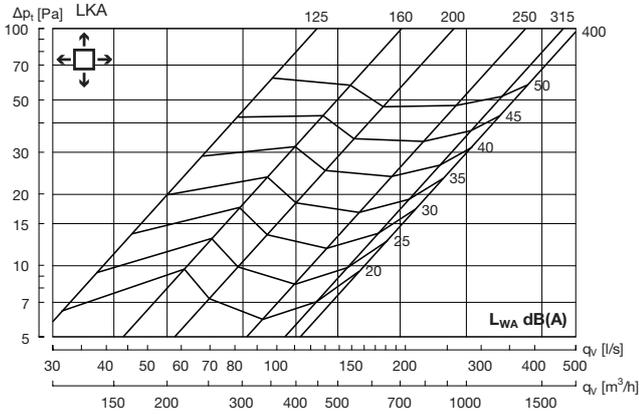
b_h = Maximale horizontale Strahlbreite.



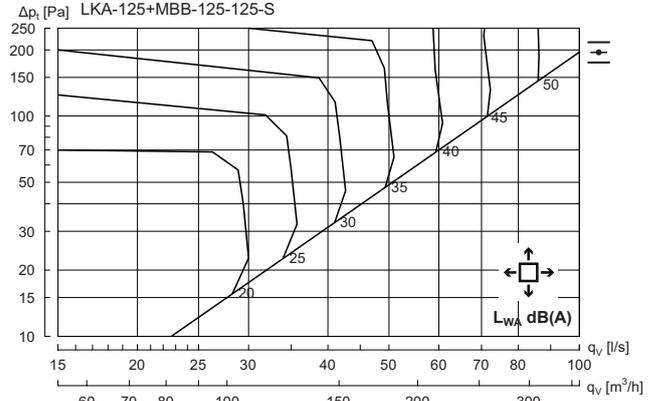
Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

Technische Daten

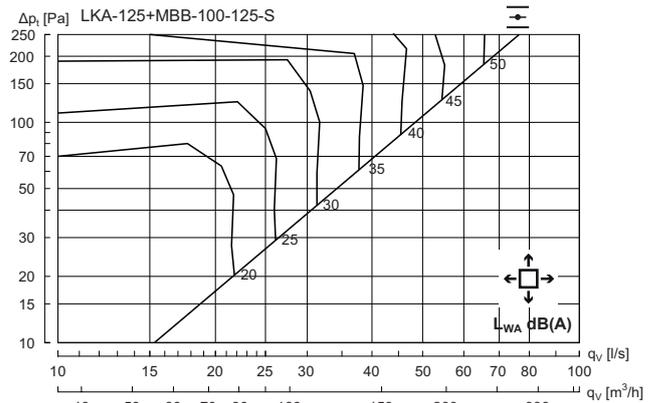
LKA ohne Anschlusskasten - Zuluft



LKA 125 + MBB-S - Zuluft



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

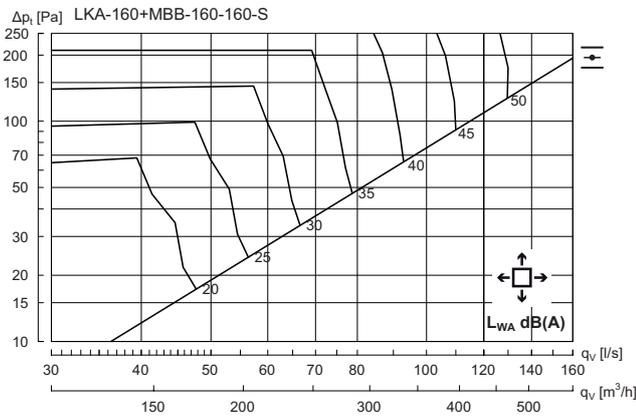


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{akt}	11	7	3	-4	-5	-14	-18	-24

Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

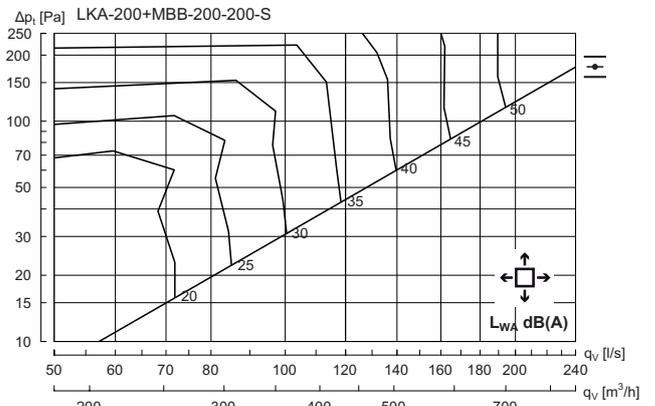
Technische Daten

LKA 160 + MBB-S - Zuluft

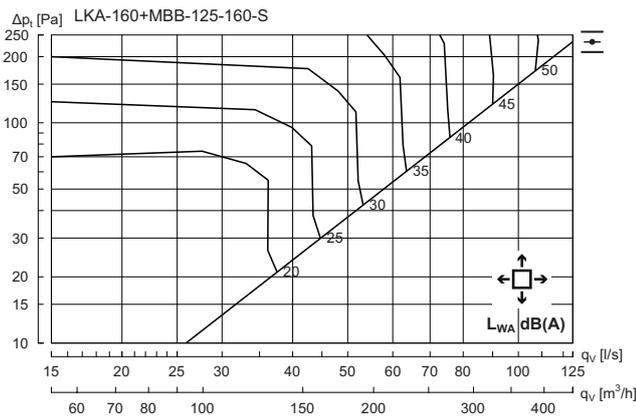


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	11	0	-2	-7	-15	-22	-28

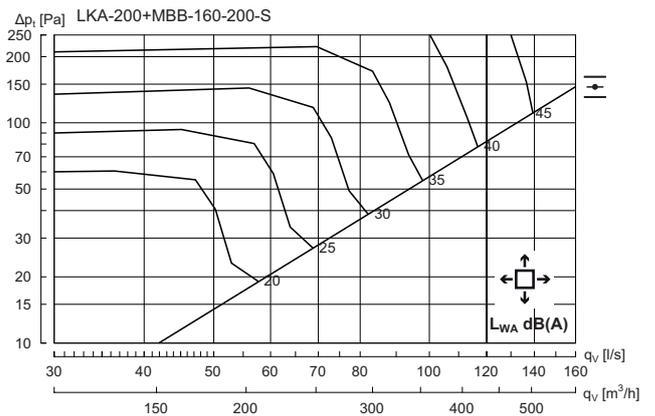
LKA 200 + MBB-S - Zuluft



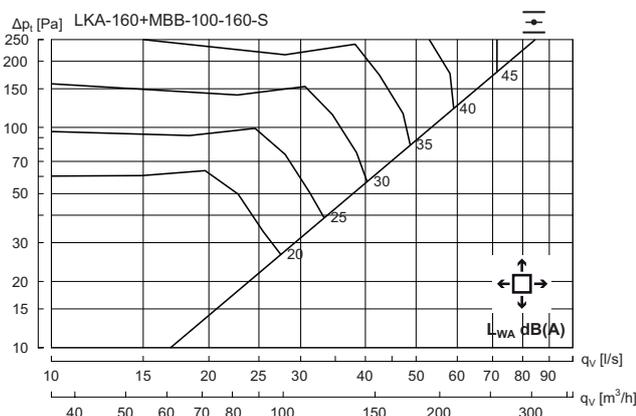
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	6	-1	-1	-5	-15	-21	-26



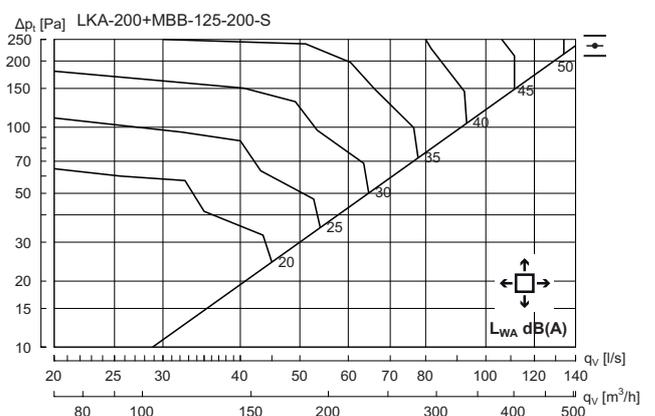
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	8	1	-3	-6	-12	-17	-25



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	5	1	-2	-6	-10	-14	-20

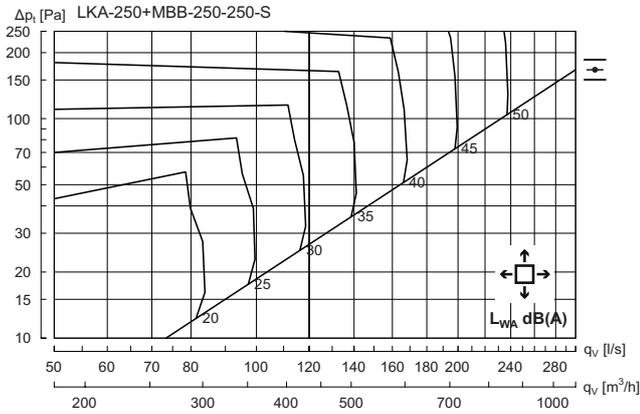


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	7	1	-3	-6	-11	-15	-21

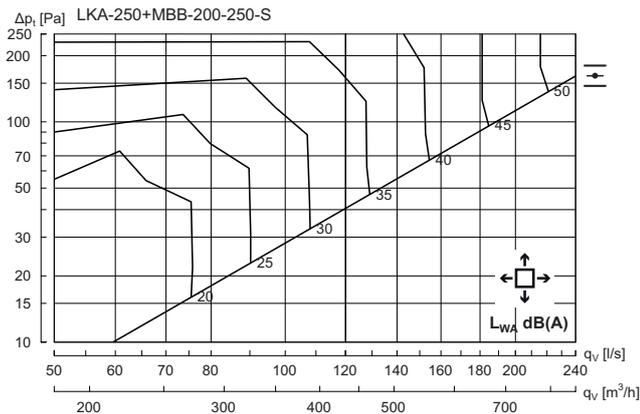
Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

Technische Daten

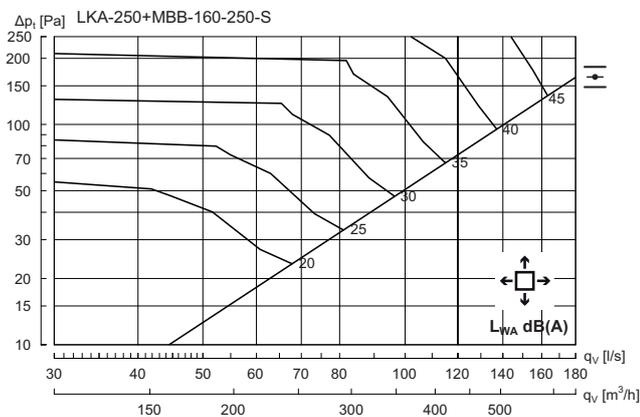
LKA 250 + MBB-S - Zuluft



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

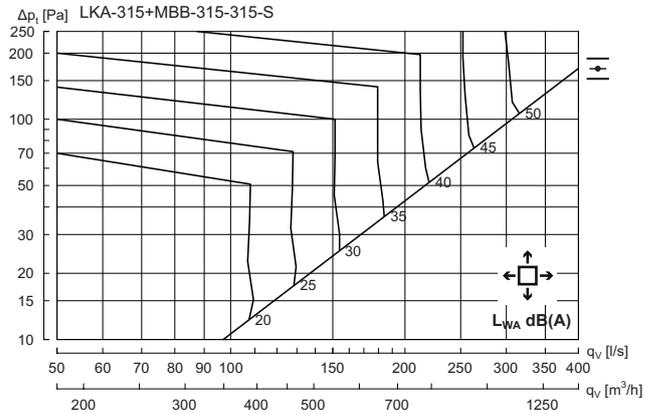


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	12	6	-2	-1	-5	-14	-19	-23

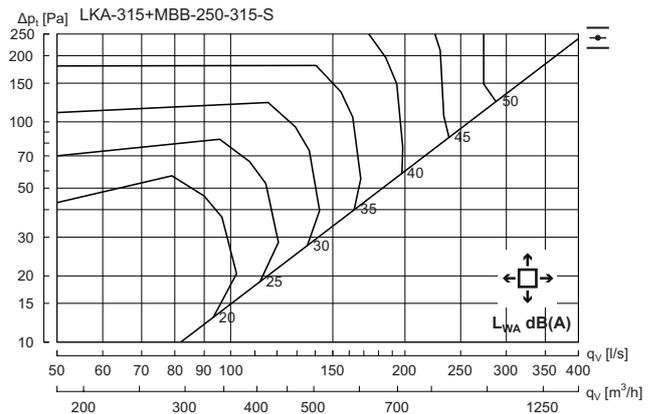


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	9	7	-2	-3	-5	-10	-15	-21

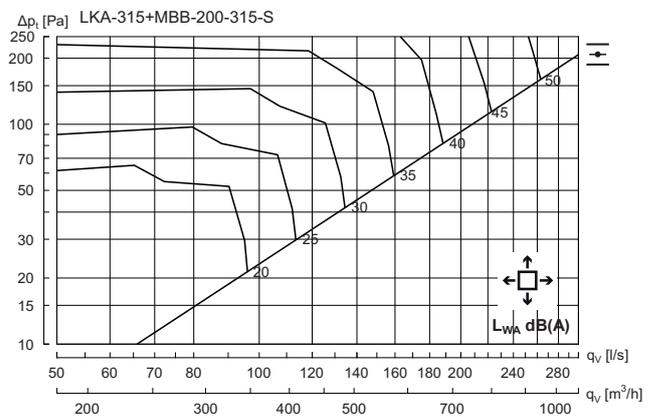
LKA 315 + MBB-S - Zuluft



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



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

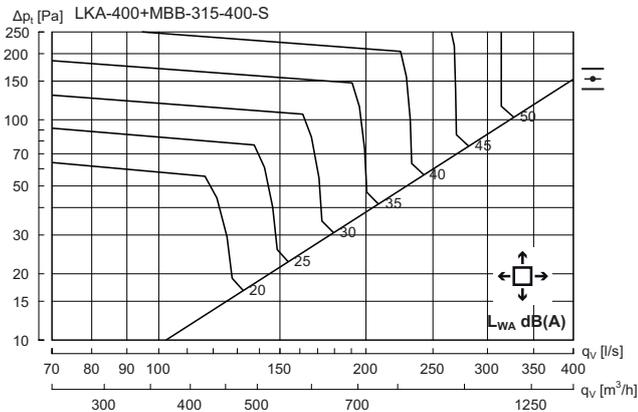


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	13	6	-2	-3	-4	-11	-17	-22

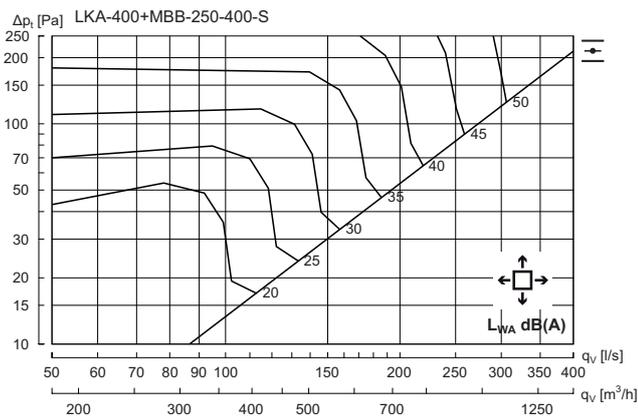
Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

Technische Daten

LKA 400 + MBB-S - Zuluft



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



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

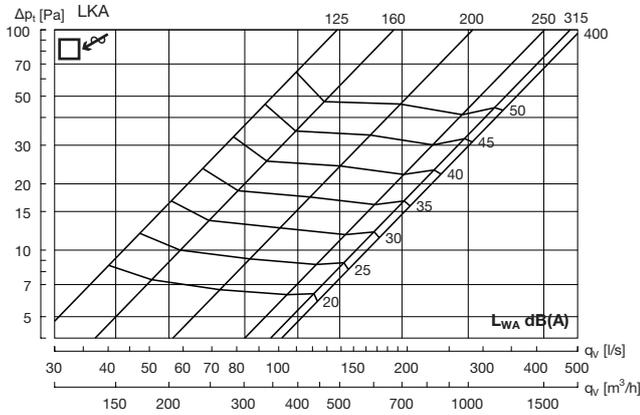
Korrektur Schalleistungspegel (L_{WA}) und Gesamtdruckverlust (Δp_t)

LKA + MBB-S		1 - seitig		2 - seitig		3 - seitig	
Rohr	LKA	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t
100	125	+ 10	x 1,3	+ 4	x 1,1	+ 2	x 1,05
100	160	+ 5	x 1,1	+ 2	x 1,05	+ 1	x 1
125	125	+ 10	x 1,35	+ 6	x 1,1	+ 4	x 1,05
125	160	+ 10	x 1,4	+ 4	x 1,1	+ 1	x 1
125	200	+ 4	x 1,2	+ 2	x 1,05	+ 1	x 1
160	160	+ 16	x 1,8	+ 9	x 1,3	+ 4	x 1,1
160	200	+ 16	x 1,7	+ 10	x 1,2	+ 4	x 1,05
160	250	+ 10	x 1,3	+ 6	x 1,1	+ 3	x 1
200	200	+ 17	x 2,3	+ 11	x 1,4	+ 7	x 1,1
200	250	+ 13	x 1,8	+ 6	x 1,2	+ 4	x 1,1
200	315	+ 9	x 1,5	+ 4	x 1,1	+ 0	x 1,05
250	250	+ 21	x 2,1	+ 11	x 1,4	+ 7	x 1,2
250	315	+ 19	x 1,8	+ 7	x 1,2	+ 3	x 1,1
250	400	+ 10	x 1,5	+ 6	x 1,2	+ 0	x 1
315	315	+ 21	x 2,1	+ 10	x 1,3	+ 4	x 1,1
315	400	+ 21	x 1,8	+ 8	x 1,5	+ 3	x 1,2

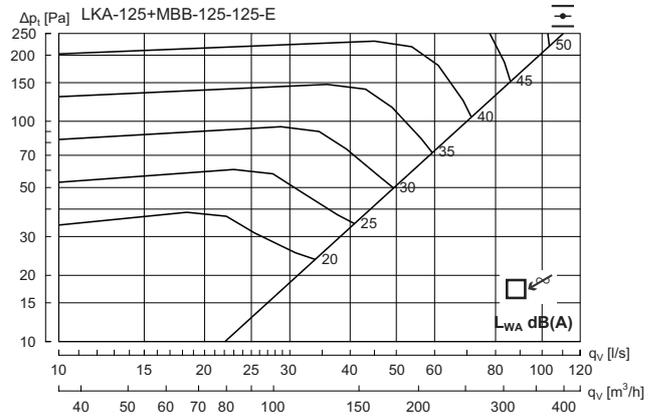
Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

Technische Daten

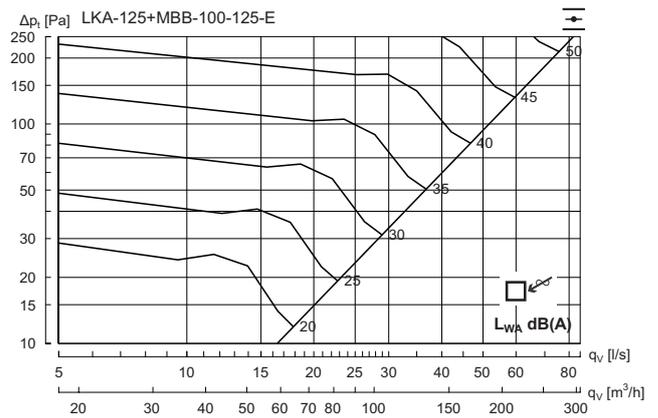
LKA ohne Anschlusskasten - Abluft



LKA 125 + MBB-E - Abluft



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

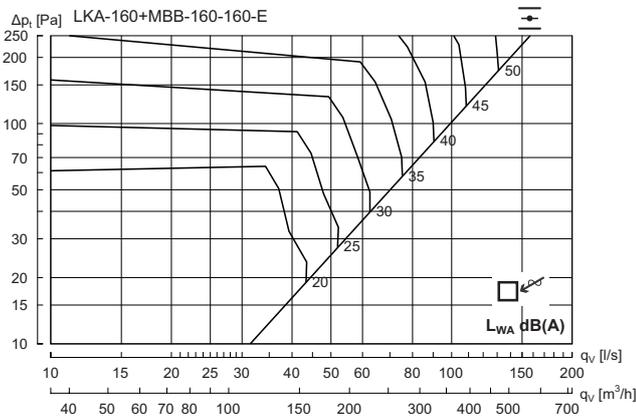


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	13	0	4	-2	-8	-11	-16	-22

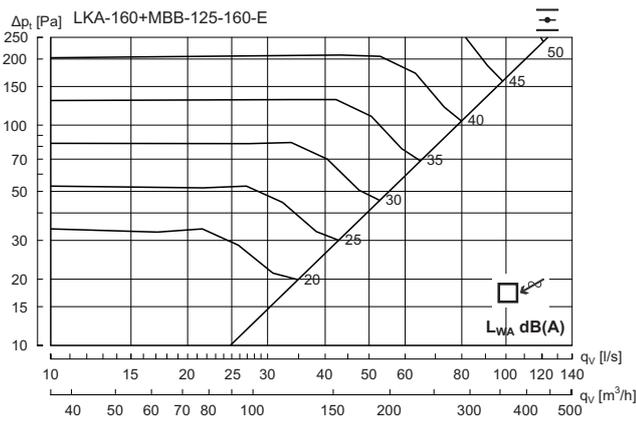
Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

Technische Daten

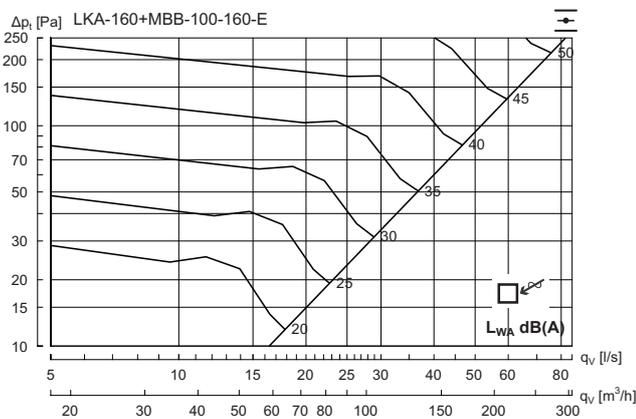
LKA 160 + MBB-E - Abluft



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

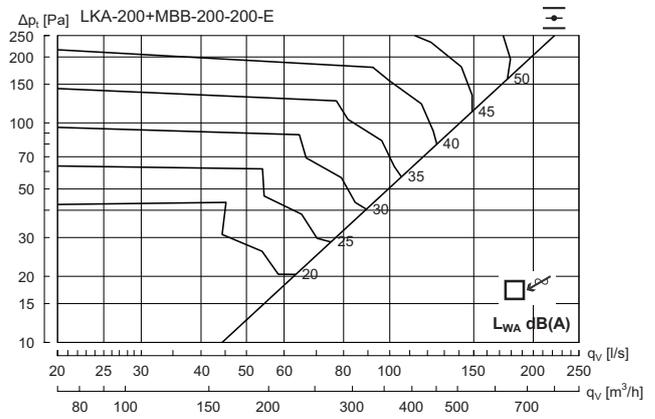


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	12	6	2	-2	-7	-12	-14	-19

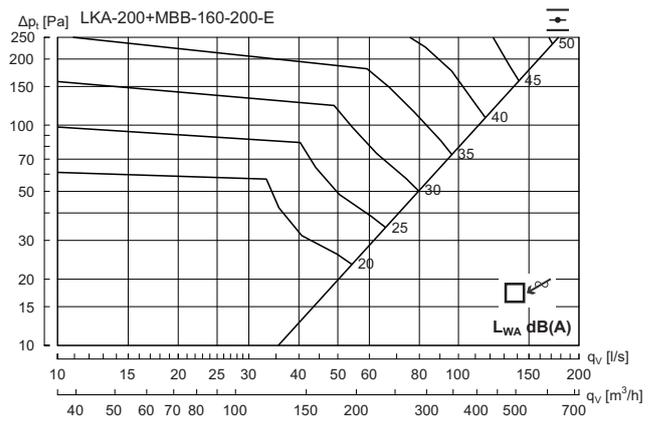


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	11	-1	5	-2	-9	-13	-18	-24

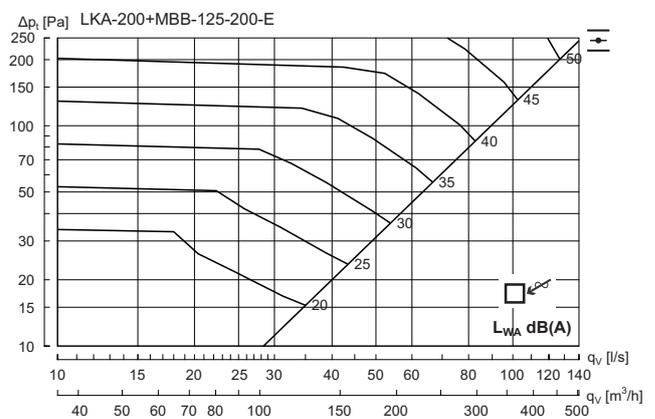
LKA 200 + MBB-E - Abluft



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



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

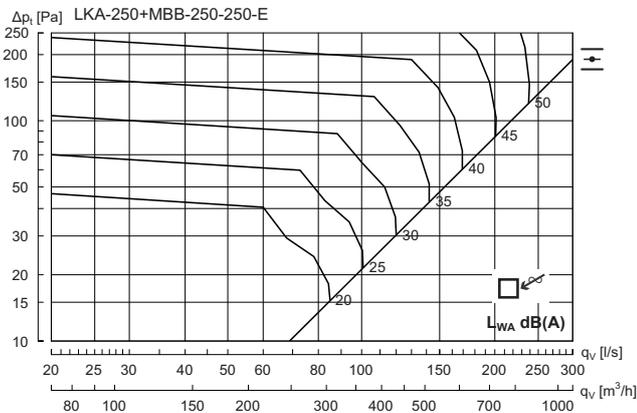


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	11	3	0	-2	-5	-11	-14	-21

Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

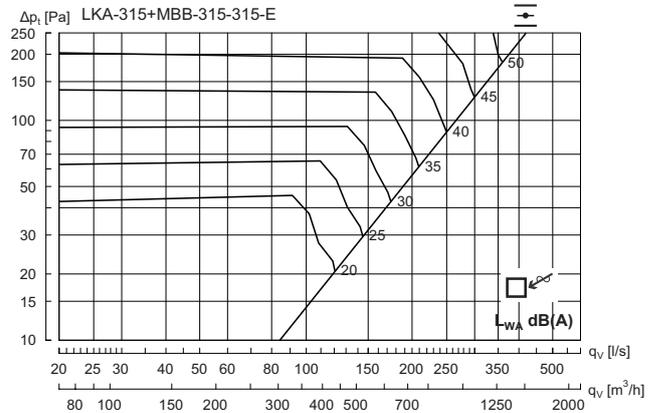
Technische Daten

LKA 250 + MBB-E - Abluft

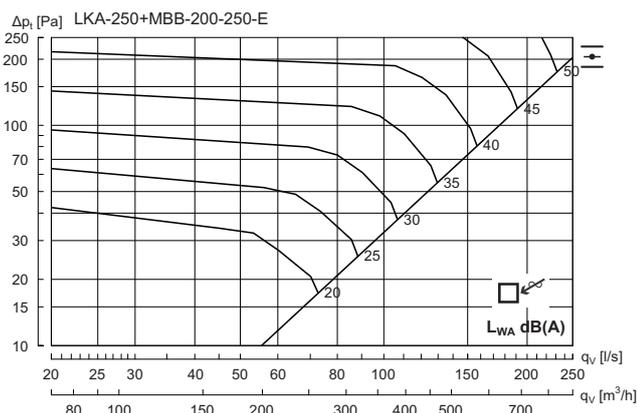


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	12	4	-1	-3	-3	-12	-19	-30

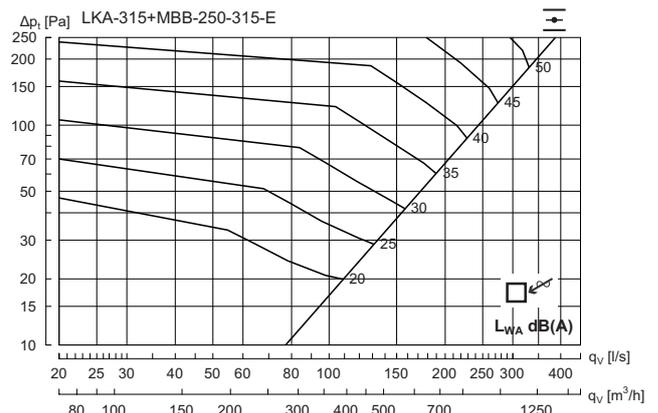
LKA 315 + MBB-E - Abluft



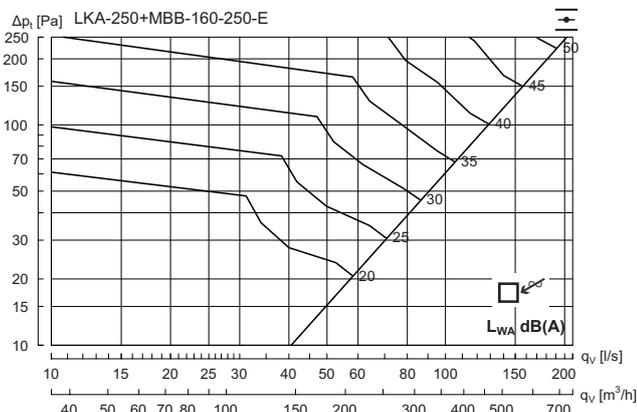
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	13	5	2	-2	-6	-12	-17	-27



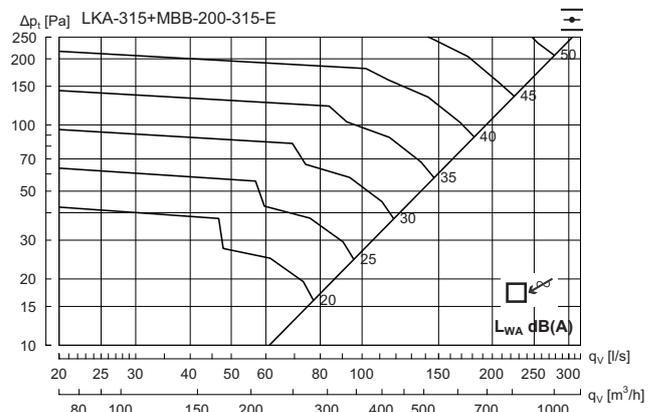
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	13	3	-1	-3	-4	-11	-15	-24



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}	14	6	0	-3	-5	-11	-15	-19

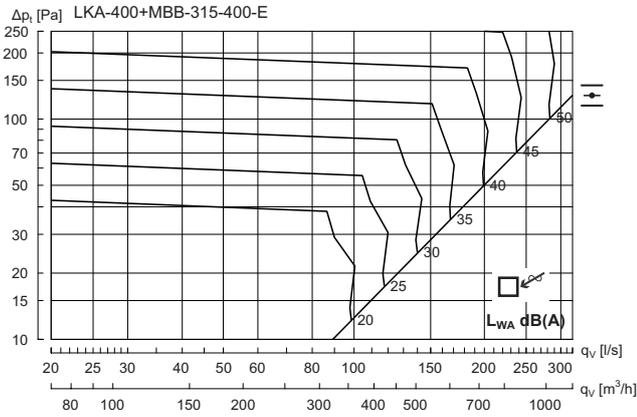


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	14	5	0	-2	-6	-12	-14	-22

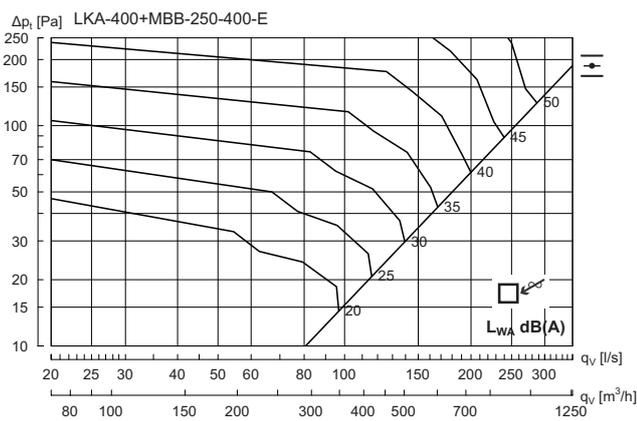
Formo-Geschlossener Deckendurchlass LKA

Technische Daten

LKA 400 + MBB-E - Abluft



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}	12	5	1	-1	-7	-12	-16	-24



Die meisten von uns verbringen den Großteil ihrer Zeit in Innenräumen. Das Innenraumklima ist entscheidend dafür, wie wir uns fühlen, wie produktiv wir sind und ob wir gesund bleiben.

Wir bei Lindab haben uns deshalb zum vorrangigen Ziel gesetzt, zu einem Raumklima beizutragen, das das Leben der Menschen verbessert. Dafür entwickeln wir energieeffiziente Lüftungslösungen und langlebige Bauprodukte. Wir wollen auch zu einem besseren Klima für unseren Planeten beitragen, indem wir auf eine Weise arbeiten, die sowohl für die Menschen als auch die Umwelt nachhaltig ist.

[Lindab | Für ein besseres Klima](#)