

Tuloilmalaitte VSKB



VSKB on hiljainen kattoon asennettava tuloilmalaitte, joka sisältää pyörrehajottimen VSKH ja vaimennetun tasauslaatikon ATTC. Hajotin sekoittaa tuloilman huoneilmaan erittäin hyvin sopivan muotonsa ansiosta (korkea induktio). Näin ollen huoneilma pysyy miellyttävänä, myös suurella alilämpötilalla toimittaessa. VSKH-pyörrehajottimessa on säädettävät lamellit. VSKH-pyörrehajotin on saatavissa myös ilman tasauslaatikkoa ATTC. Hajottimen rako on 0 tai 12 mm. VSKB soveltuu sekä moduulikattoihin, että paikalla rakennettuihin alas laskettuihin kattoihin.

Pikavalinta

VSKB ilman rakoa, 1:3 tasauslaatikko ATTC (50 Pa)

Tuloilmalaitte VSKB-	Hajotin VSKH-	Liitäntä ATTC		Ilmavirta l/s [m ³ /h] äänitason ollessa		
		tulo mm	lähtö mm	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
100-3-4	160-4	100	160	28 [101]	37 [133]	-
100-3-6	160-6	100	160	27 [97]	-	-
125-3-4	200-4	125	200	32 [115]	48 [173]	-
125-3-6	200-6	125	200	38 [137]	57 [205]	-
160-3-6	250-6	160	250	56 [202]	72 [259]	-
200-3-6	315-6	200	315	80 [288]	101 [364]	123 [443]
250-3-6	400-6	250	400	96 [346]	126 [454]	157 [565]

VSKB ilman rakoa, 1:2 tasauslaatikko ATTC (50 Pa)

Tuloilmalaitte VSKB-	Hajotin VSKH-	Liitäntä ATTC		Ilmavirta l/s [m ³ /h] äänitason ollessa		
		tulo mm	lähtö mm	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
100-2-4	125-4	100	125	28 [101]	38 [137]	-
100-2-6	125-6	100	125	32 [115]	-	-
125-2-4	160-4	125	160	32 [115]	39 [140]	48 [173]
125-2-6	160-6	125	160	40 [144]	51 [184]	-
160-2-4	200-4	160	200	48 [173]	55 [198]	64 [230]
160-2-6	200-6	160	200	54 [194]	69 [248]	81 [292]
200-2-6	250-6	200	250	62 [223]	76 [274]	91 [328]
250-2-6	315-6	250	315	89 [320]	107 [385]	127 [458]
315-2-6	400-6	315	400	118 [425]	150 [540]	177 [637]

- = käyttöalueen ulkopuolella

4 = 425x425, 6 = 595x595

Tuotetiedot

- Helppo asentaa
- Helppo säätää
- Matala äänitaso
- Ilmarako suuria ilmavirtoja varten
- Valmistettu teräslevystä
- 6 liitoskokoja ja 2 hajottimen kokoa (425x425 tai 595x595)
- Kaikki liitoskoot soveltuvat alas laskettuun moduulikattoon (595x595)
- Alakattosovellus saatavissa kokoon 425x425
- Saatavissa CleanVent pinnoitteella

Tasauslaatikko

- ATTC
- Mittaus- ja säätöpelti on helposti irrotettavissa ilman, että asetukset muuttuvat
- K-arvot mittaletkuissa

Tuotemerkintäesimerkki

Yhdistelmäkoodi:

Tuloilmalaitte VSKB-200-3-6

Tilauuskoodit:

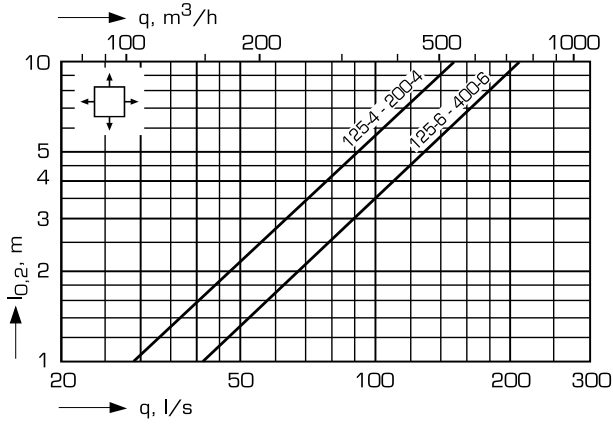
Pyörrehajotin VSKH-315-6

Tasauslaatikko ATTC-200-315-1

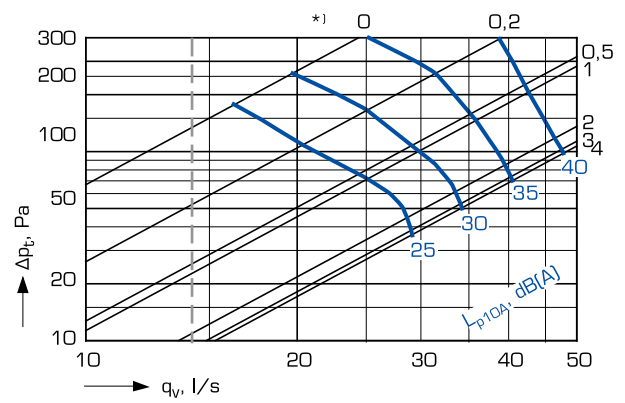
Ilmavirta, heittopituus, painehäviö, äänitaso

Tuloilmalaitte VSKB ilman rakoa, 4-suuntaan puhallus

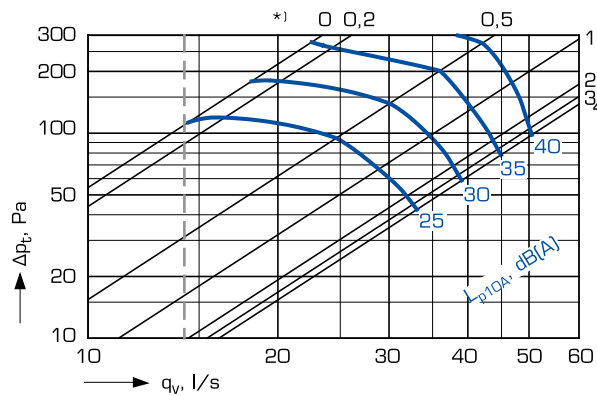
Heittopituus (isoterminen)
Koko ilmoittaa hajottimenkoon (mm).



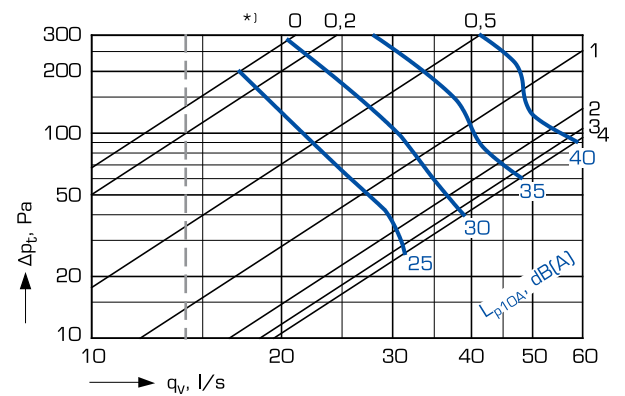
VSKB-100-2-4 (425x425)
[VSKH-125-4 + ATTC-100-125-1]



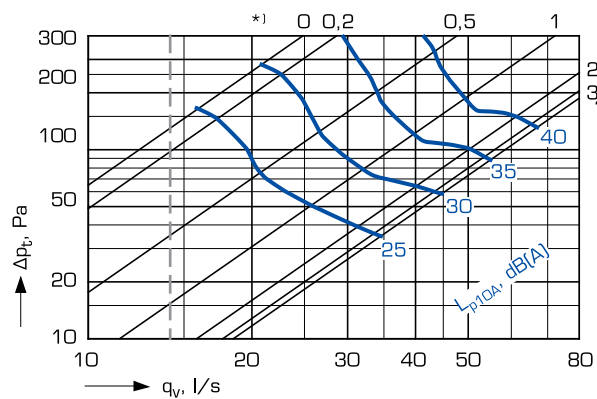
VSKB-100-2-6 (595x595)
[VSKH-125-6 + ATTC-100-125-1]



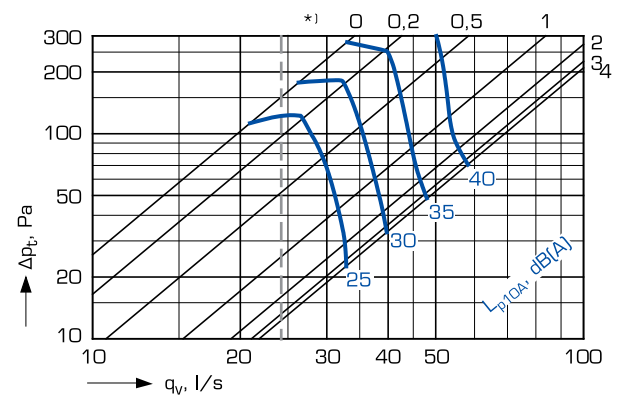
VSKB-100-3-4 (425x425)
[VSKH-160-4 + ATTC-100-160-1]



VSKB-100-3-6 (595x595)
[VSKH-160-6 + ATTC-100-160-1]



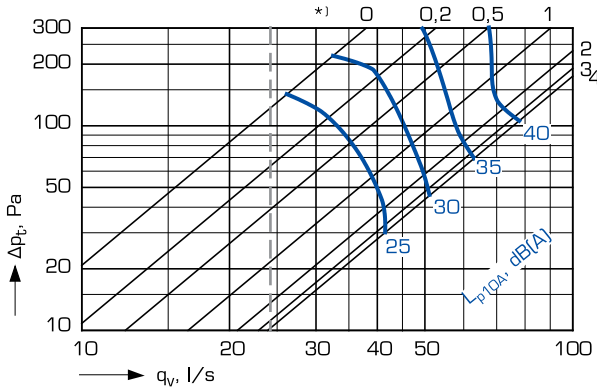
VSKB-125-2-4 (425x425)
[VSKH-160-4 + ATTC-125-160-1]



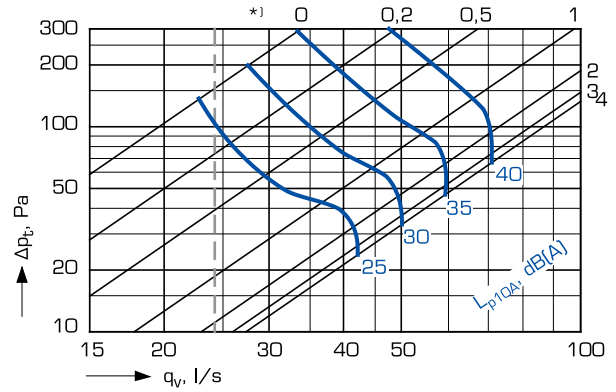
---- Vaadittava minimivirtaus riittävän säätöpaineen saavuttamiseksi.

Ilmavirta, painehäviö, äänitaso

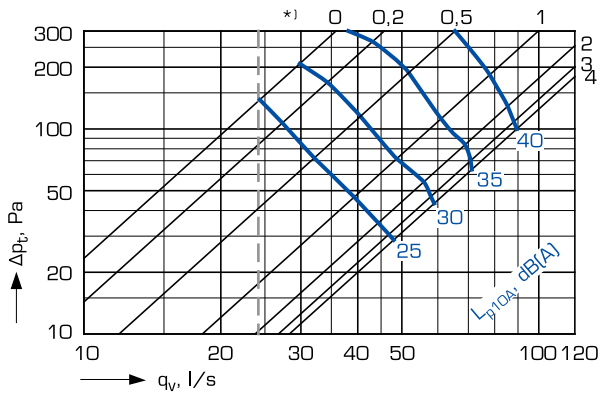
VSKB-125-2-6 [595x595]
[VSKH-160-6 + ATTC-125-160-1]



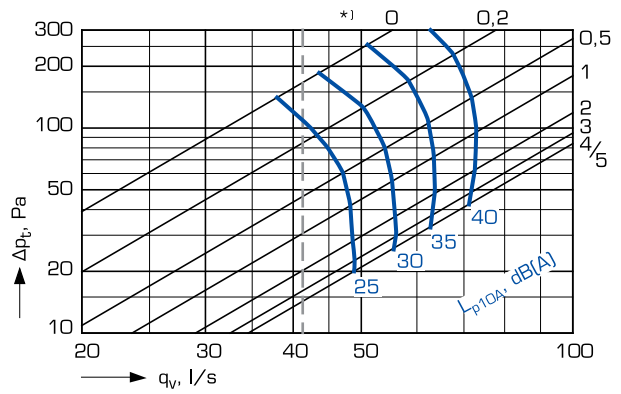
VSKB-125-3-4 [425x425]
[VSKH-200-4 + ATTC-125-200-1]



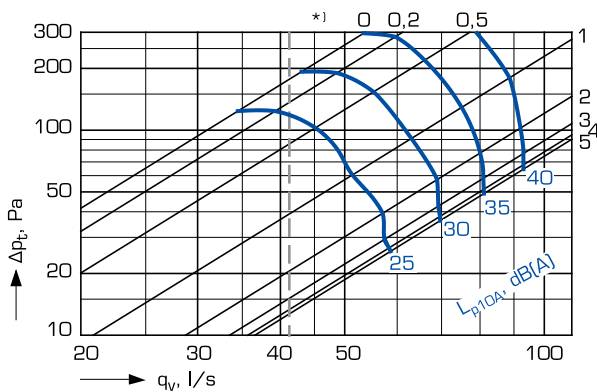
VSKB-125-3-6 [595x595]
[VSKH-200-6 + ATTC-125-200-1]



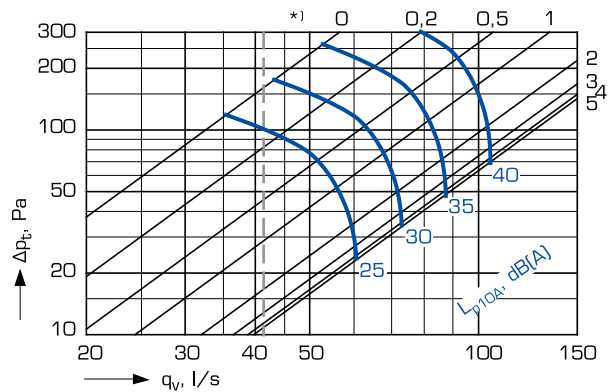
VSKB-160-2-4 [425x425]
[VSKH-200-4 + ATTC-160-200-1]



VSKB-160-2-6 [595x595]
[VSKH-200-6 + ATTC-160-200-1]



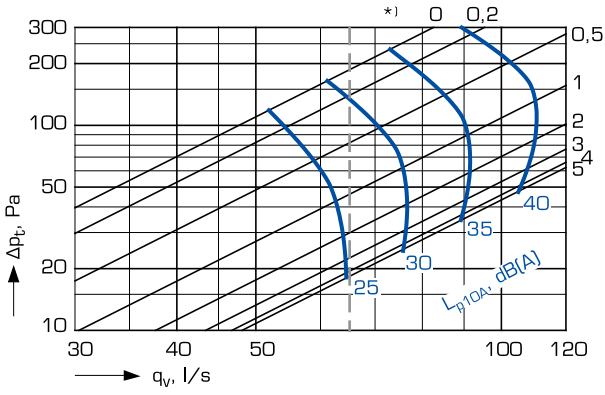
VSKB-160-3-6 [595x595]
[VSKH-250-6 + ATTC-160-250-1]



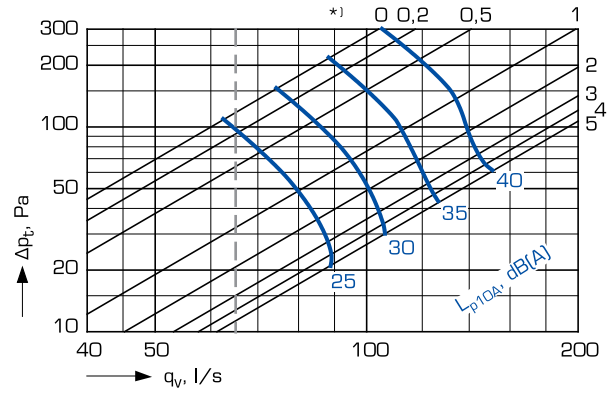
---- Vaadittava minimivirtaus riittävän säätöpaineen saavuttamiseksi.

Ilmavirta, painehäviö, äänitaso

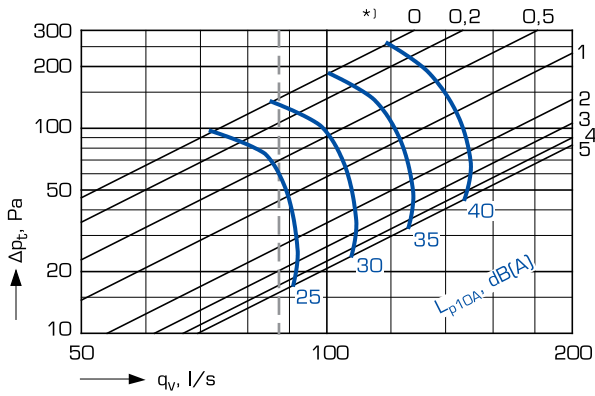
VSKB-200-2-6 (595x595)
[VSKH-250-6 + ATTC-200-250-1]



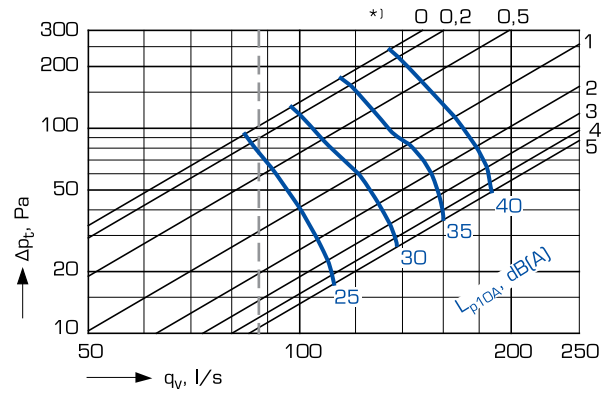
VSKB-200-3-6 (595x595)
[VSKH-315-6 + ATTC-200-315-1]



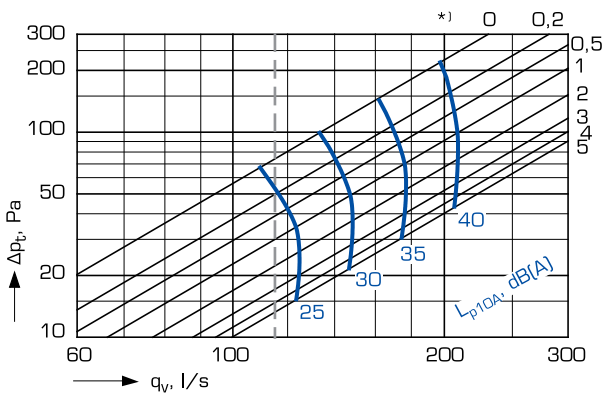
VSKB-250-2-6 (595x595)
[VSKH-315-6 + ATTC-250-315-1]



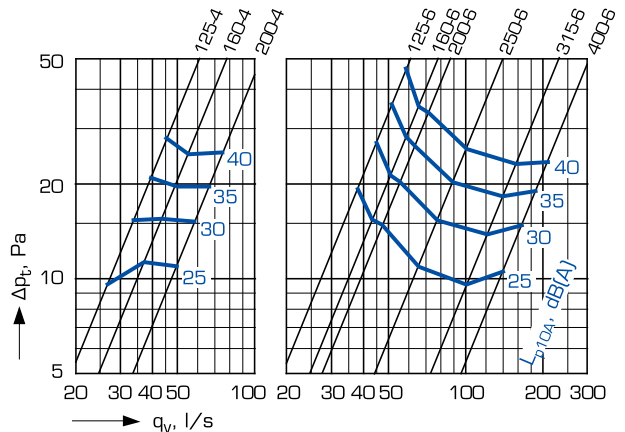
VSKB-250-3-6 (595x595)
[VSKH-400-6 + ATTC-250-400-1]



VSKB-315-2-6 (595x595)
[VSKH-400-6 + ATTC-315-400-1]



Hajotin VSKH ilman rakoa, 4-suuntaan puhallus



---- Vaadittava minimivirtaus riittävän säätöpaineen saavuttamiseksi.

Äänitiedot

Äänen tehotaso L_w

Tuloilmalaitte VSKB ilman rakoa, 1:3 tasauslaatikko

VSKB	Äänitaso korjauskerroin $K_{okt}(dB)$							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100-3-4	3	11	5	0	-6	-6	-9	-7
100-3-6	6	12	6	-1	-5	-5	-9	-7
125-3-4	13	9	5	1	-4	-9	-10	-6
125-3-6	9	8	6	0	-4	-8	-10	-7
160-3-6	1	10	6	0	-4	-8	-10	-6
200-3-6	5	9	6	0	-2	-9	-12	-7
250-3-6	10	11	4	0	-3	-8	-11	-7
Toleranssi \pm	6	3	2	2	2	2	2	3

Tuloilmalaitte VSKB ilman rakoa, 1:2 tasauslaatikko

VSKB	Äänitaso korjauskerroin $K_{okt}(dB)$							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100-2-4	7	11	2	1	-4	-7	-10	-6
100-2-6	10	11	3	-2	-5	-6	-7	-5
125-2-4	12	9	4	2	-4	-9	-9	-6
125-2-6	17	8	5	1	-5	-8	-9	-6
160-2-4	3	10	3	1	-1	-10	-11	-7
160-2-6	8	9	5	1	-4	-7	-9	-6
200-2-6	5	10	4	1	-2	-9	-13	-7
250-2-6	6	7	3	0	-1	-7	-10	-6
315-2-6	4	8	3	2	0	-11	-14	-8
Toleranssi \pm	6	3	2	2	2	2	2	3

Hajotin VSKH ilman rakoa

VSKH	Äänitaso korjauskerroin $K_{okt}(dB)$							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-4	2	3	-1	2	0	-9	-13	-8
125-6	5	-1	3	4	-1	-11	-13	-8
160-4	2	5	1	2	1	-11	-14	-8
160-6	2	4	2	3	-1	-12	-13	-8
200-4	1	1	2	2	1	-11	-14	-8
200-6	6	1	1	3	0	-11	-13	-8
250-6	2	4	3	3	0	-11	-14	-8
315-6	-1	4	3	3	0	-13	-15	-8
400-6	6	-3	4	3	0	-12	-14	-8
Toleranssi \pm	6	3	2	2	2	2	2	3

Äänen tehotasot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä äänen kokonaispainetasoon L_{p10A} , dB(A), alla olevassa taulukossa esitetyt oktaavikaistojen korjaukset K_{okt} seuraavan kaavan mukaan:

$$L_w = L_{p10A} + K_{okt}$$

Korjaus K_{okt} on keskiarvo laitteen käyttöalueella.

Matalan laatikon (ATTC-aaa-bbb-3) vaikutus äänitasoon

Koko	Äänenpainetaso L_{p10A}
100-125	+3 db(A)
160	+2 db(A)
200-315	± 0 db(A)

Äänenvaimennus ΔL

Tuloilmalaitte VSKB ilman rakoa, 1:3 tasauslaatikko

VSKB	Äänenvaimennus (dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100-3-4	20	12	9	14	23	14	15	14
100-3-6	21	9	10	16	22	13	13	14
125-3-4	18	10	5	17	12	15	12	16
125-3-6	18	10	5	17	9	15	12	14
160-3-6	16	6	4	13	11	9	11	14
200-3-6	12	6	7	10	10	9	14	16
250-3-6	9	4	5	8	10	9	12	15
Toleranssi \pm	6	3	2	2	2	2	2	3

Tuloilmalaitte VSKB ilman rakoa, 1:2 tasauslaatikko

VSKB	Äänenvaimennus (dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100-2-4	20	11	12	14	24	16	15	12
100-2-6	20	11	11	16	24	15	14	15
125-2-4	18	10	7	18	16	18	14	18
125-2-6	18	10	7	19	13	18	12	16
160-2-4	14	7	7	16	14	11	15	16
160-2-6	15	7	6	17	13	10	14	15
200-2-6	11	7	7	11	11	11	14	17
250-2-6	10	5	6	10	12	11	13	17
315-2-6	8	4	7	7	10	11	13	15
Toleranssi \pm	6	3	2	2	2	2	2	3

Hajotin VSKH ilman rakoa

VSKH	Äänenvaimennus (dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-4	18	14	6	2	4	5	4	5
125-6	20	13	5	3	1	2	1	3
160-4	18	11	5	1	3	2	5	5
160-6	17	11	4	3	1	0	3	3
200-4	16	11	4	1	3	4	5	5
200-6	15	10	4	2	1	2	3	4
250-6	13	7	2	1	1	2	4	4
315-6	12	7	2	0	1	2	3	4
400-6	10	6	1	-1	1	2	3	5
Toleranssi \pm	6	3	2	2	2	2	2	3

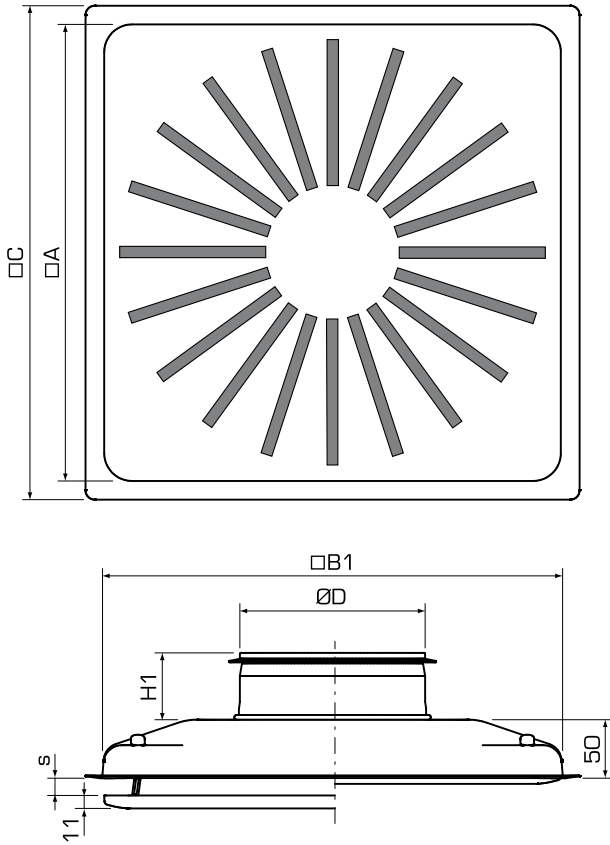
Keskimääräinen äänenvaimennus ΔL kanavasta huoneeseen sisältää liittyvän kanavan pätevaimennuksen kattoasennuksessa.

Lisää teknisiä tietoja löytyy ExSelAir-tuotevalintaohjelmasta.

Mitat ja painot

Mitat ja painot

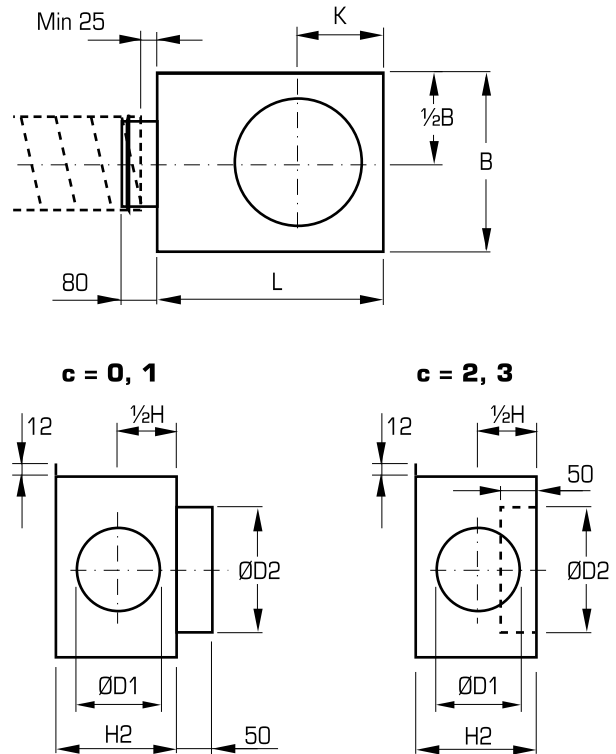
Pyörrehajotin VSKH



s = 0 tai 12 mm

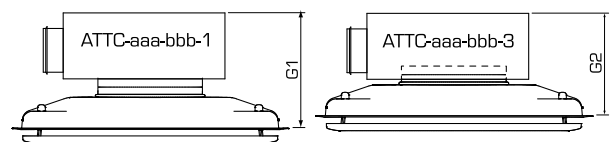
Koko	A	B1	C	ØD	H1	Läpiv.	Paino
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
125-4	395	399	425	124.3	58	410	2.4
125-6	565	569	595	124.3	58	580	4.5
160-4	395	399	425	159.3	58	410	2.4
160-6	565	569	595	159.3	58	580	4.5
200-4	395	399	425	199.3	58	410	2.1
200-6	565	569	595	199.3	58	580	4.5
250-6	565	569	595	249.3	58	580	4.4
315-6	565	569	595	314.3	58	580	4.3
400-6	565	569	595	399.3	66	580	4.3

Tasauslaatikko ATTC



Koko	ØD1	ØD2	H2	L	B	K	Paino
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
100-125	99,3	125	170	320	320	120	2,1
100-160	99,3	160	170	320	320	120	2,3
125-160	124,3	160	170	470	320	140	3,0
125-200	124,3	200	170	470	320	160	2,9
160-200	159,3	200	205	500	440	170	4,0
160-250	159,3	250	205	500	440	160	4,0
200-250	199,3	250	245	650	480	195	5,5
200-315	199,3	315	245	650	480	207	5,4
250-315	249,3	315	295	700	570	225	6,9
250-400	249,3	400	295	700	570	225	6,9
315-400	314,3	400	360	700	570	225	8,0

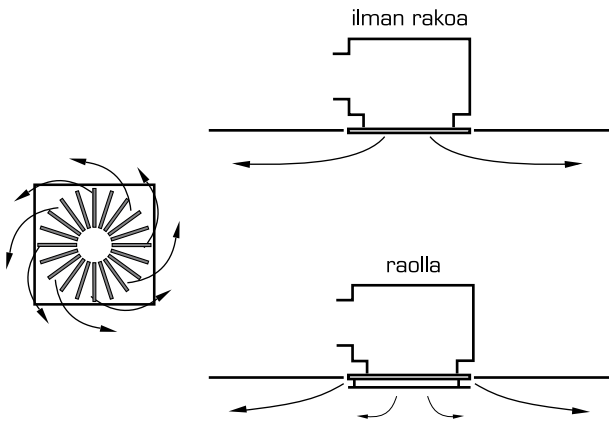
Tuloilmalaite VSKB



VSKB	G1min	G1max	G2min	G2max	
100-2-4	100-3-4	270	300	220	250
100-2-6	100-3-6	270	300	220	250
125-2-4	125-3-4	270	300	220	250
125-2-6	125-3-6	270	300	220	250
160-2-4	-	305	335	255	285
160-2-6	160-3-6	305	335	255	285
200-2-6	200-3-6	345	375	295	325
250-2-6	250-3-6	395	425	345	375
315-2-6	-	460	490	410	440

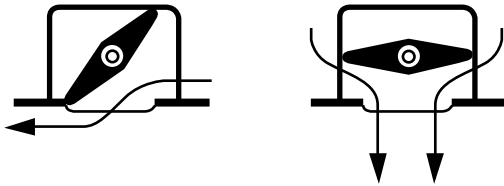
Heittokuvio, rakenne ja toiminta, materiaali

Heittokuvio



Säädettävä heittokuvio

VSKB hajottimessa on säädettävät lamellit, joita voidaan säätää oheisen kuvan mukaisesti.



Rakenne ja toiminta

VSKB on kattoon asennettava tuloilmalaite, joka sisältää pyörrehajottimen VSKH ja tasauslaatikon ATTC.

Pyörrehajotin sekoittaa tuloilman huoneilmaan erittäin hyvin muotonsa ansiosta (korkea induktio). Näin ollen huoneilma pysyy miellyttävänä, myös suurella alilämpötilalla toimittaessa. VSKH-pyörrehajottimessa on säädettävät lamellit. Suuria ilmavirtoja varten on hajottimeen mahdollista säätää 12 mm rako.

Tasauslaatikko ATTC:ssä on yhdistetty mittaus- ja säätölaite, joka on erittäin hiljainen. Patentoidun mittaus- ja säätölaitteen monipistemittaus mahdollistaa tasaisen ja tarkan mittausarvon. Mittaus- ja säätölaitteen säätökahvassa on säätöasennon osoitin sekä lukitus. Mittaus- ja säätölaite on helposti irroitettavissa tarkastusta ja puhdistusta varten ilman, että säätöasento muuttuu. Tasauslaatikko on saatavana eristettynä (polyesterikuitu) tai eristämättömänä ja sen tiiveysluokka on C.

Materiaali ja pintakäsittely

Sekä hajotin, että tasauslaatikko on valmistettu teräslevystä.

Hajotin on polttomaalattu, jolloin pinnan laatu on korkealuokkainen.

Vakiovärinä on valkoinen RAL 9010. Muita värejä sekä CleanVent pinnoitetta on saatavana erikoistilauksesta.

Lamellit ovat mustat ja ne on valmistettu muovista.

Asennus, säätö ja huolto

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet toimitetaan jokaisen tuotteen mukana.

Ohjeet ovat saatavana myös internetissä sivuilta www.flaktwoods.fi.

Tekniset tiedot ja mitoitus

Jotta mitoitus voitaisiin suorittaa täydellisesti, suosittelemme ExSelAir-valintaohjelman käyttöä.

Tämä ohjelma on saatavana internetissä sivuilta www.flaktwoods.fi.

Tuotemerkintä, tilausesimerkki

Tuotemerkintä

Tuloilmalaite
VSKB-aaa-b-c

Tuloilmalaite, CleanVent
VSKB-aaa-b-c-C

(sisältää hajottimen ja laatikon)

Koko (aaa)
100, 125, 160, 200, 250, 315 (kanavaliitântä)

Tasauslaatikon malli (b)
2 = 1:2 vaimennettu
3 = 1:3 vaimennettu
4 = 1:2 vaimennettu, matala
5 = 1:3 vaimennettu, matala

Hajottimen rungon koko (c)
4 = 425 x 425
6 = 595 x 595

CleanVent pinnoitettu (C)

Pyörrehajotin
VSKH-aaa-b

Pyörrehajotin, CleanVent
VSKH-aaa-b-C

Koko (aaa)
125, 160, 200, 250, 315, 400 (hajotinliitântä)

Rungon koko (b)
4 = 425 x 425
6 = 595 x 595

CleanVent pinnoitettu (C)

Tasauslaatikko
ATTC-aaa-bbb-c

Kanavaliitântä mm (aaa)

Hajotinliitântä mm (bbb)

Tyyppi (c)
0 = eristämätön
1 = eristetty
2 = eristämätön matala
3 = eristetty matala

Lisävarusteet

Sovitekehys
UTKZ-01-395

ko'oilte 125-4, 160-4 ja 200-4
(hajottimen rungon koko 425 x 425)

Tilausesimerkki

Tuotteen yhdistelmäkuodi on VSKB-200-2-6.

Koodin kokomerkintä tarkoittaa tuloilmakanavan kokoa.

Tilattaessa on hajotin ja laatikko koodattava erikseen:

Pyörrehajotin
VSKH-250-6

Tasauslaatikko
ATTC-200-250-1

kanavakoko (200)

hajotinkoko (250)