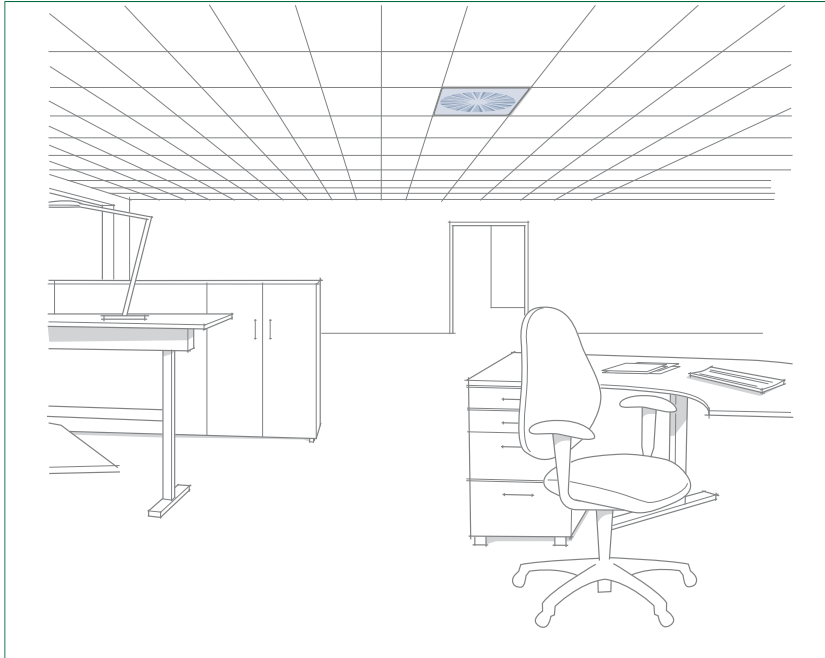


Pyörrehajotin VFKE / Tuloilmalaite VFKE (=VFKE+ATTD)



VFKE on hiljainen kattoon asennettava tuloilmalaite, joka sisältää pyörrehajottimen VFKE ja tasauslaatikon ATTD. Muotoilunsa ansiosta hajotin sekoittaa tuloilman huoneilmaan erittäin hyvin (korkea induktio). Tämä pitää sisäilman miellyttävänä, vaikka tuloilman lämpötila olisi huomattavasti huoneilmaa alhaisempi. VFKE-pyörrehajottimessa on kiinteät lamellit. Hajottimen ilmarako on säädettävissä joko 0 tai 12 mm korkeuteen. Helposti avattava etulevy kiinnittyy hajottimen runkoon magneeteilla. VFKE-pyörrehajotin on saatavilla myös ilman tasauslaatikkoa.

Pikavalinta

VFKE 0 mm raolla, 1:3 tasauslaatikko ATTD (50 Pa)

Tuloilmalaite VFKE-	Hajotin VFKE-	Liitäntä ATTD		Ilmavirta l/s äänitason ollessa		
		tulo mm	lähtö mm	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
160-3	250	160	250	66	97	-
200-3	315	200	315	83	107	136
250-3	400	250	400	93	126	160

VFKE 0 mm raolla, 1:2 tasauslaatikko ATTD (50 Pa)

Tuloilmalaite VFKE-	Hajotin VFKE-	Liitäntä ATTD		Ilmavirta l/s äänitason ollessa		
		tulo mm	lähtö mm	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
200-2	250	200	250	77	101	124
250-2	315	250	315	103	129	153
315-2	400	315	400	120	160	189

- = käyttöalueen ulkopuolella

Tekniset tiedot

- Helppo asentaa ja säätää
- Matala äänitaso
- Säädettävä ilmarako 0 tai 12 mm
- Kiinteät lamellit
- Korkea induktio
- 3 liitoskokoja
- Kaikki liitoskoot soveltuvat alaslaskettuun moduulikattoon (595x595)
- Saatavilla CleanVent pinnoitteella
- Hiljainen tasauslaatikko ATTD ilmavirran ohjauksella
- Saatavilla myös erittäin pienikokoinen tasauslaatikko ATTS

Tilausesimerkki

Yhdistelmäkoodi:

Tuloilmalaite VFKE-200-3

Tilauskoodit:

Pyörrehajotin VFKE-315

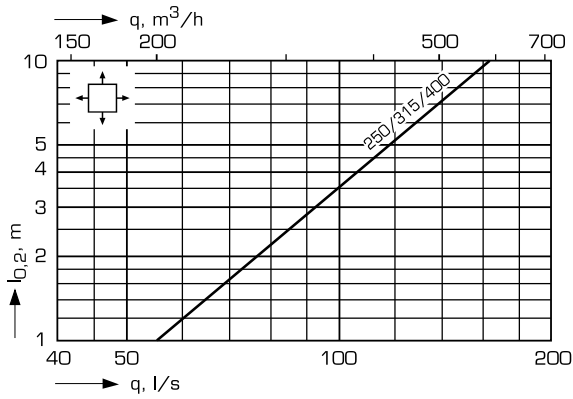
Tasauslaatikko ATTD-200-315-1

Ilmavirta, heittopituus, painehäviö, äänitaso

Tuloilmalaite VFKE 0 mm raolla, 4-suuntaan puhallus

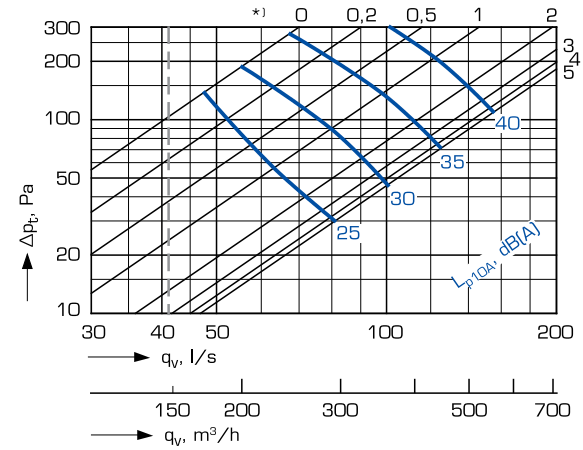
Heittopituus (isoterminen)

Koko ilmoittaa hajottimen koon (mm).



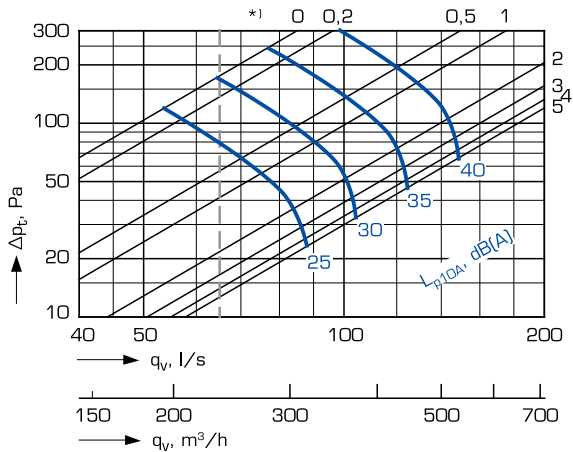
VFKE-160-3 - rako 0 mm

[VFKE-250 + ATTD-160-250-1]



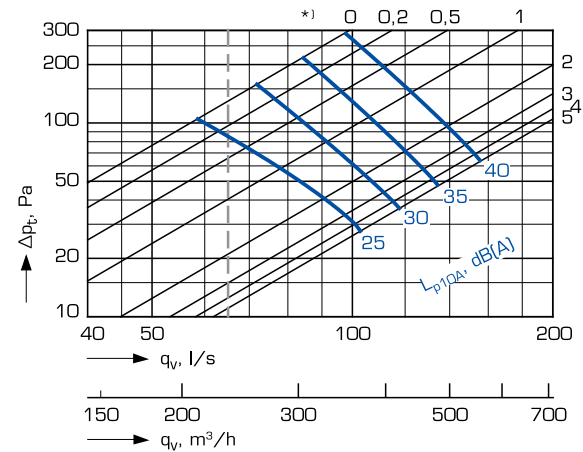
VFKE-200-2 - rako 0 mm

[VFKE-250 + ATTD-200-250-1]



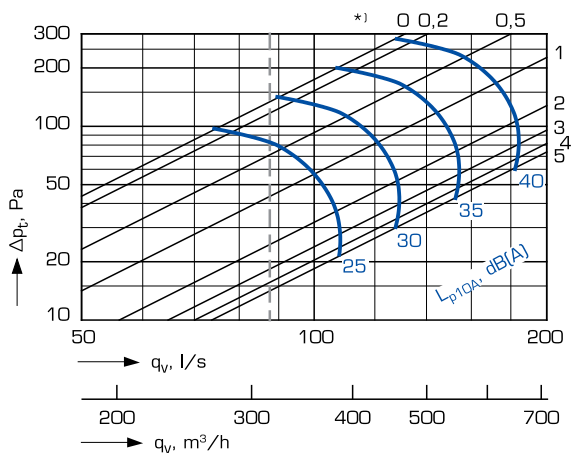
VFKE-200-3 - rako 0 mm

[VFKE-315 + ATTD-200-315-1]



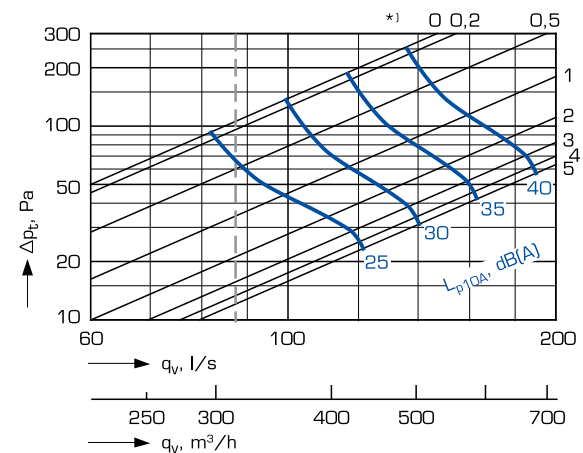
VFKE-250-2 - rako 0 mm

[VFKE-315 + ATTD-250-315-1]



VFKE-250-3 - rako 0 mm

[VFKE-400 + ATTD-250-400-1]



*) tasaalaatikon säätöasento

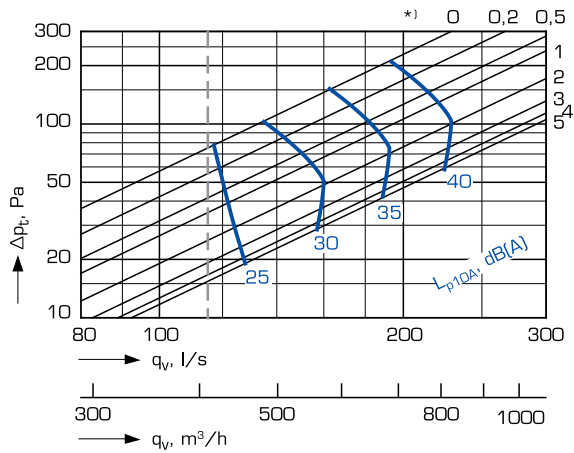
---- Vaadittava minimivirtaus riittävän säätöpaineen saavuttamiseksi.

Ilmavirta, painehäviö, äänitaso

Tuloilmalaite VFKE 0 mm raolla, 4-suuntaan puhallus

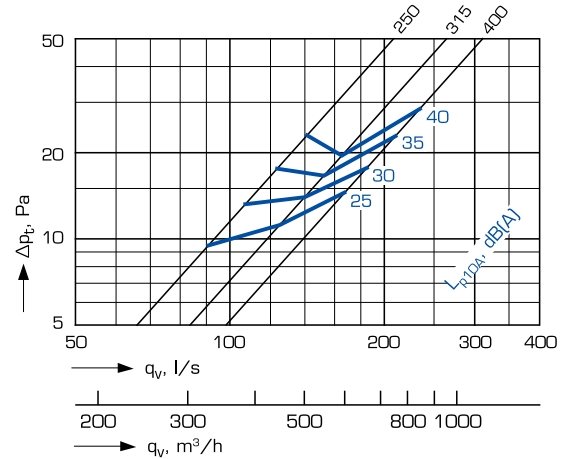
VFKE-315-2 - rako 0 mm

[VFKE-400 + ATTD-315-400-1]



Pyörrehajotin VFKE 0 mm raolla

4-suuntaan puhallus



*) tasaustilatikon säätöasento

---- Vaadittava minimivirtaus riittävän säätöpaineen saavuttamiseksi.

Matalan rakennekorkeuden laatikon (ATTD-aaa-bbb-3) vaikutus äänitasoon

Koko (kanavaliitäntä)	Äänenpainetaso L _{p10A}
160-315	+5 dB(A)

Äänen tehotaso L_w

Tuloilmalaite VFKE O mm raolla, 1:3
tasauslaatikko

VFKE-	Äänitason korjauskerroin K (dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-3	11	6	5	-1	-4	-6	-9	-5
200-3	9	12	5	0	-4	-9	-12	-7
250-3	9	12	4	0	-3	-8	-11	-7
Toleranssi $\pm$	6	3	2	2	2	2	2	3

Tuloilmalaite VFKE O mm raolla, 1:2
tasauslaatikko

VFKE-	Äänitason korjauskerroin K (dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-2	2	11	4	2	-3	-10	-13	-7
250-2	6	9	3	1	-2	-8	-11	-6
315-2	6	9	3	2	-1	-9	-13	-8
Toleranssi $\pm$	6	3	2	2	2	2	2	3

Pyörrehajotin VFKE O mm raolla

VFKE-	Äänitason korjauskerroin K (dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250	4	3	1	2	1	-12	-15	-8
315	2	3	3	2	0	-11	-15	-8
400	10	-2	4	2	0	-10	-14	-8
Toleranssi $\pm$	6	3	2	2	2	2	2	3

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

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

Korjaus K_{okt} on keskiarvo laitteen käyttöalueella.

Äänenvaimennus ΔL

Tuloilmalaite VFKE O mm raolla, 1:3
tasauslaatikko

VFKE-	Äänenvaimennus (dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-3	16	6	4	13	11	9	11	14
200-3	12	6	7	10	10	9	14	16
250-3	9	4	5	8	10	9	12	15
Toleranssi $\pm$	6	3	2	2	2	2	2	3

Tuloilmalaite VFKE O mm raolla, 1:2
tasauslaatikko

VFKE-	Äänenvaimennus (dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-2	11	7	7	11	11	11	14	17
250-2	10	5	6	10	12	11	13	17
315-2	8	4	7	7	10	11	13	15
Toleranssi $\pm$	6	3	2	2	2	2	2	3

Pyörrehajotin VFKE O mm raolla

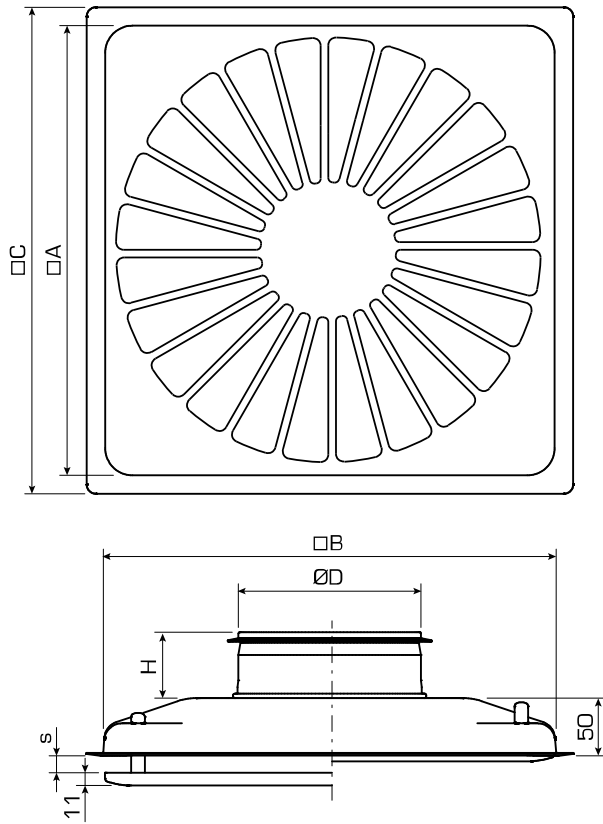
VFKE-	Äänenvaimennus (dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250	13	7	2	1	1	2	4	4
315	12	7	2	0	1	2	3	4
400	10	6	1	-1	1	2	3	5
Toleranssi $\pm$	6	3	2	2	2	2	2	3

Keskimääräinen äänenvaimennus ΔL kanavasta huoneeseen sisältää liittyvän kanavan päätevaimennuksen kattoasennuksessa.

Lisää teknisiä tietoja löytyy FläktGroupin tuotevalintaohjelmasta. Lisätietoja lähimmästä myyntikonttorista.

Mitat ja painot

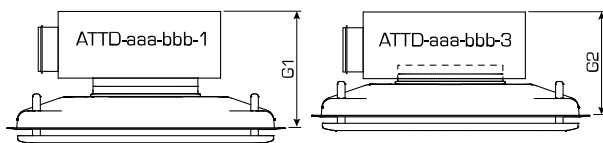
Pyörrehajotin VFKE



s = 0 tai 12 mm

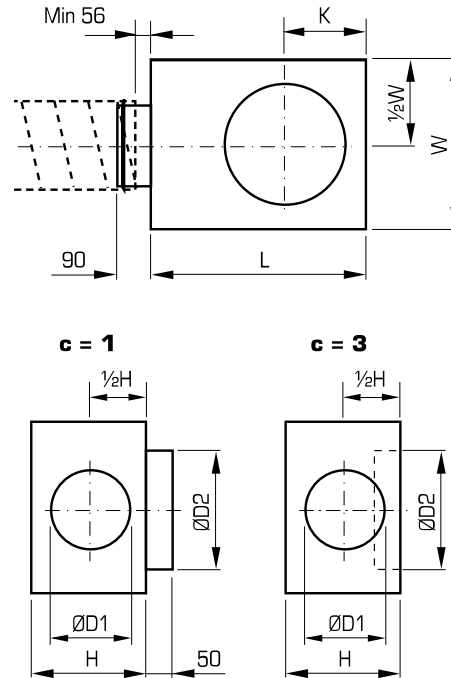
Koko	A	B	C	ØD	H	Läpiv.	Paino
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
250	565	569	595	249.3	58	580	4.4
315	565	569	595	314.3	58	580	4.3
400	565	569	595	399.3	66	580	4.3

Tuloilmalaite VFKE



VFKE	G1min	G1max	G2min	G2max
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
-	160-3	305	335	255
200-2	200-3	345	375	295
250-2	250-3	395	425	345
315-2	-	460	490	410

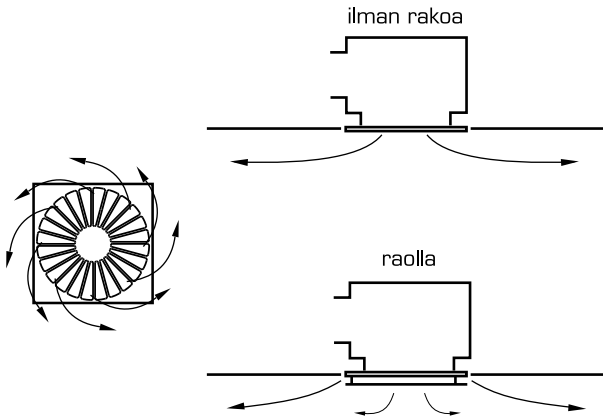
Tasauslaatikko ATTD



Koko	ØD1	ØD2	H	L	W	K	Paino
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
160-250	159.3	250	205	480	440	177	4.0
200-250	199.3	250	245	630	480	210	5.5
200-315	199.3	315	245	630	480	210	5.4
250-315	249.3	315	295	680	570	252	6.9
250-400	249.3	400	295	680	570	252	6.9
315-400	314.3	400	360	680	570	252	8.0

Heittokuvio, rakenne ja toiminta

Heittokuvio



Rakenne ja toiminta

VFKE on hiljainen kattoon asennettava tuloilmalaite, joka sisältää pyörrehajottimen VFKE ja tasauslaatikon ATTD. Muotoilunsa ansiosta hajotin sekoittaa tuloilman huoneilmaan erittäin hyvin (korkea induktio). Tämä pitää sisäilman miellyttävänä, vaikka tuloilman lämpötila olisi huomattavasti huoneilmaa alhaisempi. VFKE-pyörrehajottimessa on kiinteät lamellit. Hajottimen ilmarako on säädettävissä joko 0 tai 12 mm korkeuteen. Helposti avattava etulevy kiinnittyy hajottimen runkoon magneeteilla. Tuloilmalaite soveltuu sekä moduulikatteihin että paikalla rakennettuihin alaslaskettuihin kattoihin.

Tasauslaatikko ATTD:ssä on patentoitu, erittäin hiljainen mittaus- ja säätölaite, jonka monipistemittaus mahdollistaa tasaisen ja tarkan mittausarvon. Mittaus- ja säätölaiteen säätökahvassa on säätöasennon osoitin sekä lukitus. Säätö- ja mittauslaite on helposti irroitettavissa tarkastusta ja puhdistusta varten ilman, että säätöasento muuttuu ja ilman että äänenvaimennuselementtiä tarvitsee poistaa. Äänenvaimennuselementit (polyesterkuitu) on suunniteltu ohjaamaan ilmavirtausta mahdollisimman tasaisen ilmanjaon saavuttamiseksi. Hajotinliitäntäkaulus on tasauslaatikossa joko ulos- tai sisäänpäin, jolloin laatikon tilantarve on pienempi. ATTD-tasauslaatikko soveltuu niin tulo- kuin poistoilmallekin. Poistoilmakäytössä säätöosan mittaletkun paikka vaihdetaan laatikon sisällä olevaan mittausyhteyteen. Saatavilla myös erittäin pienikokoinen tasauslaatikko ATTS. Lisätietoja tasauslaatikkoesitteissä

Yleistä

Materiaali ja pintakäsittely

Sekä hajotin että tasauslaatikko on valmistettu teräslevystä.

Hajotin on polttomaalattu, jolloin pinnan laatu on korkealuokkainen.

Vakiovärinä on valkoinen RAL 9003. Hajotin on saatavilla myös muissa väreissä sekä CleanVent pinnoitettuna erikoistilauksesta.

Asennus, säätö ja huolto

Asennus- säätö- ja huolto-ohjeet löytyvät sivulta www.flaktgroup.fi. Tuloilman k-arvot löytyvät myös tasauslaatikosta.

Tekniset tiedot ja mitoitus

Jotta mitoitus voitaisiin suorittaa täydellisesti, suosittelemme FläktGroupin valintaohjelman käyttöä. Ohjelma on saatavilla internetissä sivulta www.flaktgroup.fi.

Tuotekuvaus

FläktGroupin tuloilmalaite VFKE sisältää neliönmuotoisen VFKE pyörrehajottimen sekä ATTD-tasauslaatikon. VFKE-hajottimessa on kiinteät lamellit ja ilmarako säädettävissä joko 0 tai 12 mm. Hajottimen etulevy on helposti avattavissa ja kiinnittyy runko-osaan magneeteilla. Tasauslaatikko ATTD sisältää hiljaisen helposti irroitettavan mittaus- ja säätölaite (ZAEF). ATTD-laatikon tehokkaat äänenvaimennuselementit ohjaavat ilmavirtaa tasaisen ilmanjaon saavuttamiseksi.

Tuotemerkintä ja lisävarusteet

Tuotemerkintä

Pyörrehajotin	VFKE-aaa
Pyörrehajotin, CleanVent	VFKE-aaa-C
Pyörrehajotin, erikoisväri	VFKE-aaa-E

Koko (aaa)

250, 315, 400 (hajotinliitäntä)

CleanVent pinnoitettu (C)

Erikoisvärinen (E)

Tasauslaatikko	ATTD-aaa-bbb-c
----------------	----------------

Kanavaliitäntä, mm (aaa)

Hajotinliitäntä, mm (bbb)

Tyyppi (c)

1 = kaulus ulospäin

3 = matala, kaulus sisäänpäin (vain 1:2 malli)

Yhdistelmäkoodit esim. suunnittelua varten:

Tuloilmalaite	VFKE-aaa-b
Tuloilmalaite, CleanVent	VFKE-aaa-b-C

(sisältää hajottimen ja tasauslaatikon)

Koko (aaa)

160, 200, 250, 315 (kanavaliitäntä)

Tasauslaatikon malli (b)

2 = 1:2 kaulus ulospäin

3 = 1:3 kaulus ulospäin

4 = 1:2 matala, kaulus sisäänpäin

CleanVent pinnoitettu hajotin (C)

Lisävarusteet

Etulevy (9/2017 alkaen)	VFKZ-6-B
-------------------------	----------

Sisältää maalatun etulevyn, jossa säädettävät lamellit.

Tilausesimerkki

Yhdistelmäkoodi on VFKE-200-2.

Koodin kokomerkintä tarkoittaa tuloilmakanavan kokoa.

Tilattaessa on hajotin ja laatikko koodattava erikseen:

Pyörrehajotin	VFKE-250
Tasauslaatikko	ATTD-200-250-1

kanavakoko (200)

hajotinkoko (250)