



# Lindab **LKA**

Formo - Operforerat don



# Formo - Operforerat don

LKA



## Beskrivning

LKA är ett kvadratisk don med operforerad bottenplatta. LKA kan användas för både tilluft och frånluft. LKA är lämpligt för horisontell inblåsning av undertempererad luft, där man vill ha hög impuls, och kan förses med olika tillbehör.

LKA kan med fördel monteras i anslutningslåda typ MB eller CB för att få jämn tillströmning till donet och möjlighet till individuell injustering.

MB anslutningslåda med spjällalternativ B som är ett unikt linjärt konspjäll, gör det möjligt att reglera med upp till 200 Pa differensstryck med låg ljudnivå. Spjället har även mycket goda tekniska egenskaper vilket medför att ett högt tryckfall kan användas för injustering utan att skapa några problem med höga ljudalstringar, samt att konstruktionen av spjället medför mycket korrekta och tillförlitliga luftmängder.

MB- och CB-låda med spjällalternativ C och E är ett blad/vridspjäll för tilluft respektive frånluft. Dessa används med fördel i applikationer där injusteringstrycket är lågt i anslutningslådan.

- Lämpligt för både tilluft och frånluft.
- Lämpligt för horisontell inblåsning med undertempererad luft.
- Hög impuls.
- Möjlighet till 1-, 2 eller 3-vägs inblåsning.
- Anslutningslådor med olika spjällalternativ.

## Underhåll

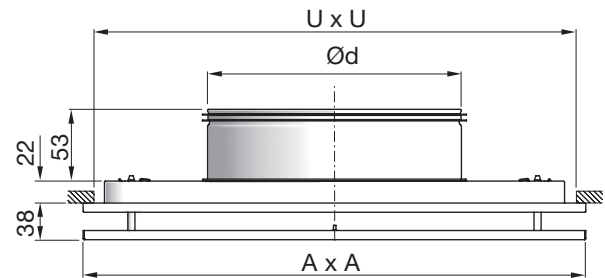
Bottenplattan kan demonteras för rengöring av invändiga delar eller för att komma åt kanal eller anslutningslåda. De synliga delarna av donet kan torkas av med en fuktig trasa.

## Beställningskod

<b>Produkt</b>	LKA	aaa
<b>Typ</b>	LKA	
<b>Anslutningsdim. Ød</b>		
Ø125-400		

Exempel: LKA-200

## Dimensioner



LKA Ød mm	A mm	U* mm	Friarea A m <sup>2</sup>	m kg
125	235	200	0,011	1,0
160	295	260	0,016	1,5
200	395	360	0,022	2,5
250	495	460	0,033	3,7
315	595	560	0,041	5,1
400	595	560	0,042	5,1

\* U x U = Ursparning.

LKAL är namnet på LKA då detta är anpassat för 600x600 undertak. (Gäller Ød 125-250, LKA 315-400 passar som standard i 600x600 undertak).

För don i dim. 125-250 anpassat till 600x600 undertak, välj LKAL (färdig produkt) eller komplettera med LM-plåt (se nästa sida).

## Material och ytbehandling

Material:	Galvaniserat stål
Standardytb.:	Pulverlackering
Standardfärg:	Vit RAL 9003, glans 30

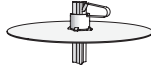
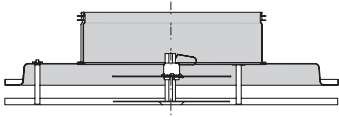
Donet kan levereras i andra färger. Kontakta Lindabs försäljningsavdelning för mer information.

# Formo - Operforerat don

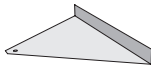
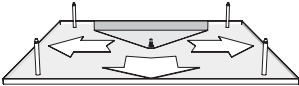
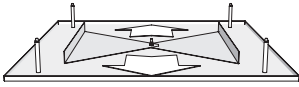
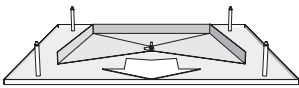
# LKA

## Tillbehör

### DRZ - Injusteringspjäll



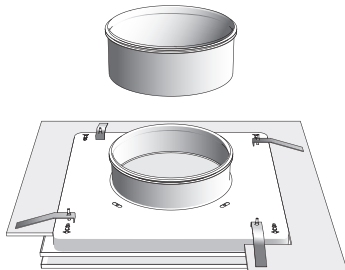
### DAZ - Luftriktare (sats)



### MBZ - Förlängningsrör



### DKZ - Monteringsklammer (sats)



### Beställningskod - tillbehör

Produkt	aaa	bbb
Typ		
Storlek		

Exempel: DRZ-125

### LM - Modulplåt



### Beställningskod - modulplåt

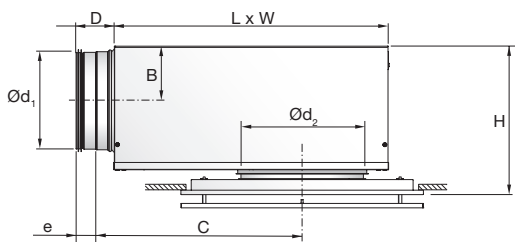
Produkt	LM	a	LKA	ccc
Typ				
Taksystem				
Don				
Storlek				

Exempel: LM-1-LKA-160

# Formo - Operforerat don

# LKA

## LKA + MB anslutningslåda



### LKA + MB

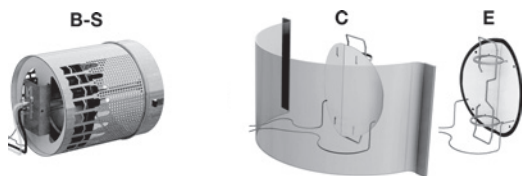
Ød <sub>1</sub> mm	Ød <sub>2</sub> mm	B	C	D	e	H*	L	W
100	125	62	245	78	40	197 - 237	310	260
100	160	62	245	78	40	197 - 237	310	260
125	160	75	291	78	40	222 - 262	376	310
125	200	75	291	78	40	222 - 262	376	310
160	200	92	352	78	40	256 - 296	459	380
160	250	92	352	78	40	256 - 296	459	380
200	250	112	425	78	40	297 - 337	565	460
200	315	112	425	78	40	297 - 337	565	460
250	315	137	514	118	60	347 - 387	698	540
250	400	137	514	118	60	347 - 387	698	540
315	400	170	675	118	60	412 - 452	858	540

\* Vid användning av MBZ ökar H-måttet ytterligare 40, 60 eller 80 mm beroende på Ød<sub>2</sub>.

MBZ är en förlängnings stos.: Detta innebär lägsta mått när produkterna är helt ihoptryckta och största mått när produkterna är isärdragna så långt det går utan att packningen blottas. (Produkterna = takdon, stos och plenum box).

- Ød<sub>2</sub> = 100 - 200 mm => H +40 mm
- Ød<sub>2</sub> = 250 - 315 mm => H +60 mm
- Ød<sub>2</sub> = 400 mm => H +80 mm

## Spjällalternativ



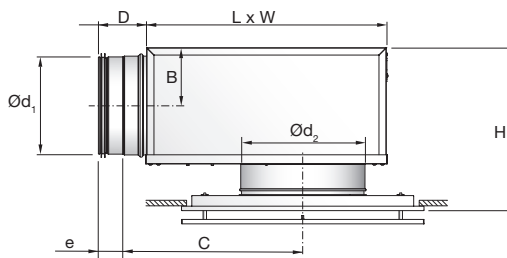
## Beställningskod

Produkt	MB	a	bbb	ccc	d
<b>Typ</b>					
MB					
<b>Spjäll</b>					
B = linjärt konspjäll					
C = bladspjäll tilluft					
E = bladspjäll frånluft					
<b>Kanalanslutning Ød<sub>1</sub></b>					
Ø100-315					
<b>Donanslutning Ød<sub>2</sub></b>					
Ø125-400					
<b>Funktion (Endast for B-spjäll)</b>					
S = Tilluft					

Exempel 1: LKA-200+MBB-160-200-S

Exempel 2: LKA-200+MBC-125-200

## LKA + CBC/CBE anslutningslåda



### LKA + CBC/CBE

Ød <sub>1</sub> mm	Ød <sub>2</sub> mm	B	C	D	e	H*	L	W
100	125	65	213	78	40	208 - 248	273	209
100	160	65	231	78	40	208 - 248	308	244
125	160	78	250	78	40	233 - 273	327	244
125	200	78	270	78	40	233 - 273	367	284
160	200	95	295	78	40	268 - 308	392	284
160	250	95	320	78	40	268 - 308	442	334
200	250	115	345	78	40	308 - 348	467	334
200	315	115	377	78	40	308 - 348	532	399
250	315	140	423	118	60	358 - 398	558	399
250	400	140	466	118	60	358 - 398	643	484
315	400	173	536	118	60	423 - 463	714	484

\* Vid användning av MBZ ökar H-måttet ytterligare 40, 60 eller 80 mm beroende på Ød<sub>2</sub>.

MBZ är en förlängnings stos.: Detta innebär lägsta mått när produkterna är helt ihoptryckta och största mått när produkterna är isärdragna så långt det går utan att packningen blottas. (Produkterna = takdon, stos och plenum box).

- Ød<sub>2</sub> = 100 - 200 mm => H +40 mm
- Ød<sub>2</sub> = 250 - 315 mm => H +60 mm
- Ød<sub>2</sub> = 400 mm => H +80 mm

## Spjällalternativ



## Beställningskod

Produkt	CB	a	bbb	ccc
<b>Typ</b>				
CB				
<b>Spjäll</b>				
C = bladspjäll tilluft				
E = bladspjäll frånluft				
<b>Kanalanslutning Ød<sub>1</sub></b>				
Ø100-315				
<b>Donanslutning Ød<sub>2</sub></b>				
Ø125-315				

Exempel 1: LKA-200 + CBC-160-200

Exempel 2: LKA-160 + CBE-125-160

# Formo - Operforerat don

LKA

## Teknisk data

Följande teknisk data för LKA+anslutningslåda är gällande för anslutningslåda MBB-S.

För teknisk information gällande MBC eller MBE, besök lindabs produktvalssida [www.lindQST.com](http://www.lindQST.com), alternativt hemsidan [www.lindab.se](http://www.lindab.se)

## Kapacitet

Volymflöde  $q_v$  [l/s] och [m<sup>3</sup>/h], totaltryck  $\Delta p_t$  [Pa], kastlängd  $l_{0,2}$  [m] samt ljudnivå  $L_{WA}$  [dB(A)] avläses i diagrammen.

## Frekvensuppdelad ljudeffektnivå

Ljudeffektnivån i frekvensband definieras som  $L_{WA} + K_{ok}$ . Värdena för  $K_{ok}$  anges i tabellform under diagrammen på följande sidor.

## Snabbval, tilluft

LKA + MBB-S		$\Delta p_t \geq 50$ Pa 30 dB(A)		$\Delta p_t \geq 50$ Pa 35 dB(A)	
Kanalansl.	LKA				
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h
100	125	31	112	38	137
100	160	40	144	49	176
125	160	53	191	64	230
125	200	63	227	75	270
160	200	70	252	88	317
160	250	94	338	115	414
200	250	106	382	129	464
200	315	133	479	159	572
250	315	136	490	167	601
250	400	139	500	182	655
315	400	169	608	200	720

## Egendämpning

Donets egendämpning  $\Delta L$  från kanal till rum, inklusive ändreflektion, anges i nedanstående tabell.

LKA + MBB-S		Mittfrekvens Hz							
Kanalansl.	LKA								
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
100	125	20	17	6	16	19	20	18	22
100	160	21	17	5	12	19	20	18	21
125	160	13	13	9	18	18	18	18	20
125	200	14	12	7	15	16	18	17	19
160	200	15	14	9	20	21	20	20	20
160	250	16	16	7	17	13	18	19	20
200	250	13	10	8	16	20	17	19	17
200	315	15	9	6	14	17	17	18	17
250	315	15	8	9	16	18	16	18	18
250	400	13	6	6	14	16	17	17	17
315	400	8	10	10	13	19	19	17	21

## Injustering

Injusteringsdata anges i separat häfte. [MB monteringsinstruktion](#).

## Teknisk data LKA + CBC/CBE

Följande data LCP+anslutningslåda är giltiga för CBC. För CBE-data, följ länken nedan. För komplett konfiguration av ditt LCP-takdon, gå till [LindQST Airborne calculator](#).

## Kapacitet

Volymflöde  $q_v$  [l/s] och [m<sup>3</sup>/h], totaltryck  $\Delta p_t$  [Pa], kastlängd  $l_{0,2}$  [m] samt ljudnivå  $L_{WA}$  [dB(A)] avläses i diagrammen.

## Frekvensuppdelad ljudeffektnivå

Ljudeffektnivån i frekvensband definieras som  $L_{WA} + K_{ok}$ . Värdena för  $K_{ok}$  anges i tabellform under diagrammen på följande sidor.

## Snabbval, tilluft

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

## Egendämpning

Donets egendämpning  $\Delta L$  från kanal till rum, inklusive ändreflektion, anges i nedanstående tabell.

LKA + CBC		Mittfrekvens Hz							
Kanalansl.	LKA								
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	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

## Injustering

Injusteringsdata anges i separat häfte. [CBC/CBE monteringsinstruktion](#).

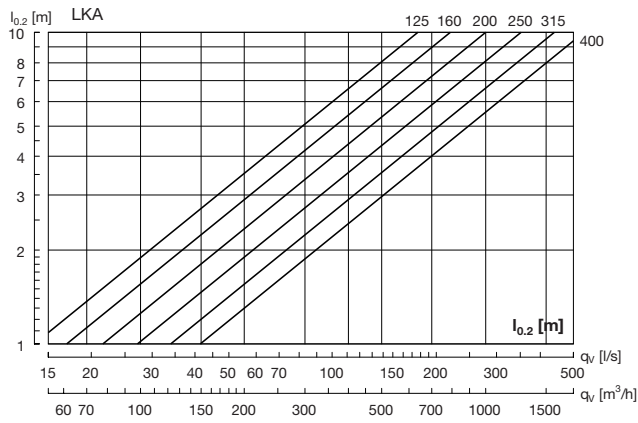
# Formo - Operforerat don

LKA

## Teknisk data

### Kastlängd $l_{0,2}$

Kastlängden anges för sluthastighet 0,2 m/s.



### Korrektion av kastlängd $l_{0,2}$

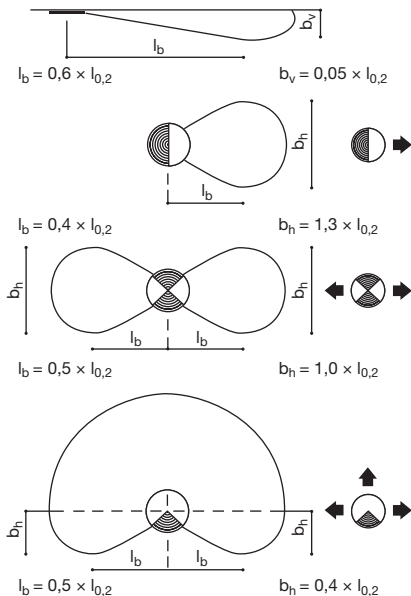
LKA Ød	1 - vägs	2 - vägs	3 - vägs
125	2,3	1,8	1,3
160	2,3	1,8	1,3
200	2,3	1,9	1,3
250	2,3	2	1,3
315	2,3	2	1,3
400	2,2	2,1	1,3

### Stråltbredning

$l_b$  = avstånd från donet till den punkt där spridningen är maximal.

$b_v$  = strålens höjd i vertikalplanet.

$b_h$  = strålens bredd i horisontalplanet.

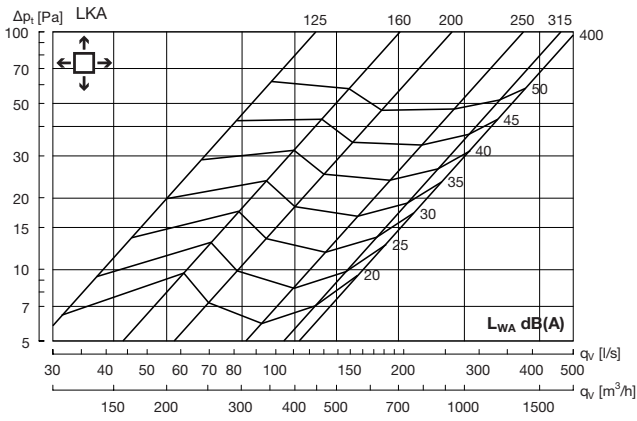


# Formo - Operforerat don

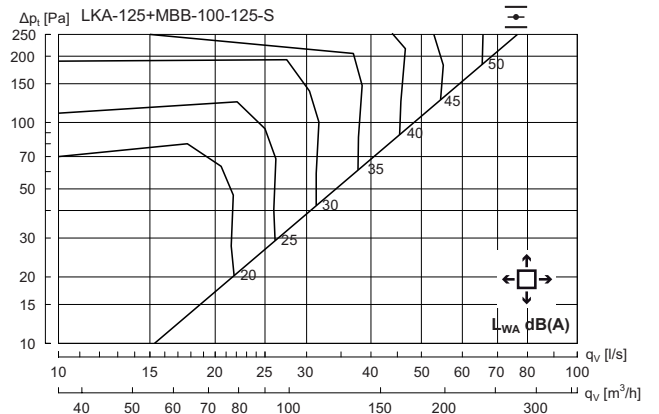
# LKA

## Teknisk data

### LKA utan anslutningslåda - Tilluft



### LKA 125 + MBB-S - Tilluft



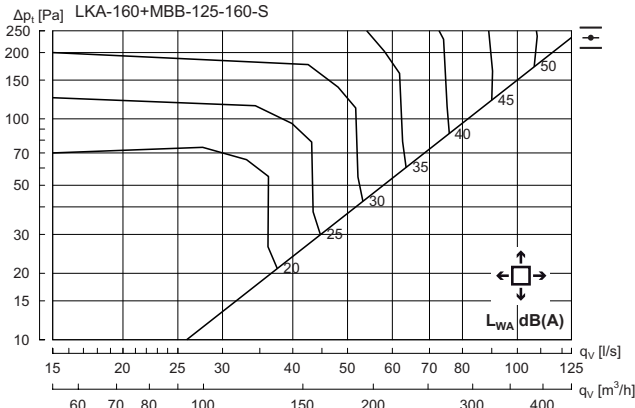
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$K_{ok}$	11	7	3	-4	-5	-14	-18	-24

# Formo - Operforerat don

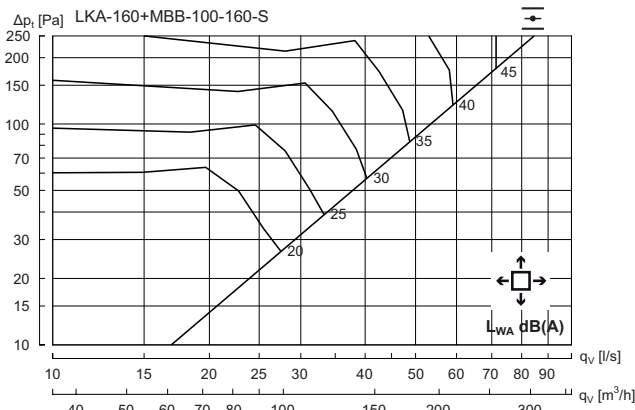
# LKA

## Teknisk data

### LKA 160 + MBB-S - Tilluft

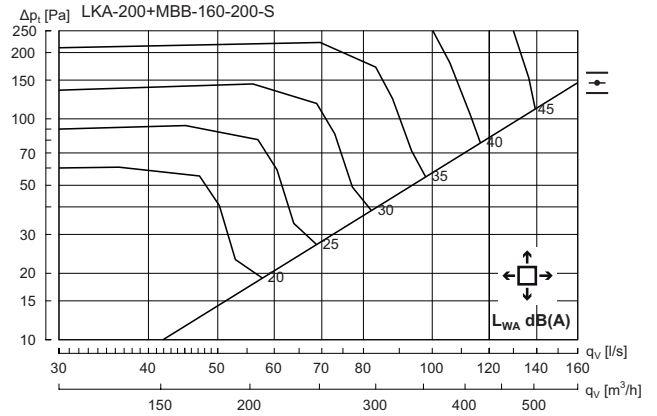


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$K_{sk}$	13	8	1	-3	-6	-12	-17	-25

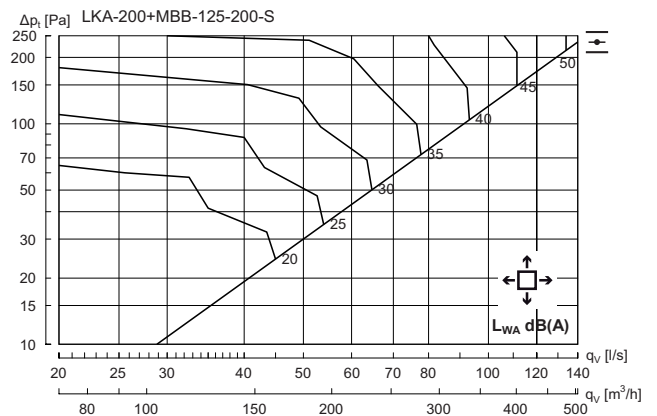


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$K_{sk}$	12	5	1	-2	-6	-10	-14	-20

### LKA 200 + MBB-S - Tilluft



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



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

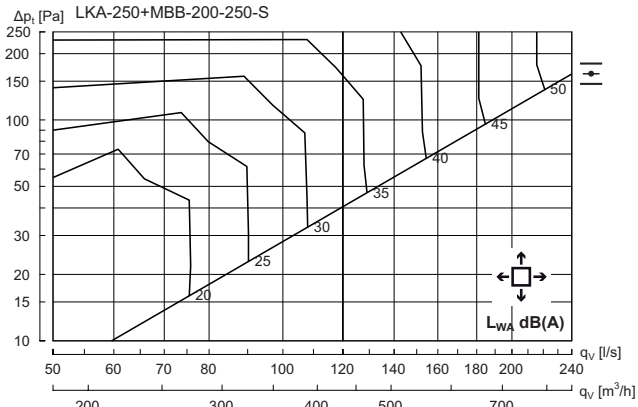


# Formo - Operforerat don

# LKA

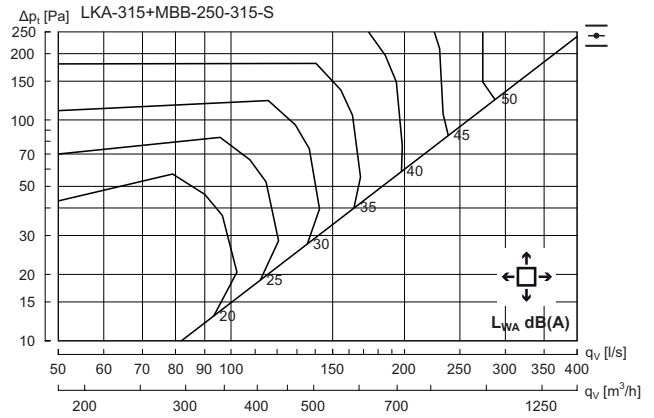
## Teknisk data

### LKA 250 + MBB-S - Tilluft

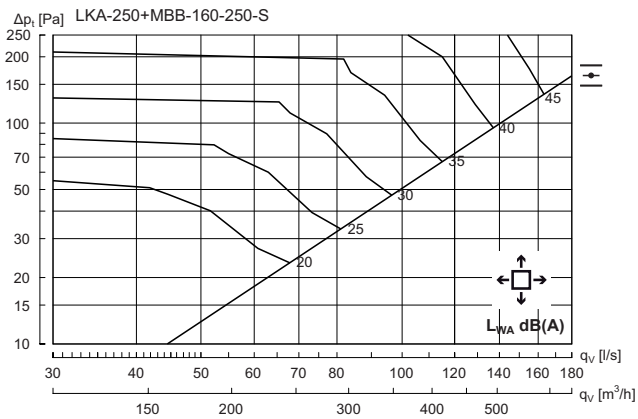


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$K_{sk}$	12	6	-2	-1	-5	-14	-19	-23

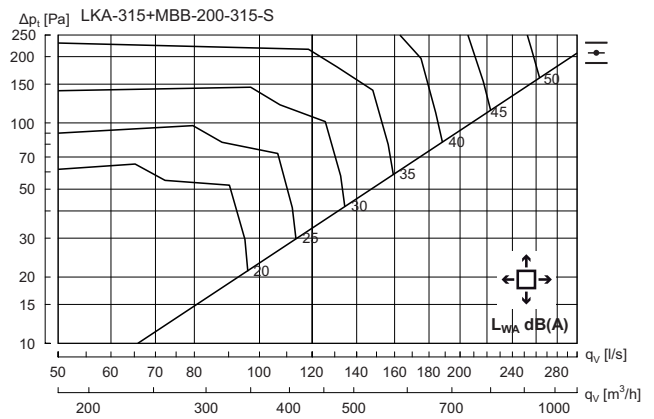
### LKA 315 + MBB-S - Tilluft



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
$K_{sk}$	9	7	-2	-3	-5	-10	-15	-21



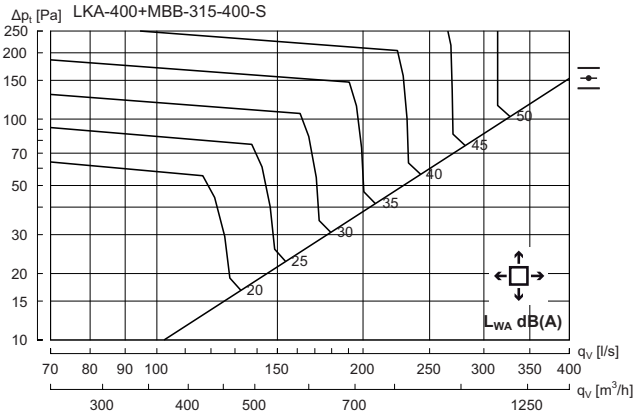
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$K_{sk}$	13	6	-2	-3	-4	-11	-17	-22

# Formo - Operforerat don

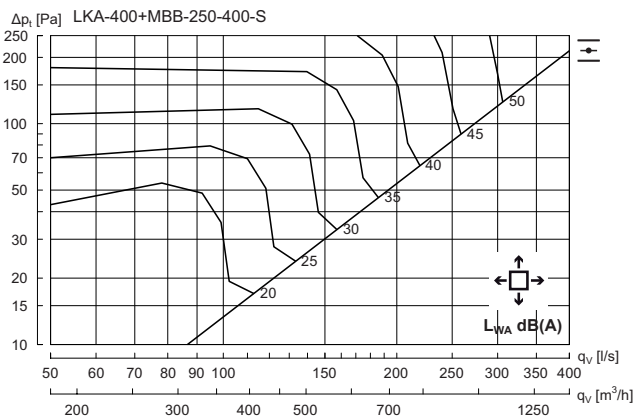
# LKA

## Teknisk data

### LKA 400 + MBB-S - Tilluft



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



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

### Korrektion ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ) och tryckfall ( $\Delta p_t$ )

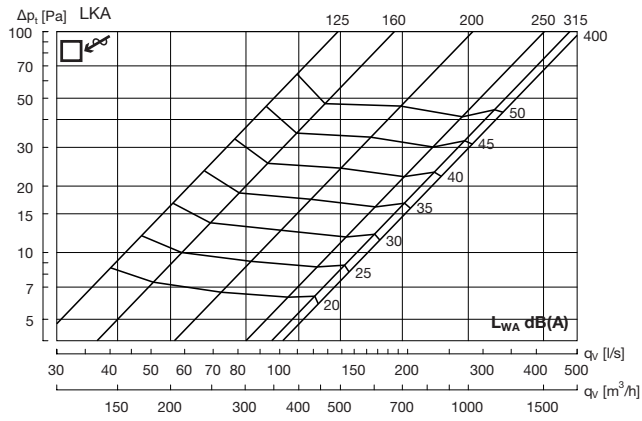
LKA + MBB-S		1 - vägs		2 - vägs		3 - vägs	
Kanalansl. PKA		$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$
100	125	+ 10	x 1,3	+ 4	x 1,1	+ 2	x 1,05
100	160	+ 5	x 1,1	+ 2	x 1,05	+ 1	x 1
125	160	+ 10	x 1,4	+ 4	x 1,1	+ 1	x 1
125	200	+ 4	x 1,2	+ 2	x 1,05	+ 1	x 1
160	200	+ 16	x 1,7	+ 10	x 1,2	+ 4	x 1,05
160	250	+ 10	x 1,3	+ 6	x 1,1	+ 3	x 1
200	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	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	400	+ 21	x 1,8	+ 8	x 1,5	+ 3	x 1,2

# Formo - Operforerat don

# LKA

## Teknisk data

### LKA utan anslutningslåda - Frånluft





De flesta av oss tillbringar större delen av tiden inomhus. Inomhusklimatet är avgörande för hur vi mår, hur mycket vi orkar och om vi håller oss friska.

Vi på Lindab har därför gjort till vår viktigaste uppgift att bidra till ett inomhusklimat som förbättrar människors liv. Det gör vi genom att utveckla energieffektiva ventilationslösningar och hållbara byggprodukter. Vi vill också bidra till ett bättre klimat för vår planet genom att arbeta på ett sätt som är hållbart för både människor och miljön.

Lindab | För ett bättre klimat