



Lindab **CRL**

Rei'ittämätön hajotin



Rei'ittämätön hajotin

CRL



Tuotekuvaus

CRL on pyöreä laite säädettävällä rei'ittämättömällä etulevyllä. CRL:ää voidaan käyttää sekä tulo- että poistoilmalle. Laitteen puhalluksen voi valita vaaka- ja pystysuuntaiseksi, ja se sopii sen vuoksi jäädytetyn ilman vaakasuuntaiseen puhallukseen tai lämmitetyn ilman pystysuoraan puhallukseen.

Hajottaja on helppo asentaa liitäntälaatikkoon MB, joka takaa tasaisen virtauksen hajottajaan ja mahdollistaa yksilöllisen säädön. Säätopelti B-S (tuloilma) ja B-E (poistoilma) perustuvat ainutlaatuisen kartiosäätöosaan, joka mahdollistaa säädön koko toiminta-alueella (0–100%) sekä mahdollistaa suuren painehäviön hyödyntämisen ilman korkeita äänitasoja. Kartiosäätöpelti mahdollistaa tarkan ja luotettavan ilmavirran mittauksen. Säätopelti C on läppäpelti tuloilmalle ja säätopelti E on läppäpelti poistoilmalle. Nämä mallit soveltuvat ratkaisuihin, joissa ei vaadita korkeaa säätöpainehäviötä päätelaitteelle. Tällaisia ovat mm. ilmamääräsäätimien perässä olevat laitteet. MB-liitäntälaatikko on äänieristetty.

- Soveltuu tulo- ja poistoilmalle.
- Soveltuu jäädytetyn ilman vaakasuoraan puhallukseen.
- Liitäntälaatikossa useita säätopeltivaihtoehtoja.

Huolto

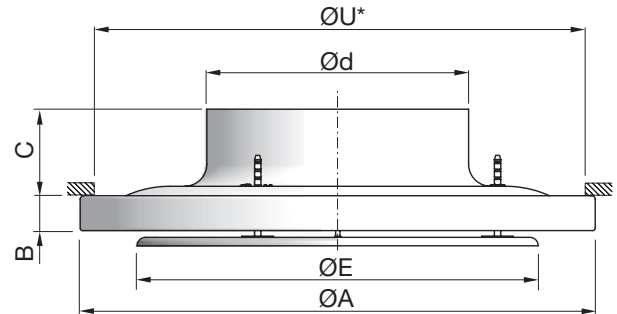
Hajottajalevy voidaan irrottaa laitteen sisäpuolista puhdistusta varten. Samoin päästään käsiksi liitäntälaatikkoon ja kytkentäkanavaan. Laitteen näkyvät osat voidaan pyyhkiä kostealla kankaalla.

Tuotekoodi

Tuotetunnus	CRL	aaa
Tyyppi	CRL	
Liitoskoko Ød	Ød 100-400	

Esimerkki: CRL-200

Mitat

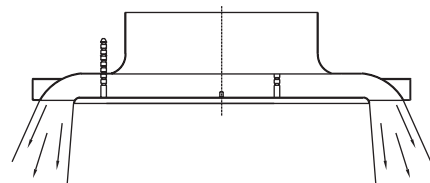


CRL	Ød	ØA	B	C	ØE	ØU*	m
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
100	188	188	15	60	146	170	0,30
125	238	238	20	65	180	210	0,50
160	288	288	25	65	220	255	0,60
200	388	388	28	72	300	355	1,10
250	488	488	33	82	380	390	1,60
315	588	588	33	97	490	465	2,50
400	720	720	40	100	590	670	3,80

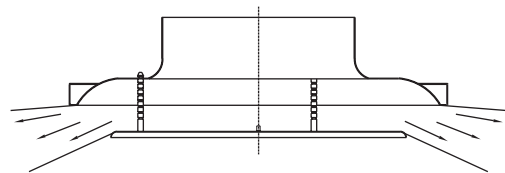
* ØU = Asennusaukko.

Puhalluskuvio

CRL toimitetaan vakiona pystysuoralla puhalluskuvioilla. Puhalluskuvio voidaan muuttaa vaakasuoraksi siirtämällä etulevyä alaspäin.



Pystysuora puhalluskuvio.



Vaakasuora puhalluskuvio.

Materiaali ja pintakäsittely

Yläosa:	Alumiini
Etulevy:	Galvanoitu teräs
Vakio pintakäsittely:	Jauhemaalaus
Vakioväri:	RAL 9003, valkoinen, kiiltoaste 30.

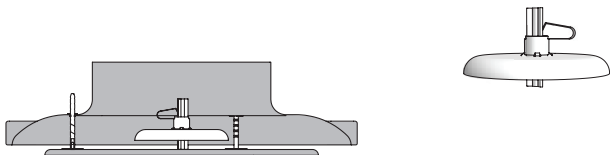
Muut värit tilauksen mukaan. Lisätietoja Lindabin myyntiosastolta.

Rei'ittämätön hajotin

CRL

Lisävarusteet

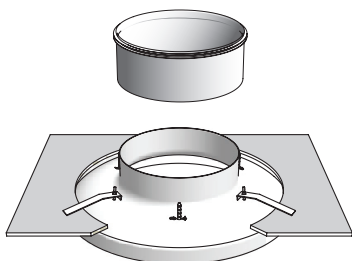
DRZ - Säätöpelti



MBZ - Jatkokappale



DCZ - Asennuskannakkeet (sarja)

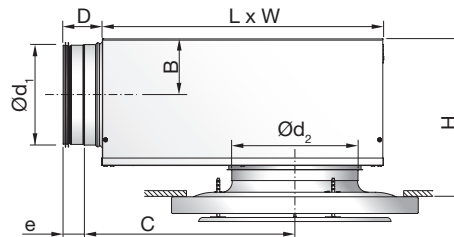


Tuotekoodi - lisävarusteet

Tuotetunnus aaa bbb
 Tyyppi
 Koko

Esimerkki: CAZ-125

CRL + MB liitäntälaatikko

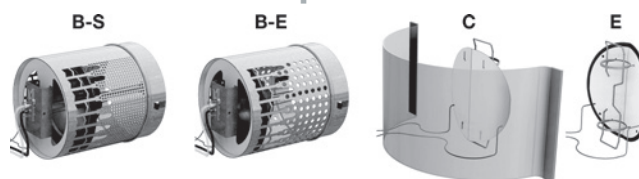


Ød ₁ mm	Ød ₂ mm	B	C	D	e	H*	L	W
100	100	62	245	78	40	283 - 323	310	260
100	125	62	245	78	40	283 - 323	310	260
100	160	62	245	78	40	283 - 323	310	260
125	125	75	291	78	40	308 - 348	376	310
125	160	75	291	78	40	308 - 348	376	310
125	200	75	291	78	40	308 - 348	376	310
160	160	92	352	78	40	342 - 382	459	380
160	200	92	352	78	40	342 - 382	459	380
160	250	92	352	78	40	342 - 382	459	380
200	200	112	425	78	40	383 - 423	565	460
200	250	112	425	78	40	383 - 423	565	460
200	315	112	425	78	40	383 - 423	565	460
250	250	137	534	118	60	433 - 473	698	540
250	315	137	534	118	60	433 - 473	698	540
250	400	137	534	118	60	433 - 473	698	540
315	315	170	695	118	60	498 - 538	858	540
315	400	170	695	118	60	498 - 538	858	540

Käytettäessä CRL+MBB => Käytä aina MBZ liitosaoa

* Käytettäessä lisävarustetta MBZ, H-mitta kasvaa:
 Ød₂ = 100 - 200 mm => H + 40 mm
 Ød₂ = 250 - 315 mm => H + 60 mm
 Ød₂ = 400 mm => H + 80 mm

Vaihtoehdot säätöpelleille



Tuotekoodi

Tuotetunnus MB a bbb ccc d
 Tyyppi
 MB
 Säätöpelti
 B = kartiosäätöpelti
 C = läppäpelti tuloilmalle
 E = läppäpelti poistoilmalle
 Kanavaliitäntä Ød₁
 Ø100-315
 Hajottajakoko Ød₂
 Ø100-400
 Toiminnot Järjestelmä (vain B säätöpelti)
 S = Tuloilma E = Poistoilma

Esimerkki 1: CRL-200+MBB-160-200-S

Esimerkki 2: CRL-200+MBC-125-200

Rei'ittämätön hajotin

CRL

Tekniset tiedot

Seuraavat CRL + liitäntälaatikkodiagrammit ovat vain MBBS/ E säätöpeltiversioille. Muiden säätöpelten tiedot löytyvät www.lindqst.com sivustolta.

Teho

Ilmavirta q_v (l/s) ja (m³/h), kokonaispainehäviö Δp_t (Pa), heittopituus $l_{0,2}$ (m) sekä äänentehotaso L_{WA} (dB(A)) esitetään mitoitusdiagrammeissa.

Äänentehotaso keskitäajuuksilla

Äänentehotaso taajuusalueella saadaan kaavasta $L_{WA} + K_{ok}$. K_{ok} -arvot on annettu taulukkomuodossa seuraavien sivujen diagrammien alla.

Pikavalinta, tuloilma

CRL + MBB-S		$\Delta p_t \geq 50$ Pa 30 dB(A)		$\Delta p_t \geq 50$ Pa 35 dB(A)	
Kanava	CRL	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$				
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

Äänenvaimennus

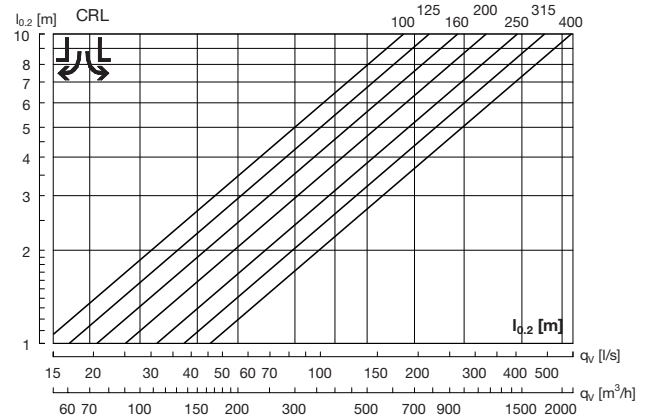
Päätelaitevaimennus ΔL kanavasta huoneeseen loppuheijastuma mukaan lukien esitetään alla olevassa taulukossa.

CRL + MBB-S/-E		Keskitäajuus Hz							
Kanava	CRL	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$								
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

Heittopituus $l_{0,2}$

Heittopituus ilmoitetaan loppunopeudelle 0,2 m/s. Diagrammi esittää heittopituuden $l_{0,2}$ vaakasuuntaiselle tuloilmalle.

Korjaus heittopituuteen $l_{0,2}$ pystysuuntaiselle tuloilmalle

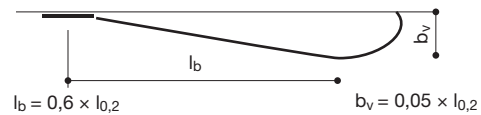


CRL $\varnothing d$	Korjauskerroin
100	3,1
125	2,7
160	2,7
200	2,7
250	2,6
315	2,4
400	2,3

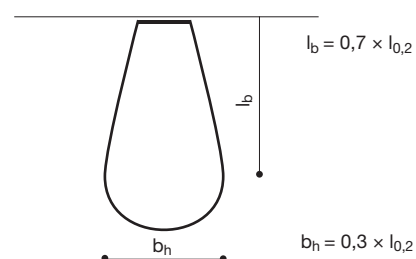
Puhalluskuvio

l_b = Etäisyys laitteesta puhalluskuvion leveimpään kohtaan.
 b_v = Puhalluskuvion korkeus pystytasossa.
 b_h = Puhalluskuvion leveys vaakatasossa.

Vaakasuuntainen puhalluskuvio



Pystysuuntainen ilmanjakokuvio



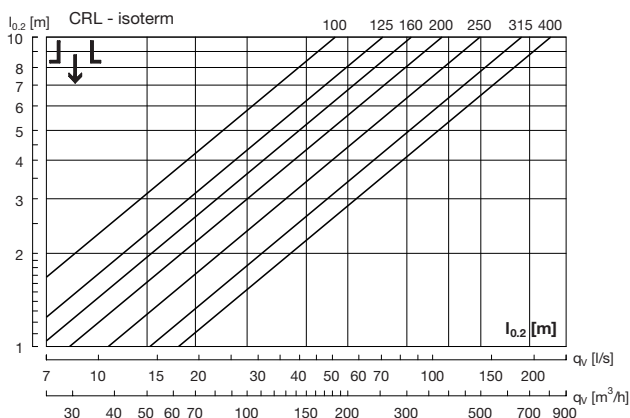
Rei'ittämätön hajotin

CRL

Tekniset tiedot

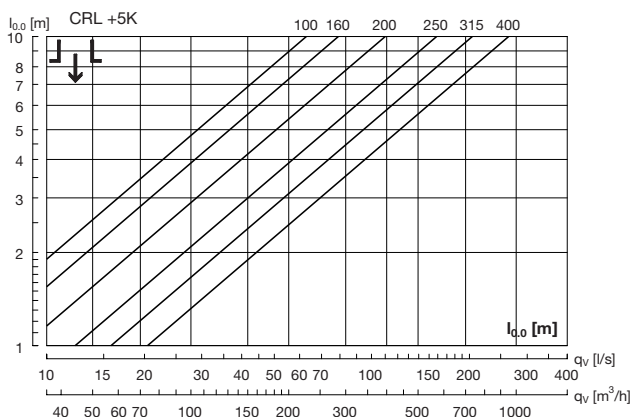
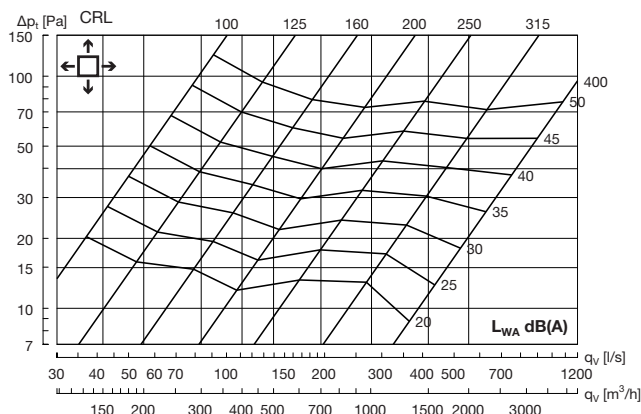
Heittopituus $l_{0,2}$ / kääntymispiste $l_{0,0}$

Heittopituus $l_{0,2}$ (m) ilmoitetaan loppunopeudelle 0,2 m/s.
 Kääntymispiste $l_{0,0}$ (m) ilmoitetaan lämpötilalle +5 K ja +10 K.

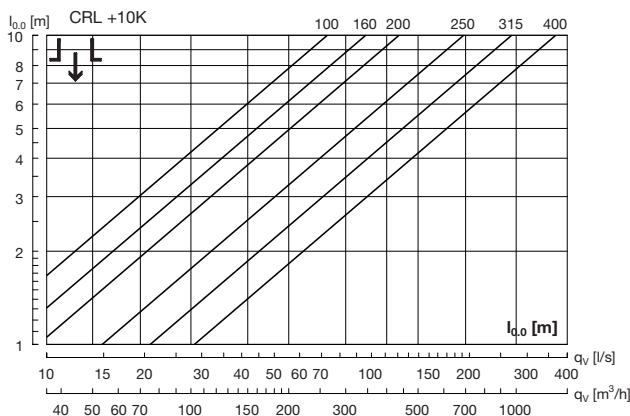
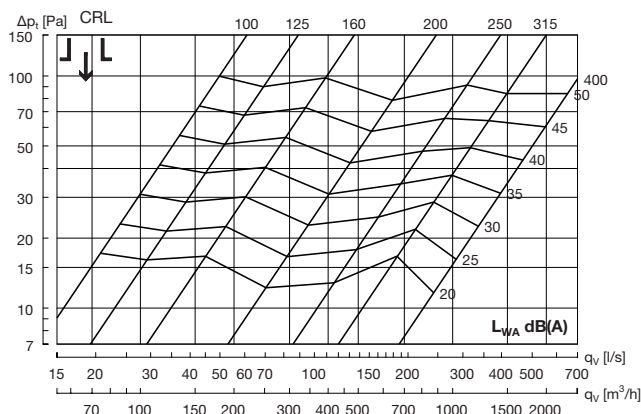


CRL ilman liitântälaatikkoa - Tuloilma

Tuloilma - vaakasuora



Tuloilma - pystysuora

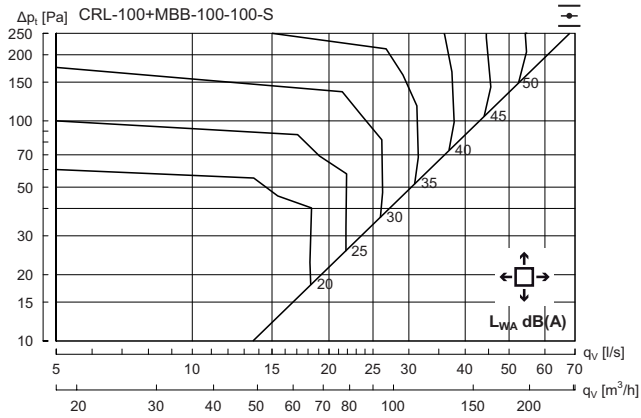


Rei'ittämätön hajotin

CRL

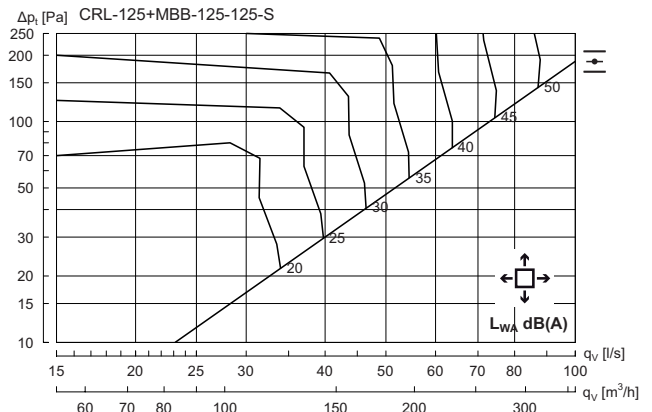
Tekniset tiedot

CRL 100 + MBB-S - Tuloilma

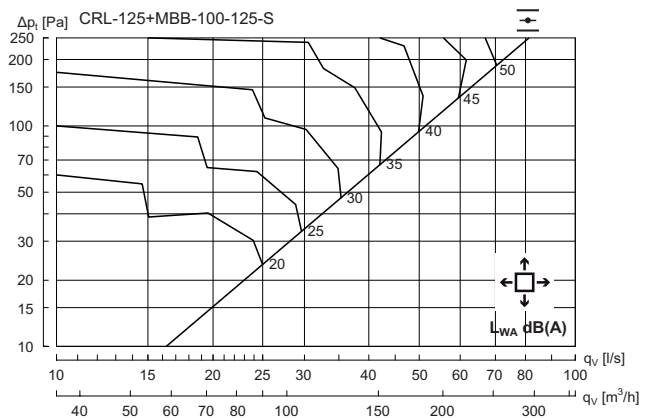


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	8	5	-7	-8	-14	-17	-22

CRL 125 + MBB-S - Tuloilma



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



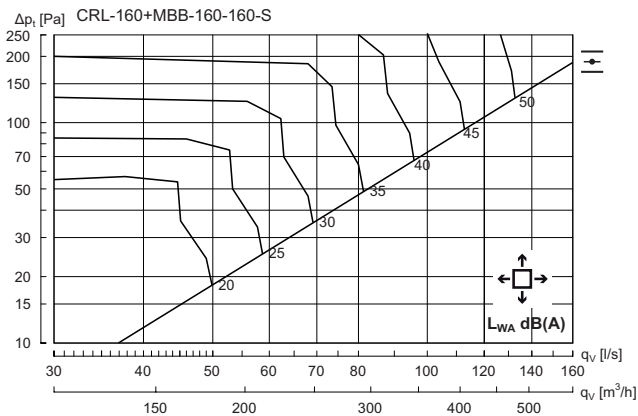
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	13	8	3	-5	-7	-11	-15	-19

Rei'ittämätön hajotin

CRL

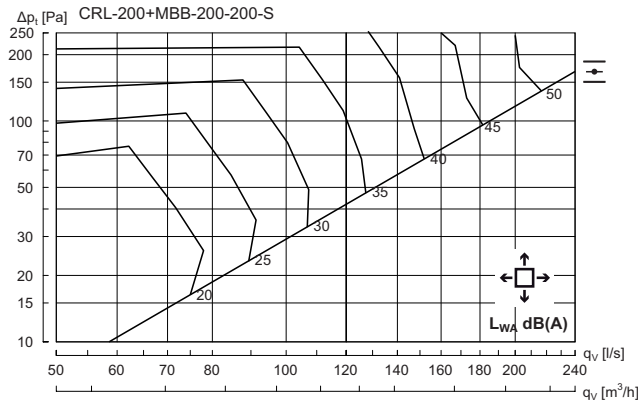
Tekniset tiedot

CRL 160 + MBB-S - Tuloilma

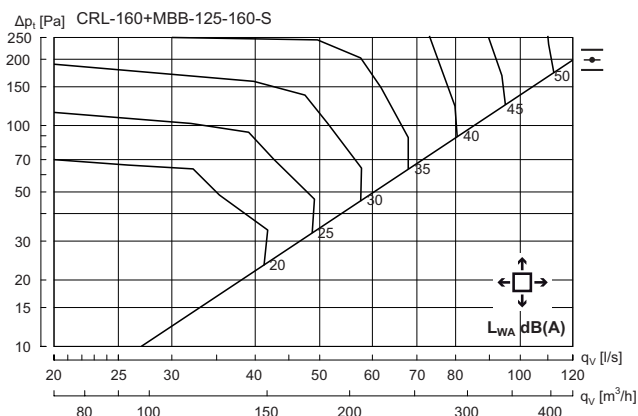


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	12	3	-7	-7	-15	-20	-23

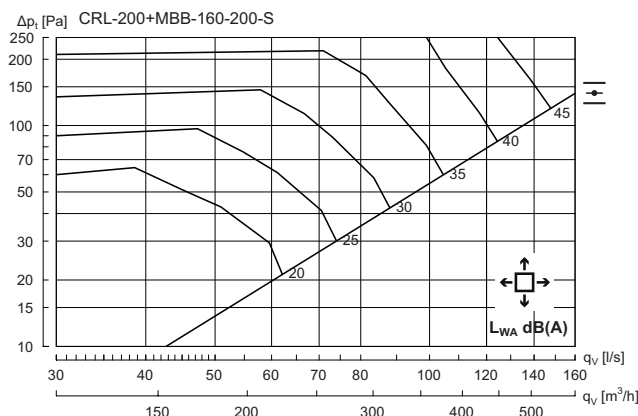
CRL 200 + MBB-S - Tuloilma



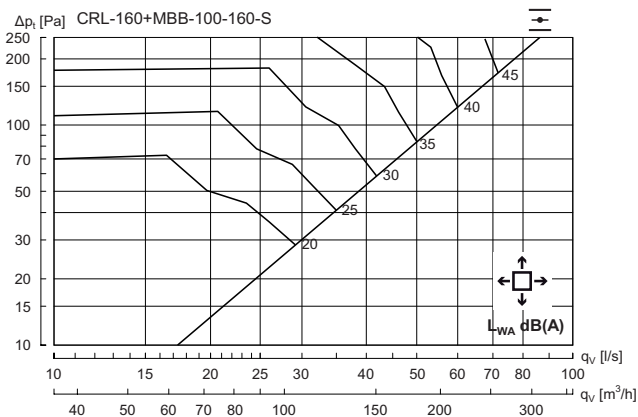
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	11	1	-3	-7	-15	-20	-24



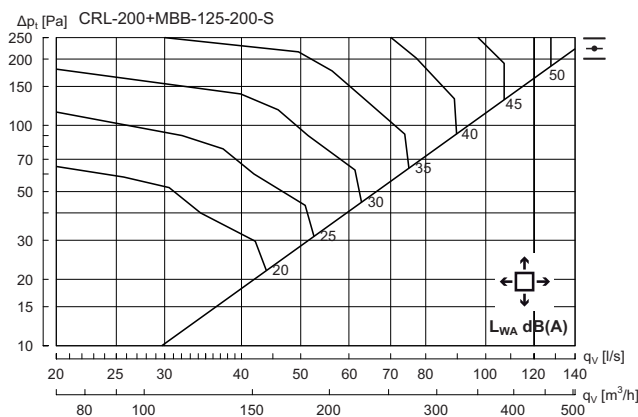
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	12	8	3	-5	-6	-11	-17	-22



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}	9	3	1	-3	-5	-9	-15	-19



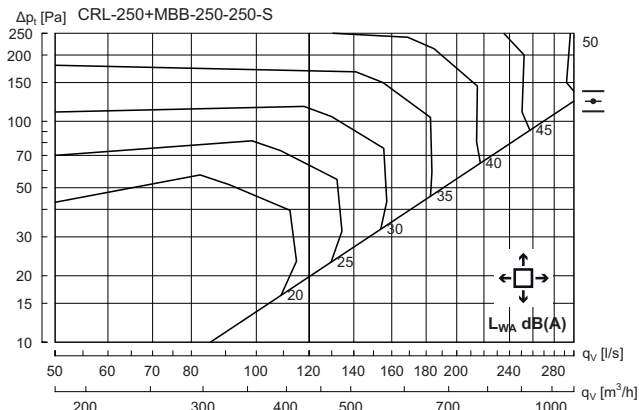
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	10	5	1	-4	-5	-10	-16	-20

Rei'ittämätön hajotin

CRL

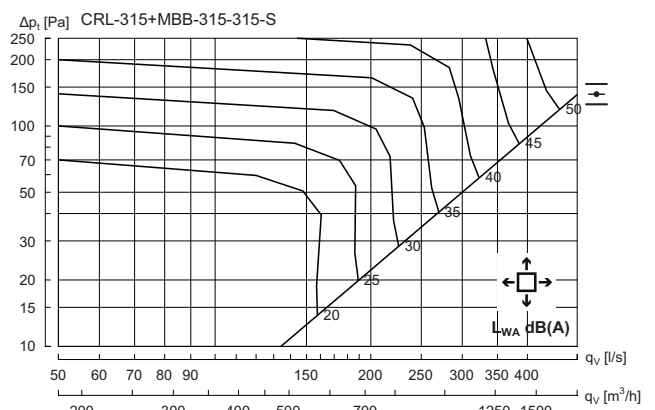
Tekniset tiedot

CRL 250+ MBB-S - Tuloilma

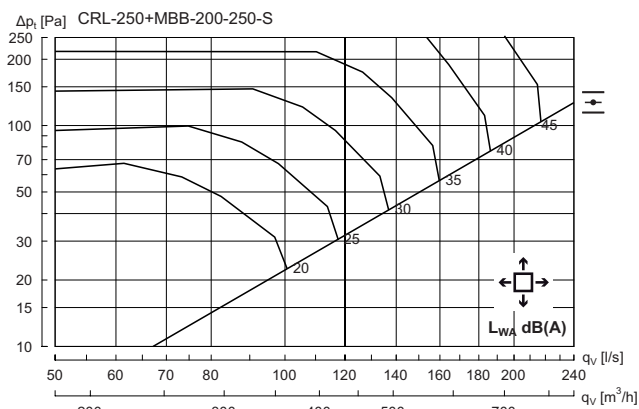


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	15	7	0	-2	-6	-12	-16	-21

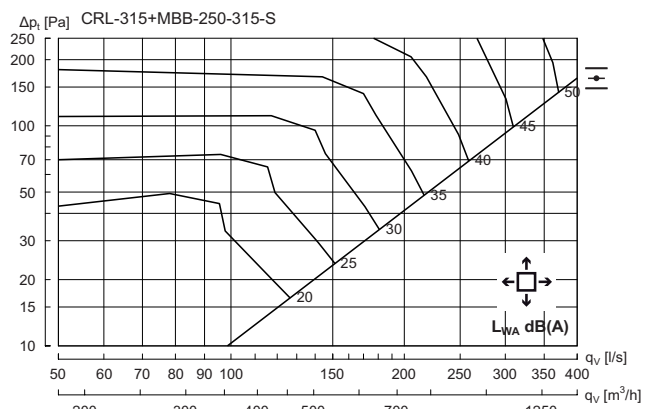
CRL 315 + MBB-S - Tuloilma



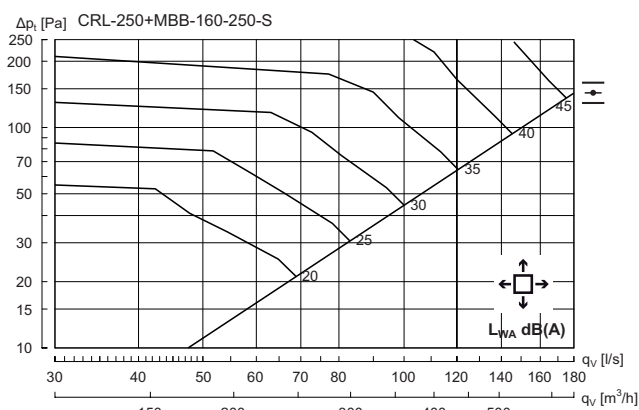
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	15	4	1	-2	-6	-13	-17	-16



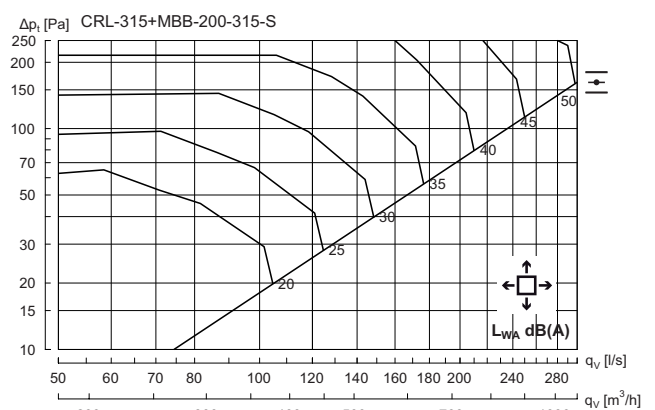
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	7	-1	-2	-5	-12	-17	-22



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	6	1	-3	-5	-10	-15	-21



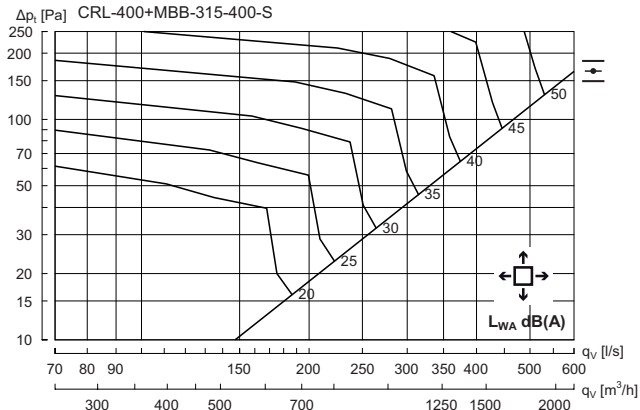
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	11	7	0	-3	-6	-10	-16	-21

Rei'ittämätön hajotin

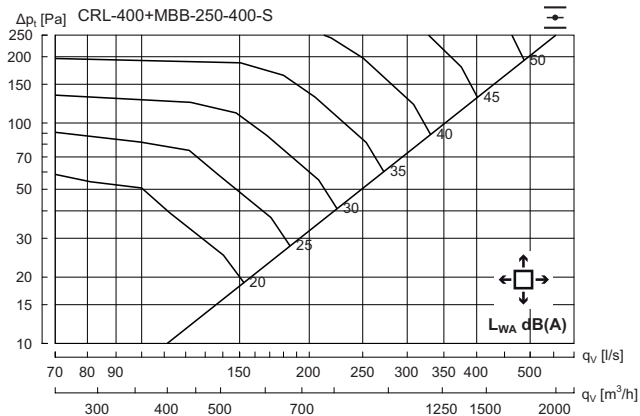
CRL

Tekniset tiedot

CRL 400+ MBB-S - Tuloilma



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



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

CRL + MBB-S - Tuloilma

Korjaus pystysuuntaiselle tuloilmalle, äänentehotaso (L_{WA}) ja painehäviö (Δp_t)

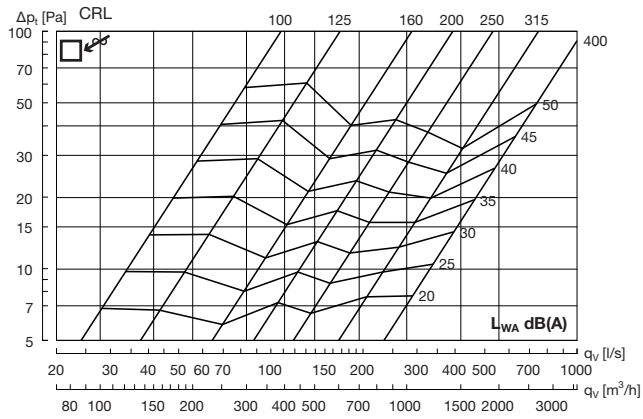
Kanava $\text{Ø}d_1$	CRL $\text{Ø}d_2$	Korjauskerroin	
		L_{WA}	Δp_t
100	100	+ 6	x 1,3
100	125	+ 8	x 1,3
100	160	+ 3	x 1,1
125	125	+ 1	x 1
125	160	+ 8	x 1,2
125	200	+ 1	x 1
160	160	+ 10	x 1,5
160	200	+ 3	x 1,1
160	250	+ 0	x 1
200	200	+ 7	x 1,3
200	250	+ 0	x 1
200	315	+ 1	x 1
250	250	+ -2	x 1
250	315	+ 0	x 1
250	400	+ 0	x 1,1
315	315	+ -2	x 1,1
315	400	+ 3	x 1,2

Rei'ittämätön hajotin

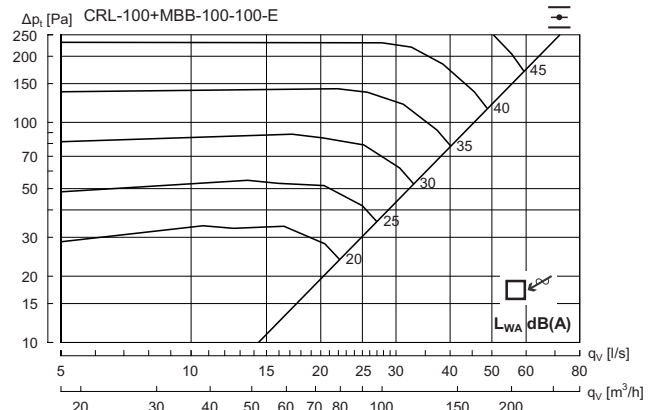
CRL

Tekniset tiedot

CRL ilman liitântälaatikkoa - Poistoilma



CRL 100 + MBB-E - Poistoilma



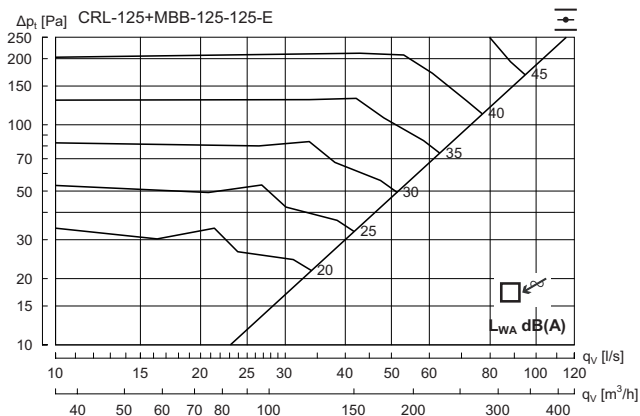
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$K_{s,k}$	11	0	2	-2	-6	-11	-15	-22

Rei'ittämätön hajotin

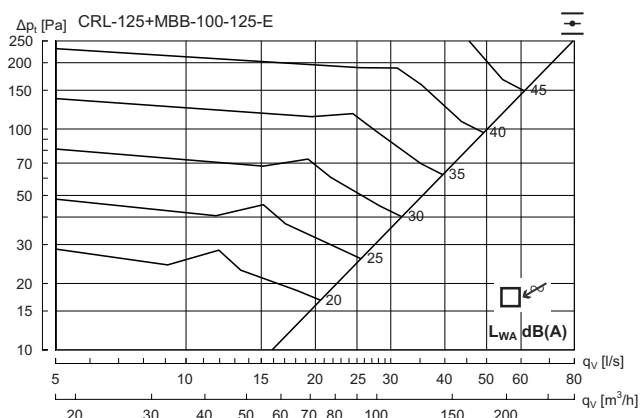
CRL

Tekniset tiedot

CRL 125 + MBB-E - Poistoilma

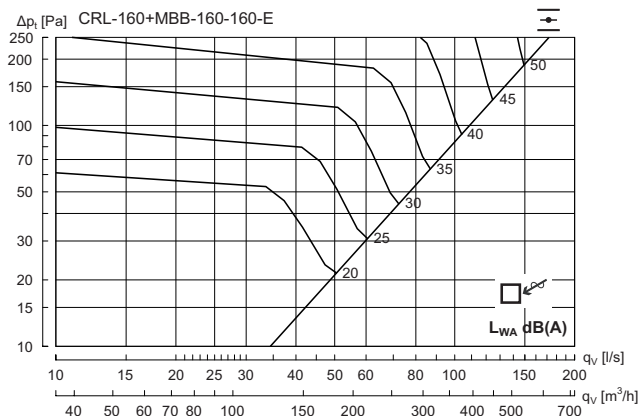


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	14	5	-1	-3	-4	-12	-15	-21

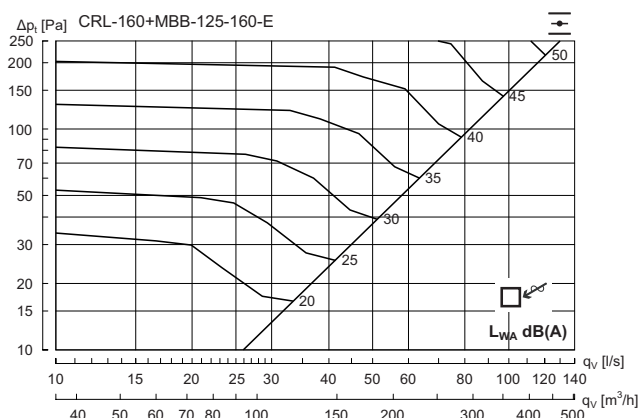


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	13	0	4	-3	-8	-11	-17	-22

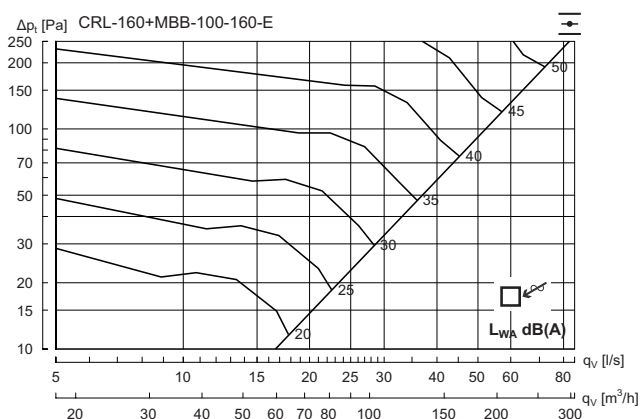
CRL 160 + MBB-E - Poistoilma



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



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



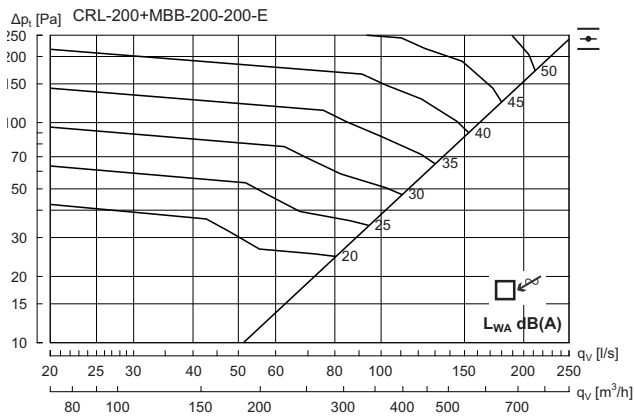
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	13	0	5	-3	-9	-12	-19	-23

Rei'ittämätön hajotin

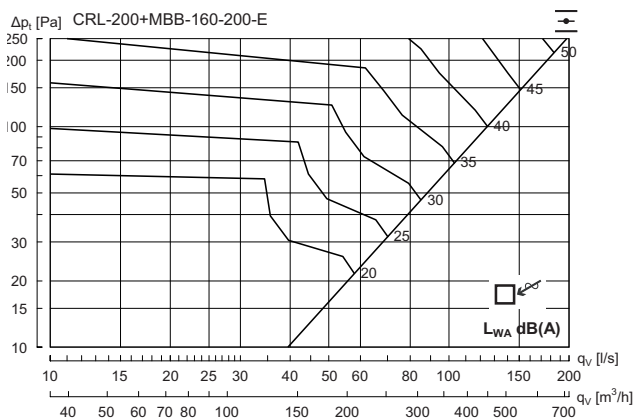
CRL

Tekniset tiedot

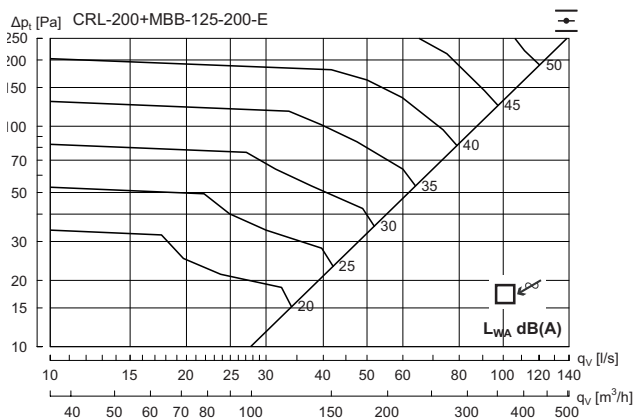
CRL 200 + MBB-E - Poistoilma



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

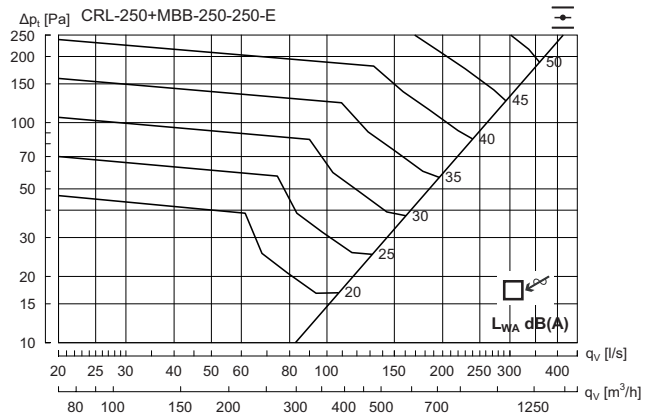


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	14	5	0	-3	-5	-9	-15	-20

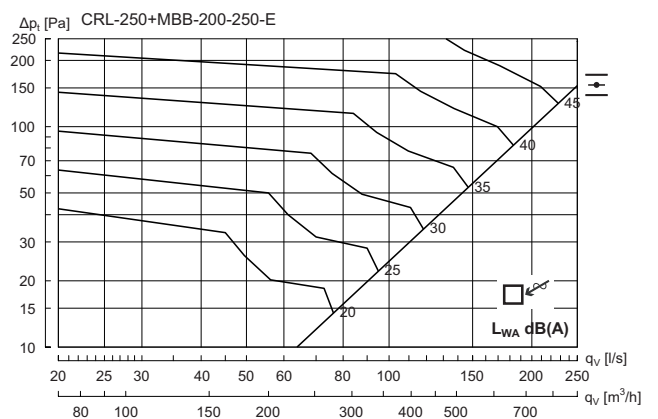


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	9	2	1	-2	-5	-9	-14	-19

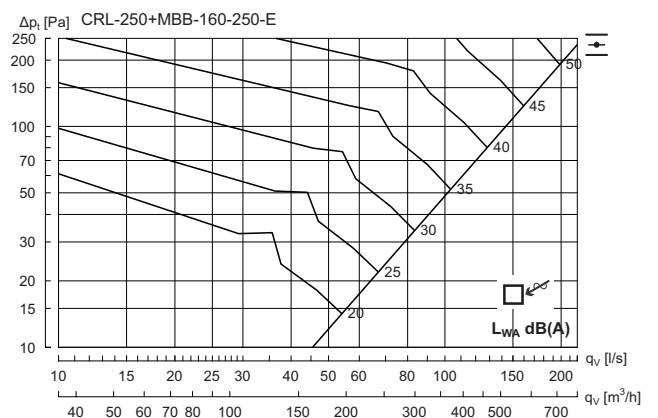
CRL 250 + MBB-E - Poistoilma



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



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



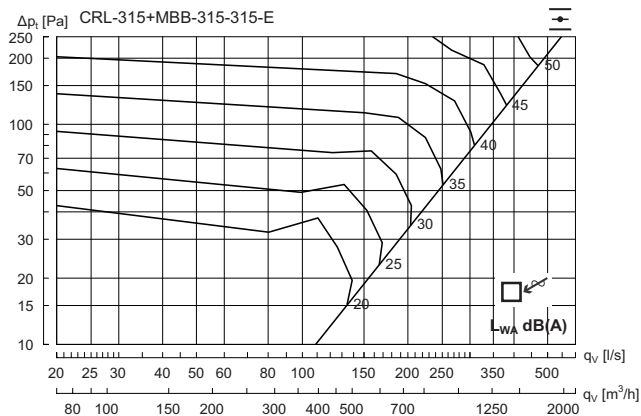
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	13	5	1	-3	-5	-11	-14	-20

Rei'ittämätön hajotin

CRL

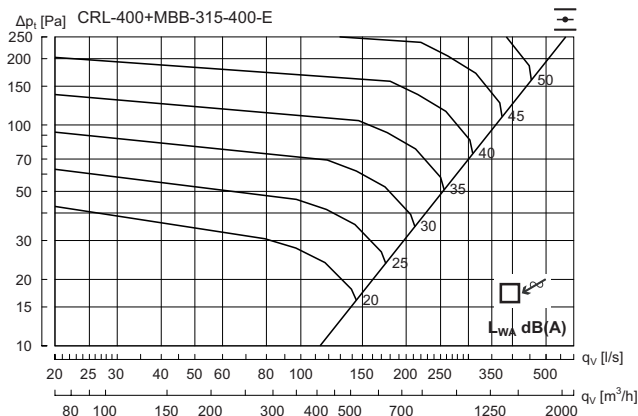
Tekniset tiedot

CRL 315 + MBB-E - Poistoilma

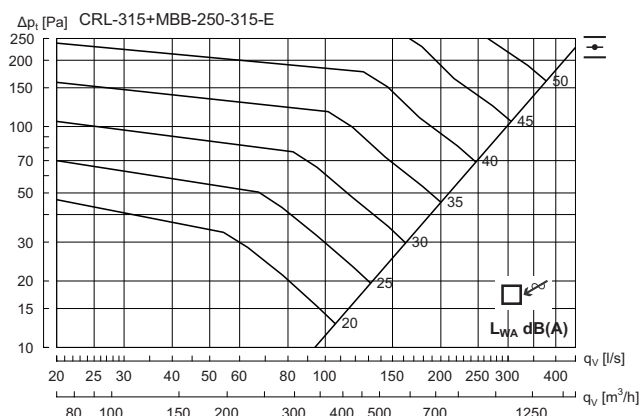


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	13	5	2	-3	-6	-10	-15	-25

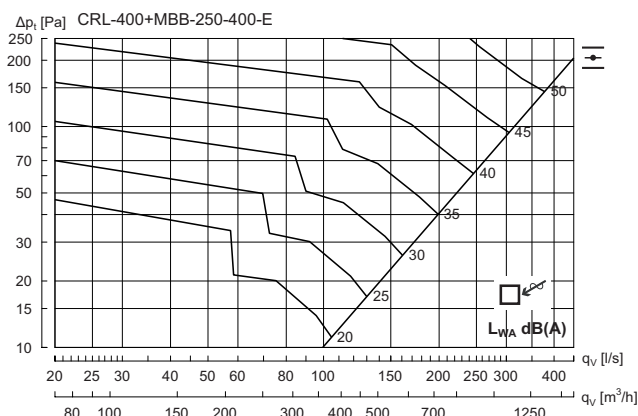
CRL 400 + MBB-E - Poistoilma



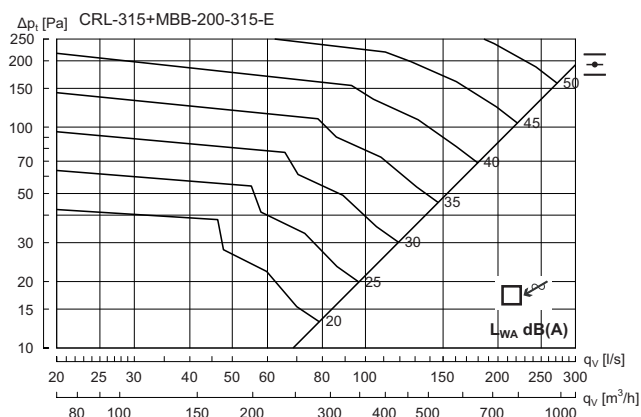
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{sk}	11	5	2	-2	-7	-11	-15	-25



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



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



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



Useimmat meistä viettävät suurimman osan ajasta sisätiloissa. Laadukas sisäilma on ratkaiseva tekijä, kuinka viihdymme, kuinka tuottavia olemme ja kuinka pysymme terveinä.

Siksi me Lindabilla olemme ottaneet tärkeimmäksi tavoitteeksi panostaa sisäilmaan, joka lisää ihmisten hyvinvointia. Päästäksemme tavoitteeseen kehitämme energiatehokkaita ilmanvaihtoratkaisuja ja kestäviä rakennustuotteita kierrätettävistä materiaaleista. Tarjoamamme tuotteet ja ratkaisut ovat kestäviä sekä ihmisille että ympäristölle.

[Lindab](#) | Laadukasta sisäilmaa