Uperforeret armatur CRL



Beskrivelse

CRL er et cirkulært armatur med uperforeret stilbar bundplade. CRL kan anvendes for såvel indblæsning som udsugning. Armaturet er stilbart imellem horisontal og vertikal indblæsning, og er derfor velegnet til horisontal indblæsning af undertempereret luft eller vertikal indblæsning af overtempereret luft. CRL kan med fordel monteres i trykfordelingsboks type MBB for at opnå stabil tilstrømning til armaturet samt mulighed for individuel indregulering. Endvidere har man mulighed for at montere et spjæld direkte i armaturet så indregulering uden boks er muligt.

- Velegnet til både indblæsning og udsugning
- Velegnet til horisontale eller vertikale indblæsningsmønstre
- Spjæld kan monteres på armatur således at indregulering kan opnås

Vedligeholdelse

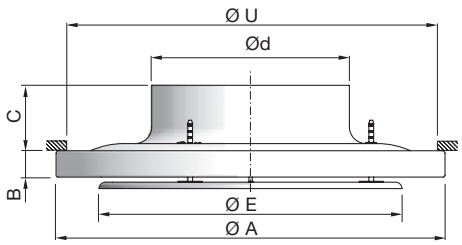
Bundplade kan demonteres i forbindelse med rengøring af indvendige dele eller for at opnå fri adgang til kanal eller boks. De synlige dele af armaturet kan aftørres med en fugtig klud.

Bestillingskode

Produkt	**CRL**	**aaa**
Type		
CRL		
Tilslutnings dim. Ød		
Ød 100-400		

Eksempel: CRL-200

Dimensioner

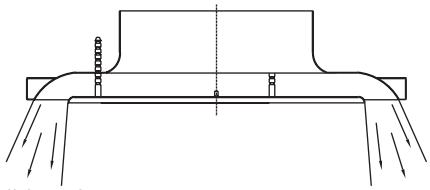


CRL Ød	ØA	B	C	ØE	ØU*	Vægt
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
100	188	15	60	146	170	0.30
125	238	20	65	180	210	0.50
160	288	25	65	220	255	0.60
200	388	28	72	300	355	1.10
250	488	33	82	380	390	1.60
315	588	33	97	490	465	2.50
400	720	40	100	590	670	3.80

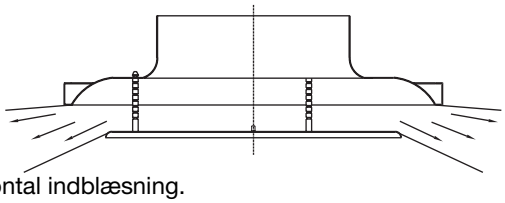
ØU = Udskæringsmål i loft

Spredningsmønstre

Som standard leveres CRL med vertikal indblæsning. Spredningsmønstret kan ændres til horisontal indblæsning ved at flytte bundpladen.



Vertikal indblæsning.



Horisontal indblæsning.

Materialer og finish:

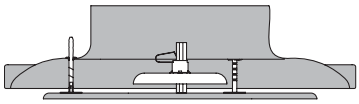
Overdel:	Aluminium
Bundplade:	Galvaniseret stål
Standardfinish:	Pulverlakeret
Standardfarve:	Hvid RAL 9003, glans 30

Armaturet kan leveres i andre farver. Kontakt venligst Lindabs salgsafdeling for nærmere information.

Uperforeret armatur CRL

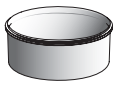
Tilbehør

CAZ - Balanceret spjæld



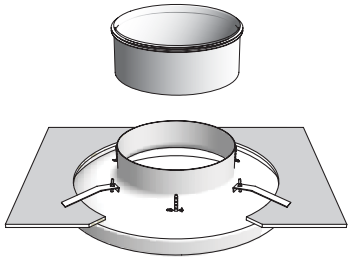


MBZ - Forlængerstykke



DCZ - Monteringsbøjler (sæt)





Bestillingskode - tilbehør

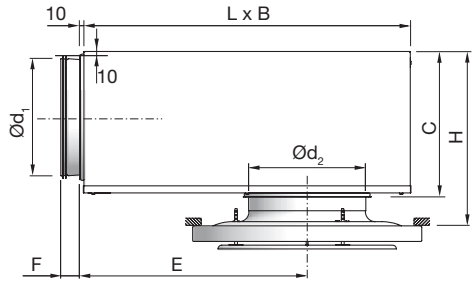
Produkt	aaa	bbb
Type		
Størrelse		

Eksempel: CAZ-125

MBB - Trykfordelingsboks



CRL + MBB



CRL + MBB							
Kanal	CRL	B	C	E	F	H*	L
$Ød_1$ mm	$Ød_2$ mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	100	260	159	216	50	175 - 210	310
100	125	260	159	216	50	175 - 205	310
100	160	260	159	216	50	175 - 205	310
125	125	310	184	262	50	200 - 230	376
125	160	310	184	262	50	200 - 230	376
125	200	310	184	262	50	210 - 245	376
160	160	380	220	323	50	235 - 265	459
160	200	380	220	323	50	245 - 280	459
160	250	380	220	323	50	250 - 290	459
200	200	460	259	396	70	285 - 320	565
200	250	460	259	396	70	290 - 332	565
200	315	460	259	396	70	290 - 345	565
250	250	540	309	486	70	340 - 380	698
250	315	540	309	486	70	340 - 395	698
250	400	540	309	486	70	370 - 400	698
315	315	540	373	646	70	405 - 460	858
315	400	540	373	646	70	435 - 465	858

ANVENDELSE AF CRL + MBB => BRUG ALTID MBZ

* Ved anvendelse af tilbehør MBZ, vil H-målet øges:

$Ød_2$ = 100 - 200 mm => H + 40 mm
$Ød_2$ = 250 - 315 mm => H + 60 mm
$Ød_2$ = 400 mm => H + 80 mm

Bestillingskode

Produkt	MBB	aaa	bbb	c
Type				
MBB				
Kanaltilslutning $Ød_1$				
Ø100-315				
Armaturtilslutning $Ød_2$				
Ø100-400				
Funktion				
S = Indblæsning				
E = Udsugning				

Eksempel: CRL-200+MBB-160-200-S

Ret til ændringer forbeholdes

Uperforeret armatur CRL

Tekniske data

Kapacitet

Volumenstrøm q_v [l/s] og [m³/h], totaltryk Δp_t [Pa], kastelængde $l_{0,2}$ [m] samt lydeffektniveau L_{WA} [dB(A)] aflæses i diagrammerne.

Frekvensopdelt lydeffektniveau

Lydeffektniveauet i frekvensbånd er defineret som L_{WA}+ K_{ok}. K_{ok} -værdierne er angivet i skemaform under diagrammerne på de følgende sider.

Hurtigvalg, indblæsning

CRL + MBB		Max. Volumenstrøm 30dB(A)		Max. Volumenstrøm 35dB(A)	
Kanal	CRL				
$Ød_1$	$Ød_2$	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100	100	26	94	31	112
100	125	35	126	42	151
100	160	42	151	50	180
125	125	46	166	54	194
125	160	58	209	68	245
125	200	62	223	75	270
160	160	67	241	81	292
160	200	86	310	105	378
160	250	96	346	121	436
200	200	107	385	127	457
200	250	135	486	160	576
200	315	146	526	177	637
250	250	151	544	183	659
250	315	161	580	215	774
250	400	185	666	252	907
315	315	206	742	263	947
315	400	227	817	309	1112

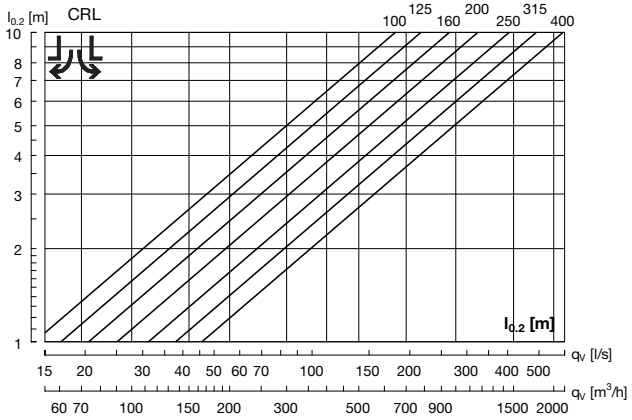
Egendæmpning

Armaturets egendæmpning ΔL fra kanal til rum inklusive enderefleksion, se nedenstående tabel.

CRL + MBB		Middelfrekvens Hz							
Kanal	CRL								
$Ød_1$	$Ød_2$	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
100	100	20	17	7	20	19	20	20	22
100	125	21	16	6	18	19	18	19	21
100	160	21	16	5	15	17	18	18	18
125	125	18	13	7	20	12	19	19	20
125	160	15	14	8	19	12	17	17	19
125	200	14	12	6	16	14	16	17	16
160	160	18	17	10	18	16	18	21	20
160	200	15	14	7	19	17	18	19	19
160	250	15	15	4	15	13	14	16	18
200	200	14	10	7	14	19	16	20	17
200	250	15	9	5	14	19	16	17	16
200	315	13	8	4	11	16	15	16	15
250	250	16	8	7	16	18	18	18	17
250	315	11	7	6	16	17	17	16	16
250	400	15	6	5	10	14	16	15	15
315	315	8	10	9	14	18	18	17	21
315	400	8	8	8	11	16	17	16	19

Kastelængde $l_{0,2}$

Kasteængden er angivet ved en sluthastighede på 0,2 m/s. Diagrammet nedenfor viser kastelængden $l_{0.2}$ ved horisontal indblæsning.



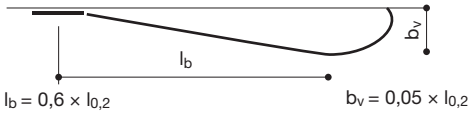
Korrektion af kastelængde $l_{0.2}$ for vertikal indblæsning

CRL Ød	Korrektions faktor
100	3,1
125	2,7
160	2,7
200	2,7
250	2,6
315	2,4
400	2,3

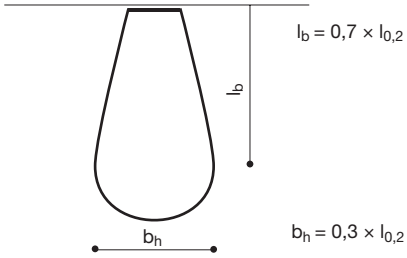
Stråleudbredelse

l_b = Afstand fra armaturet til det punkt, hvor spredningen er maksimal.
b_v = Strålens tykkelse i vertikalt plan.
b_h = Strålens bredde i horisontalt plan

Horisontalt indblæsningsmønster



Vertikalt indblæsningsmønster

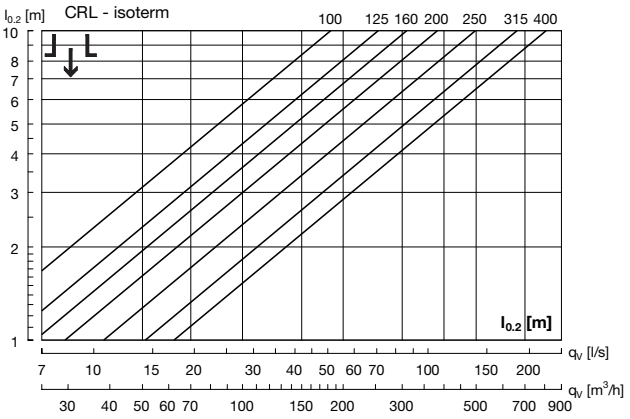


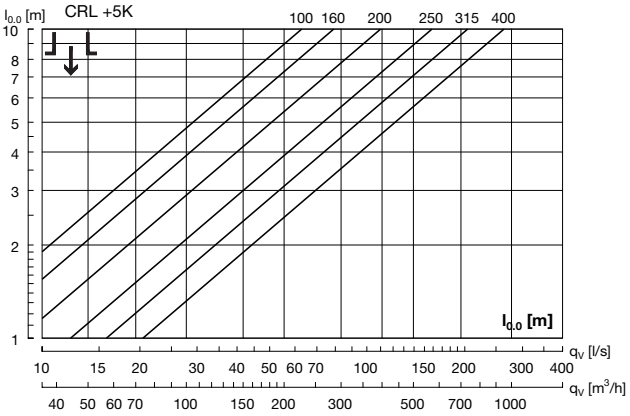
Uperforeret armatur CRL

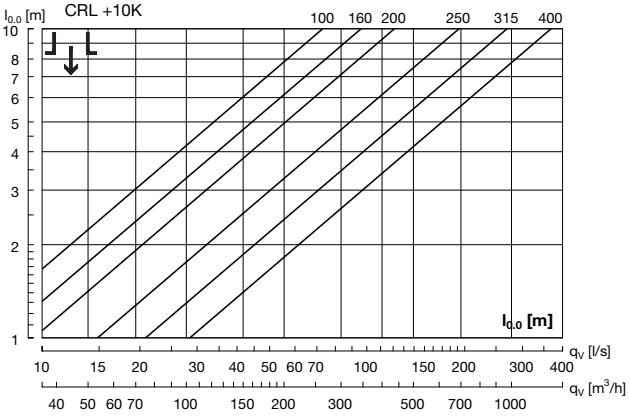
Tekniske data

Kastelængde $l_{0,2}$ / vendepunkt $l_{0,0}$

Kastelængde $l_{0,2}$ [m] er angivet ved en hastighed på 0,2 m/s.
Vendepunkt $l_{0,0}$ [m] er angivet for henholdsvis +5K, +10K.

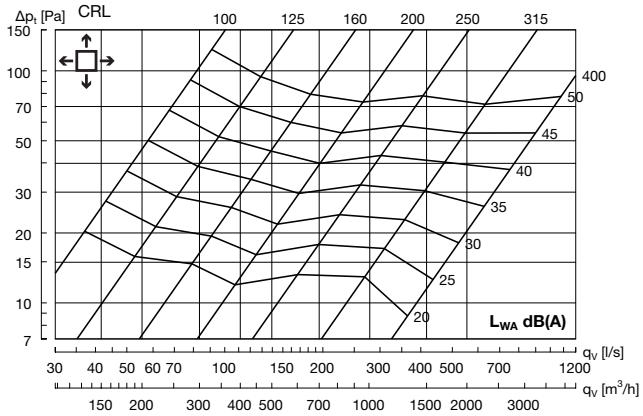




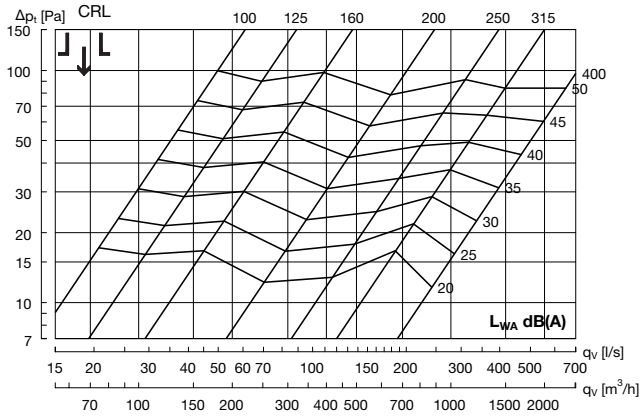


CRL uden boks - Indblæsning

Indblæsning - horisontal



Indblæsning - vertikal

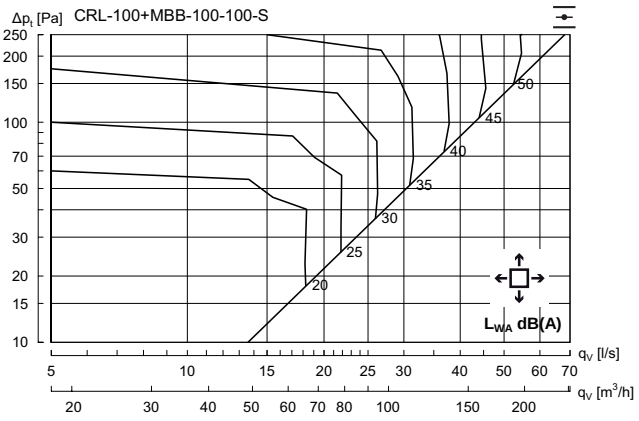


Ret til ændringer forbeholdes

Uperforeret armatur CRL

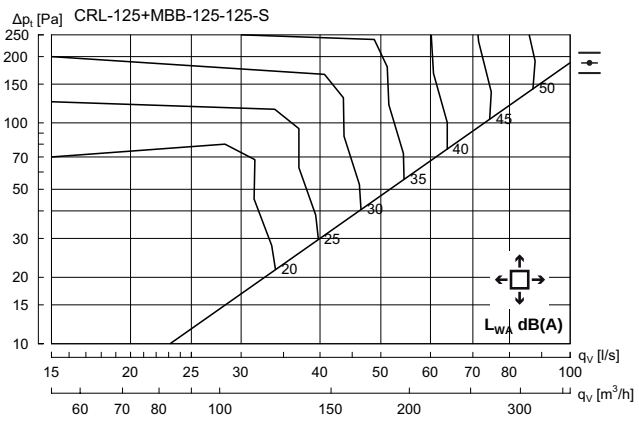
Tekniske data

CRL 100 + MBB - Indblæsning

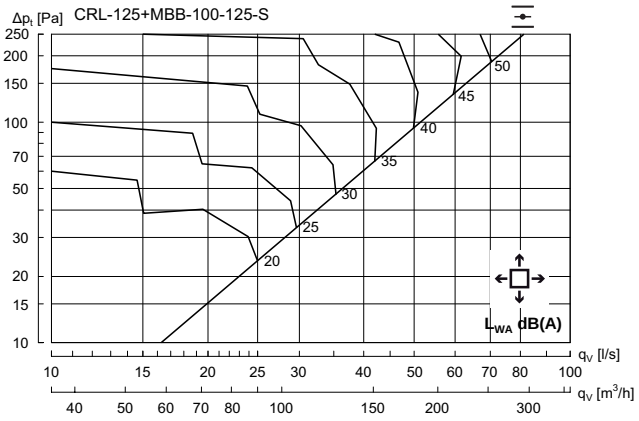


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	8	5	-7	-8	-14	-17	-22

CRL 125 + MBB - Indblæsning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	9	3	-5	-6	-14	-20	-24

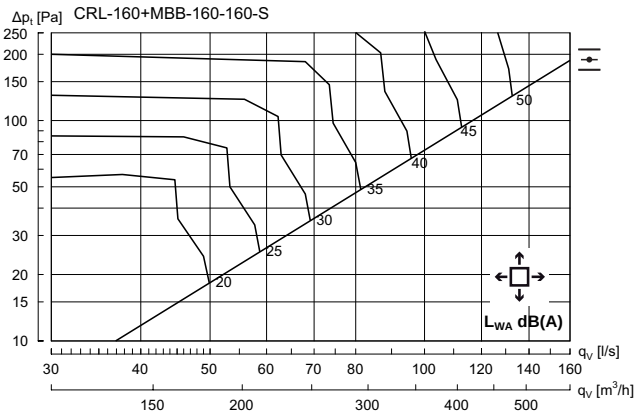


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	8	3	-5	-7	-11	-15	-19

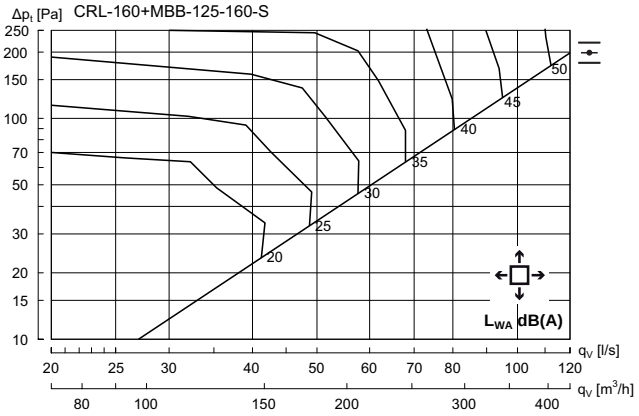
Uperforeret armatur CRL

Tekniske data

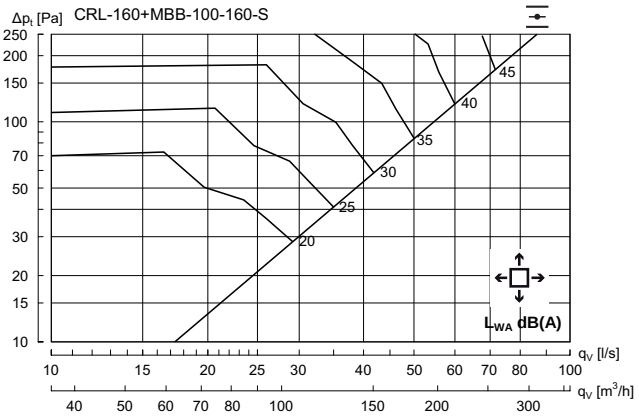
CRL 160 + MBB - Indblæsning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	12	3	-7	-7	-15	-20	-23

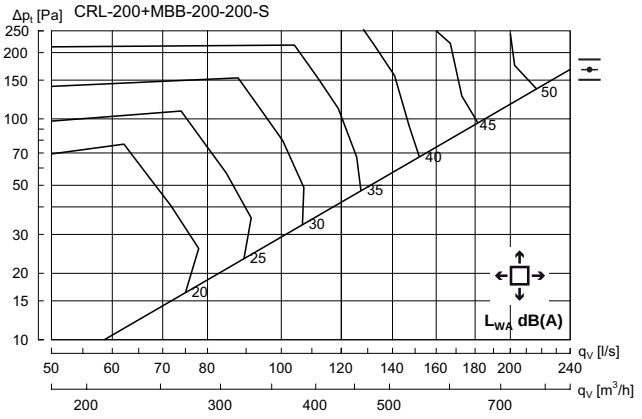


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	8	3	-5	-6	-11	-17	-22

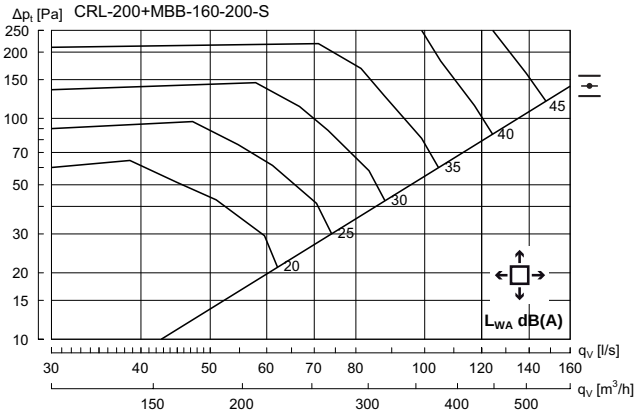


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	9	3	1	-3	-5	-9	-15	-19

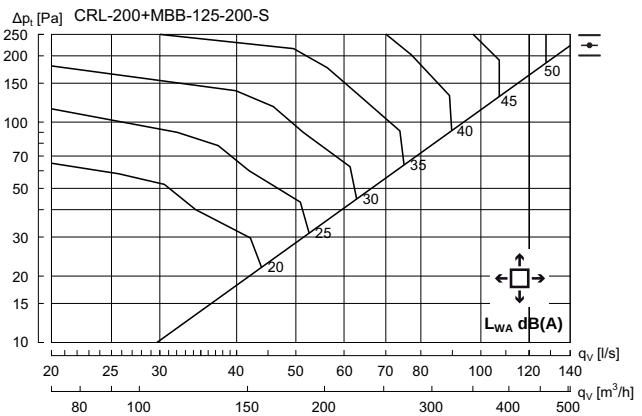
CRL 200 + MBB - Indblæsning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	11	1	-3	-7	-15	-20	-24



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	8	1	-4	-5	-10	-18	-22



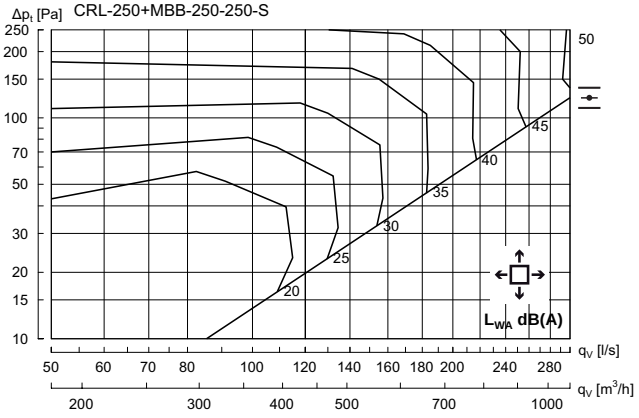
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	10	5	1	-4	-5	-10	-16	-20

Ret til ændringer forbeholdes

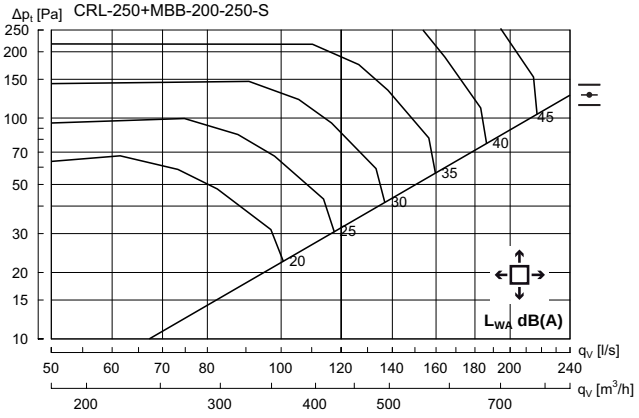
Uperforeret armatur CRL

Tekniske data

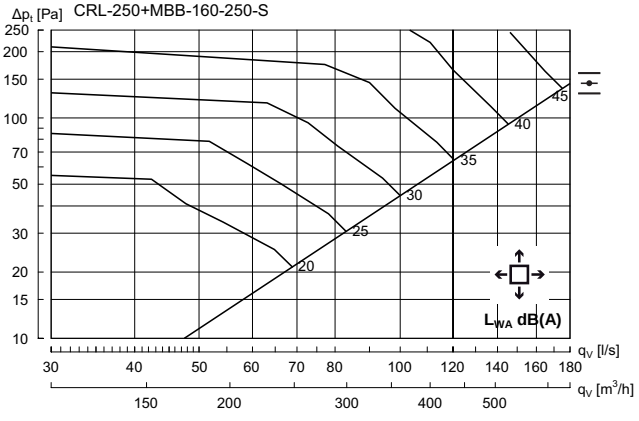
CRL 250+ MBB - Indblæsning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	15	7	0	-2	-6	-12	-16	-21

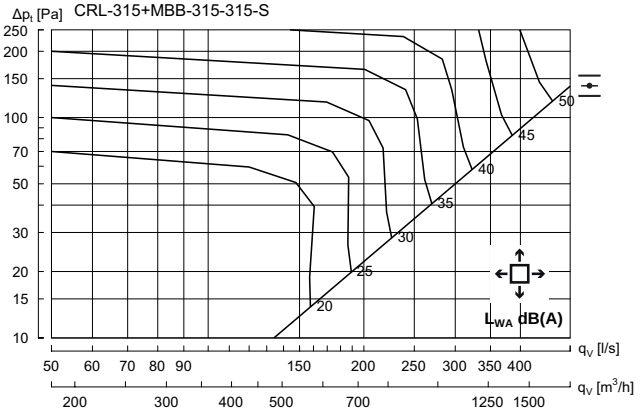


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	7	-1	-2	-5	-12	-17	-22

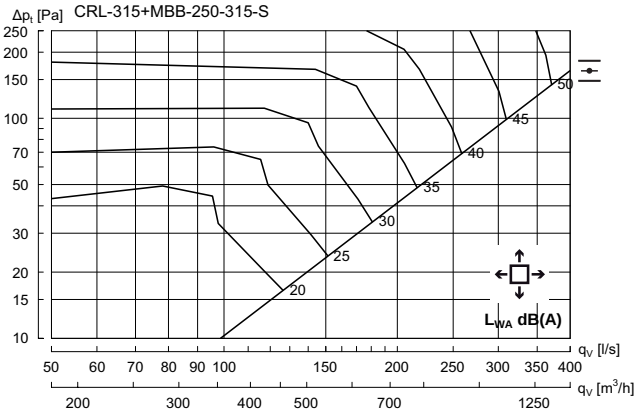


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	6	1	-3	-5	-10	-15	-21

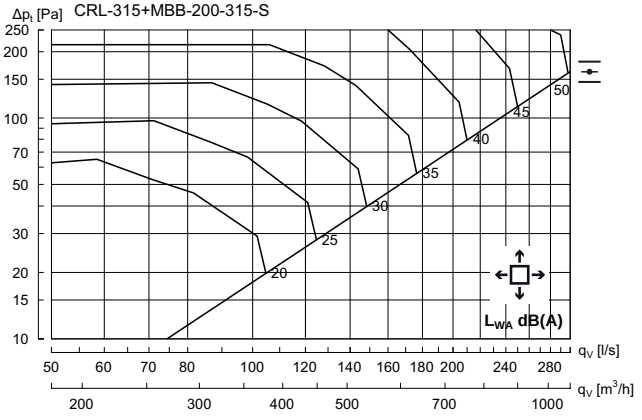
CRL 315 + MBB - Indblæsning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	15	4	1	-2	-6	-13	-17	-16



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	6	-1	-2	-5	-12	-17	-23

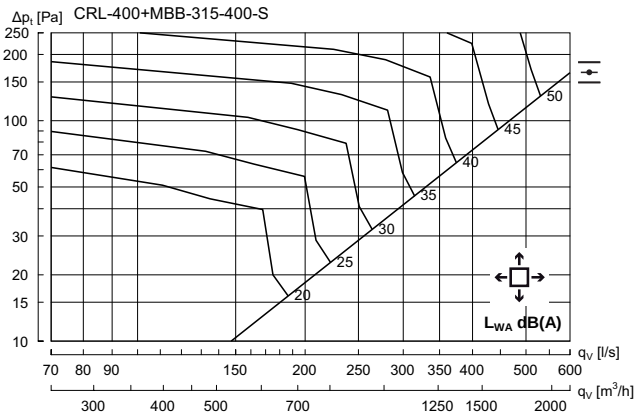


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	7	0	-3	-6	-10	-16	-21

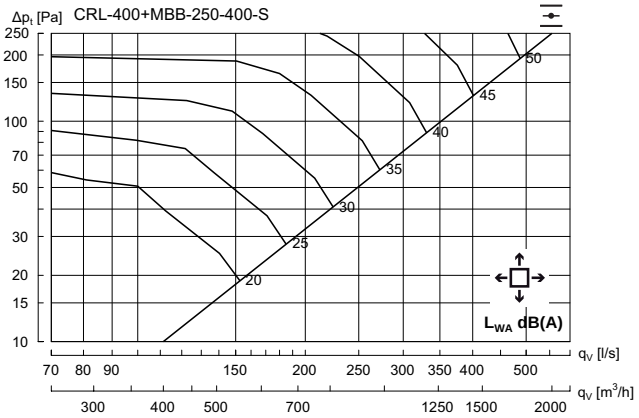
Uperforeret armatur CRL

Tekniske data

CRL 400+ MBB - Indblæsning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	3	0	-3	-5	-10	-14	-23



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	8	4	-1	-3	-4	-10	-14	-20

CRL + MBB - Indblæsning

Korrektion for vertikal indblæsning, lydeffektniveau (L_{WA}) og tryktab (Δp_t)

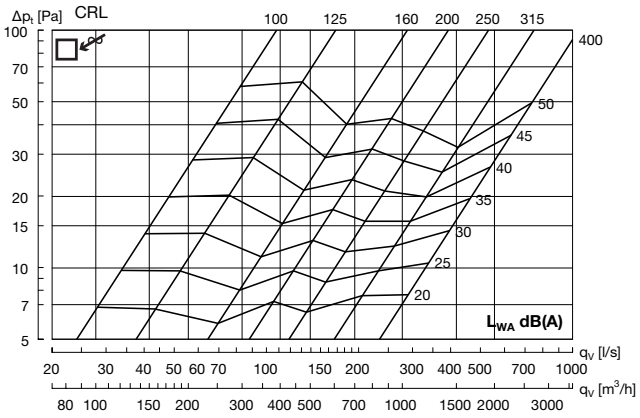
CRL + MBB		Korrektions faktor Vertikal indblæsning	
Kanal $Ød_1$	CRL $Ød_2$	L_{WA}	Δp_t
100	100	+ 6	x 1,3
100	125	+ 8	x 1,3
100	160	+ 3	x 1,1
125	125	+ 1	x 1
125	160	+ 8	x 1,2
125	200	+ 1	x 1
160	160	+ 10	x 1,5
160	200	+ 3	x 1,1
160	250	+ 0	x 1
200	200	+ 7	x 1,3
200	250	+ 0	x 1
200	315	+ 1	x 1
250	250	+ -2	x 1
250	315	+ 0	x 1
250	400	+ 0	x 1,1
315	315	+ -2	x 1,1
315	400	+ 3	x 1,2

Ret til ændringer forbeholdes

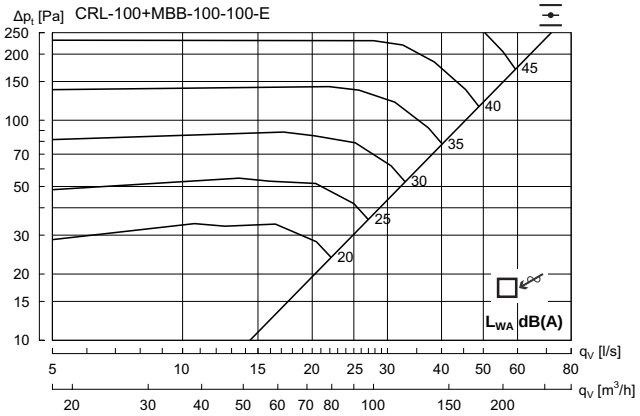
Uperforeret armatur CRL

Tekniske data

CRL uden boks - Udsugning



CRL 100 + MBB - Udsugning

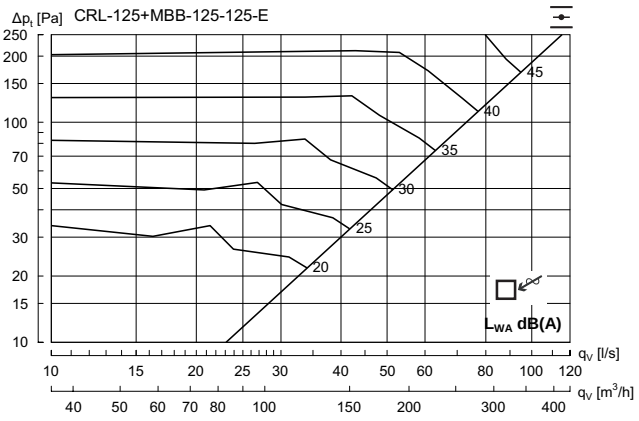


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	0	2	-2	-6	-11	-15	-22

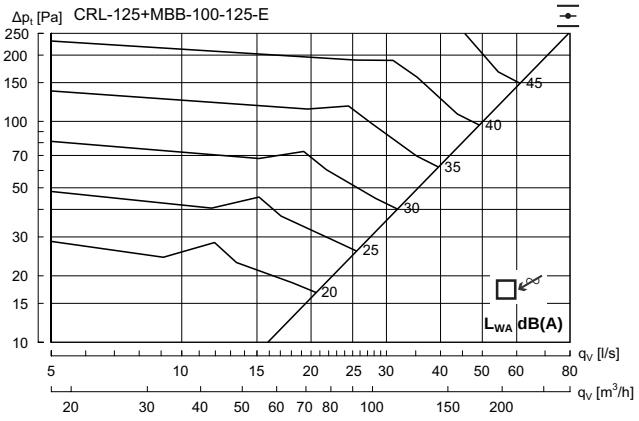
Uperforeret armatur CRL

Tekniske data

CRL 125 + MBB - Udsugning

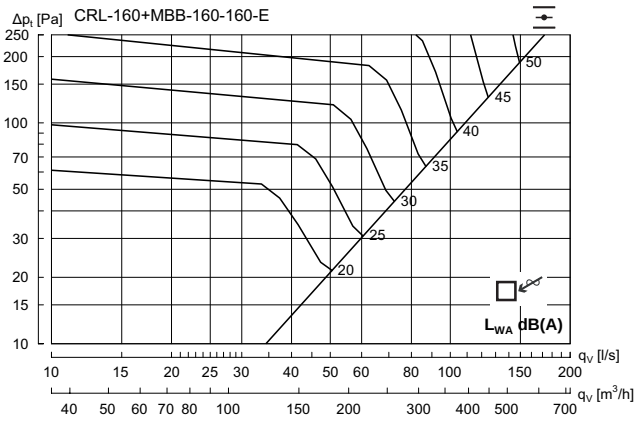


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	14	5	-1	-3	-4	-12	-15	-21

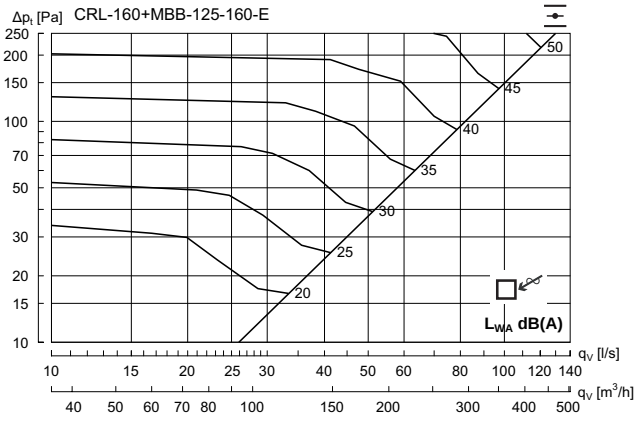


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	0	4	-3	-8	-11	-17	-22

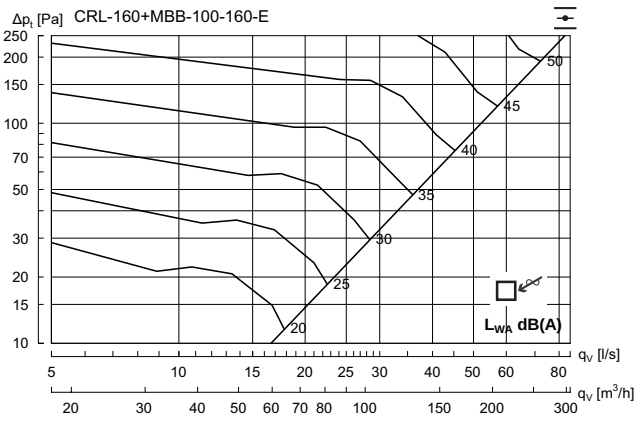
CRL 160 + MBB - Udsugning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	14	4	-1	-4	-4	-10	-16	-24



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	6	1	-3	-5	-12	-15	-21



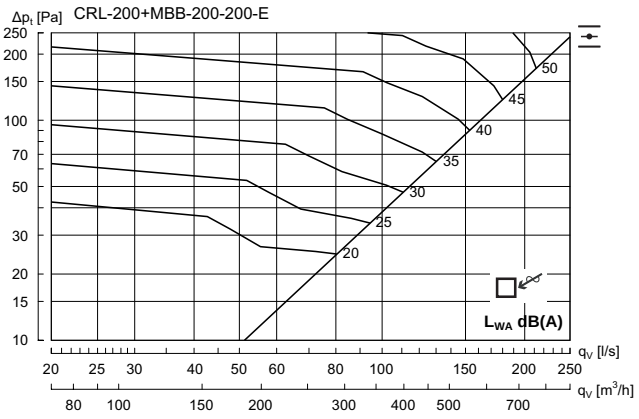
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	0	5	-3	-9	-12	-19	-23

Ret til ændringer forbeholdes

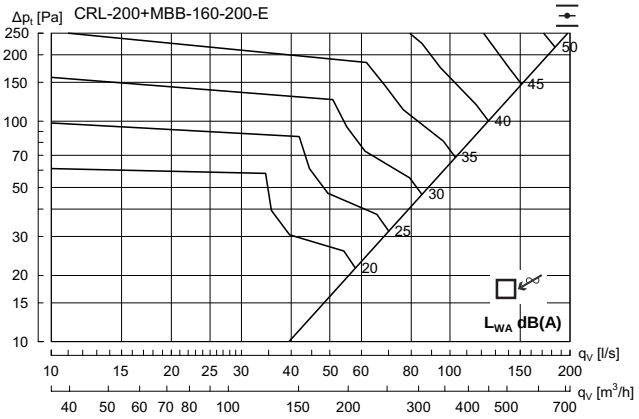
Uperforeret armatur CRL

Tekniske data

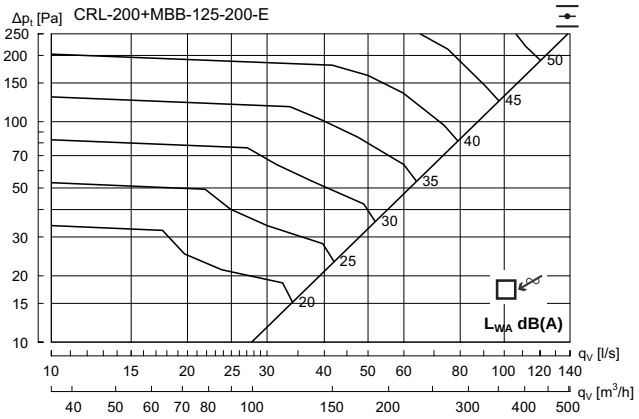
CRL 200 + MBB - Udsugning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	15	5	-1	-3	-6	-9	-16	-25

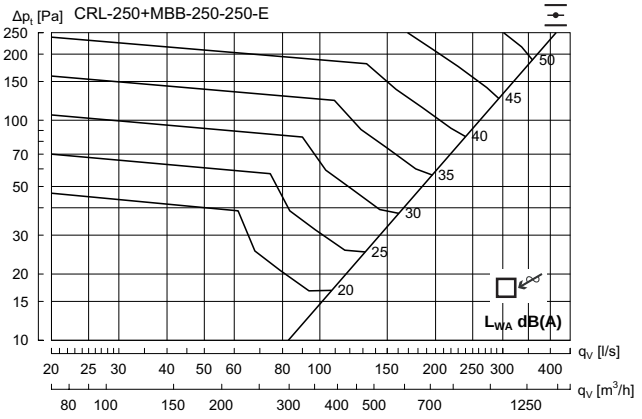


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	14	5	0	-3	-5	-9	-15	-20

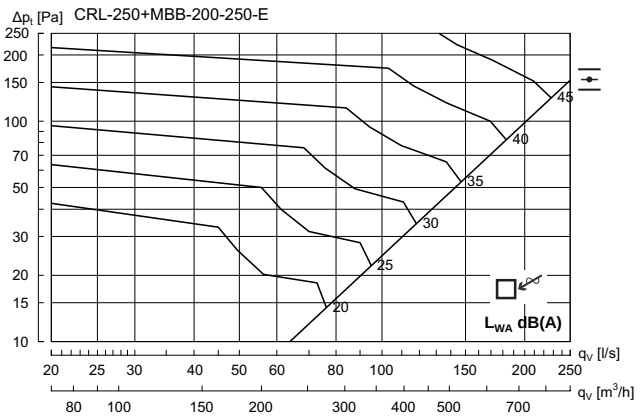


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	9	2	1	-2	-5	-9	-14	-19

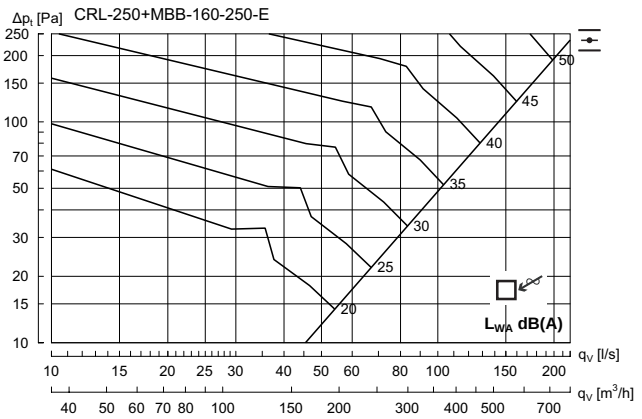
CRL 250 + MBB - Udsugning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	6	2	-2	-7	-11	-15	-24



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	5	1	-3	-6	-10	-13	-22

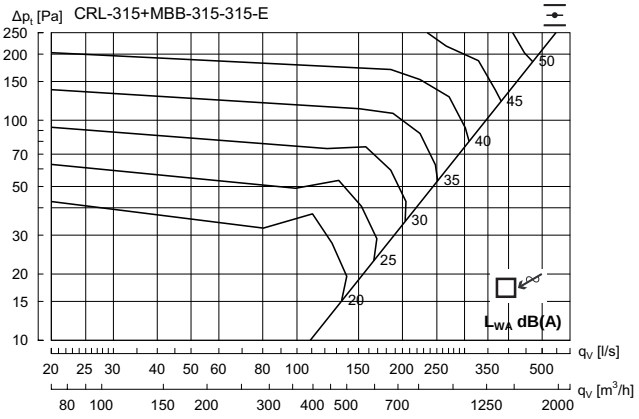


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	5	1	-3	-5	-11	-14	-20

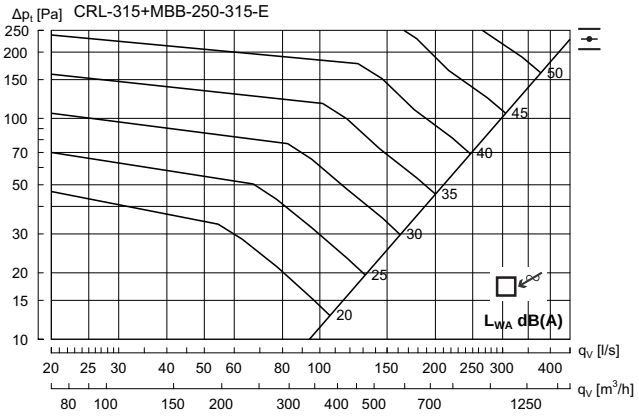
Uperforeret armatur CRL

Tekniske data

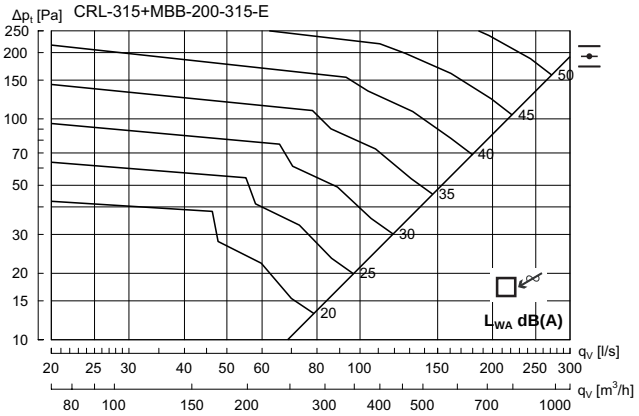
CRL 315 + MBB - Udsugning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	5	2	-3	-6	-10	-15	-25

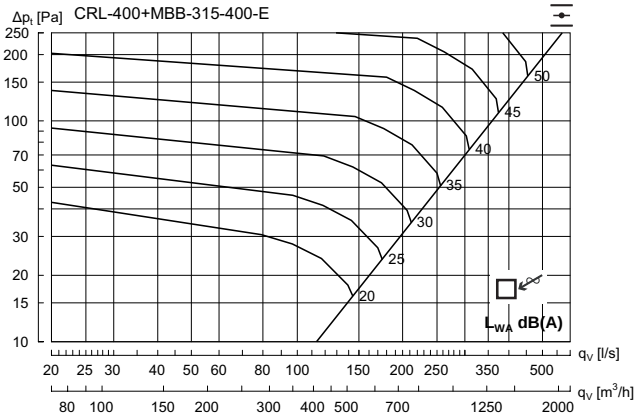


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	9	5	2	-3	-6	-10	-16	-22

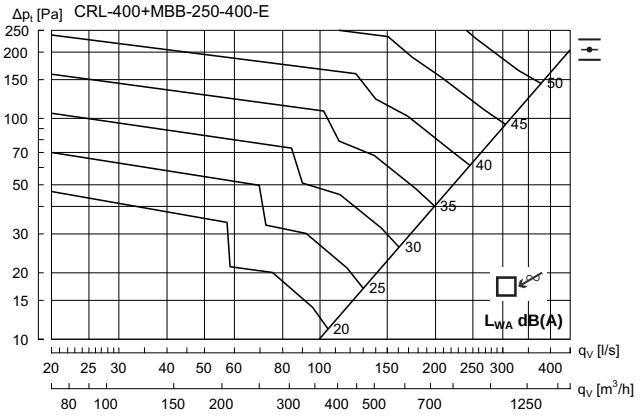


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	5	0	-3	-5	-10	-15	-22

CRL 400 + MBB - Udsugning



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	5	2	-2	-7	-11	-15	-25



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	9	6	2	-2	-6	-12	-16	-24

Ret til ændringer forbeholdes