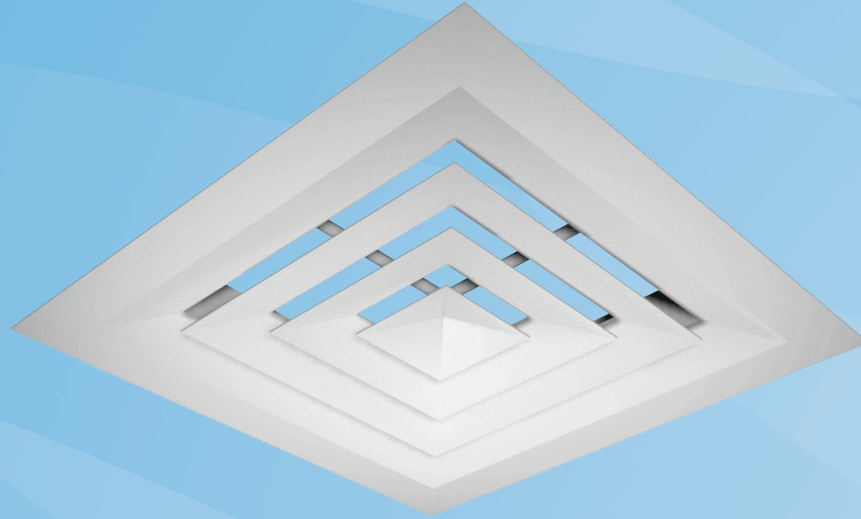


Halton DFB

Kartiokattohajotin

20/DFB/1500/0606/FI



- Vaakasuuntainen ilmasuihku, sopii myös poistoilmalle.
- Kevyt, alumiinirakenteinen laite, joka voidaan upottaa kattoon.
- Pyöreä kanavaliitäntä on varustettu kumitiivisteellä.
- Kaikkia kokoja on saatavilla myös alumiinipaneeliin integroituina malleina, jotka voidaan asentaa 600 x 600 mm:n moduulirakenteiseen alakattoon.

- Avattava kartioyksikkö helpottaa hajottimen ja kanavan puhdistusta.

Lisävarusteet

- Ilmavirran säätöpelti
- Ilmavirran mittaus- ja säätötoiminnoilla varustettu liitäntälaatikko.
- Mittaus- ja säätömoduuli

MATERIAALI JA PINTAKÄSITTELY

OSA	MATERIAALI	PINTAKÄSITTELY	HUOMAUTUS
Kehys	Alumiini	Anodisoitu Polyesterimaalattu / valkoinen RAL 9010 / 50% kiilto	Saatavana epoksimaalattuna (100 %)
Keskikartio	Alumiini	Anodisoitu Polyesterimaalattu / valkoinen RAL 9010 / 50% kiilto	Saatavana epoksimaalattuna (100 %)
Liitäntälaatikko / lähtökaulus	Sinkitty teräs		

PIKAVALINTA

qv	Pa	360	480	600	840	1080	1440	1800	2160	2400	2700	3000	3600	4800	6000	7800
	l/s	30	40	50	70	90	120	150	180	200	225	250	300	400	500	650
	m ³ /h	108	144	180	252	324	432	540	648	720	810	900	1080	1440	1800	2340
DFB/A-6-6	LpA	22	28	34	46											
	ΔPst	24	43	67	131											
	ΔPtot	25	45	70	137											
	Ld	-	-	-	-											
	Lmin	-	1,2	2,0	3,6											
	L0.2	2,0	2,6	3,4	4,8											
DFB/A-9-9	LpA			20	31	39	50									
	ΔPst			20	39	64	114									
	ΔPtot			20	40	66	117									
	Ld			-	3,6	4,2	5,0									
	Lmin			-	2,0	3,4	5,2									
	L0.2			2,8	4,6	5,8	7,8									
DFB/A-12-12	LpA					25	30	36	39	43						
	ΔPst					19	29	42	52	66						
	ΔPtot					20	31	45	55	70						
	Ld					3,8	4,8	5,4	5,8	6,4						
	Lmin					2,0	3,4	5,0	5,8	7,0						
	L0.2					7,2	9,2	11,0	12,2	13,8						
DFB/A-15-15	LpA					25	30	35	39	43						
	ΔPst					18	29	41	51	64						
	ΔPtot					19	30	42	52	66						
	Ld					4,0	4,8	5,6	6,2	6,8						
	Lmin					2,0	3,6	5,2	6,2	7,6						
	L0.2					8,0	10,0	12,0	13,2	15,0						
DFB/A-18-18	LpA							21	22	23	24	28	36	44		
	ΔPst							9	12	15	18	26	46	72		
	ΔPtot							10	13	16	19	27	48	76		
	Ld							2,8	3,0	3,4	3,6	4,4	5,6	7,0		
	Lmin							6,2	7,2	8,2	9,4	11,6	16,2	20,8		
	L0.2							7,0	7,8	8,8	9,6	11,6	15,6	19,4		
DFB/A-21-21	LpA										20	24	32	40	51	
	ΔPst										11	16	29	45	76	
	ΔPtot										12	17	30	47	79	
	Ld										3,0	3,6	4,8	6,0	7,4	
	Lmin										8,4	10,2	14,2	18,2	24,2	
	L0.2										8,6	10,4	13,8	17,2	22,4	
DFB/A-24-24	LpA											20	26	33	43	
	ΔPst											11	19	29	50	
	ΔPtot											11	20	31	52	
	Ld											3,0	4,0	5,0	6,4	
	Lmin											9,0	12,6	16,2	21,6	
	L0.2											9,4	12,4	15,6	20,2	

LpA-arvoissa on otettu huomioon 4 dB:n huonevaimennus, mikä vastaa 10 m²-sab kokonaisabsorbtiota. Mikäli käytetään 8 dB (25 m²-sab kokonaisabsorptio): Lpa - 4 dB.

Pa Jäähdytyksen kokonaisteho, W
 LpA A-painotettu äänenpainetaso
 ΔPst Staattinen painehäviö, Pa
 ΔPtot Kokonaispainehäviö, Pa

Ld Ilmasuihkun erkanemisetäisyys, m
 Lmin Vähimmäisetäisyys hajottimien välillä
 L0.2 Etäisyys jossa ilmasuihkun ydin saavuttaa nopeuden 0,2 m/s
 Huonelämpötila (Tr) = 24 °C
 Tuloilman lämpötila (Ta) = 14 °C
 Huonekorkeus = 2,8 m

LISÄVARUSTEET

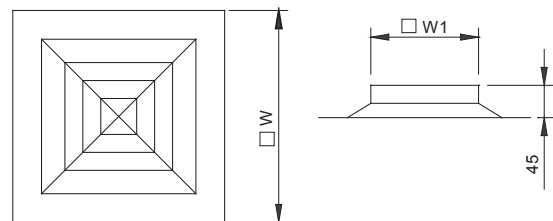
LISÄVARUSTE	KOODI	KUVAUS
Liitäntälaatikko	PH	Vaakasuuntaiseen kanavaliitântään tarkoitettu liitäntälaatikko (ilman eristystä)
Liitäntälaatikko	PI	Vaakasuuntaiseen kanavaliitântään tarkoitettu liitäntälaatikko (mineraalivilla neljällä sivulla)
Liitäntälaatikko	PR	Vaakasuuntaiseen kanavaliitântään tarkoitettu liitäntälaatikko (varustettu ilmavirran säätöpellillä)
Liitäntälaatikko	PV	Pystysuuntaiseen kanavaliitântään tarkoitettu liitäntälaatikko (eristyksellä tai ilman)
Ilmavirran mittaus- ja säätölaite	MSM	Tuloilmalaitteen asennusta varten
Äänenvaimennus	IN	Liitäntälaatikossa mineraalivilla
Ilmavirtasäädin	OD	Alumiininen säätöpelti vastakkaisin sälein ilmavirran säätöön

Tuotemallit

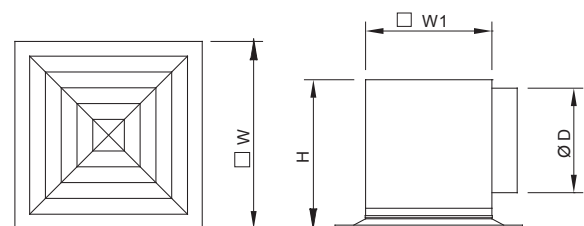
Kaikkia standardikokoja saatavana myös 1-, 2- tai 3-suuntaisina malleina.

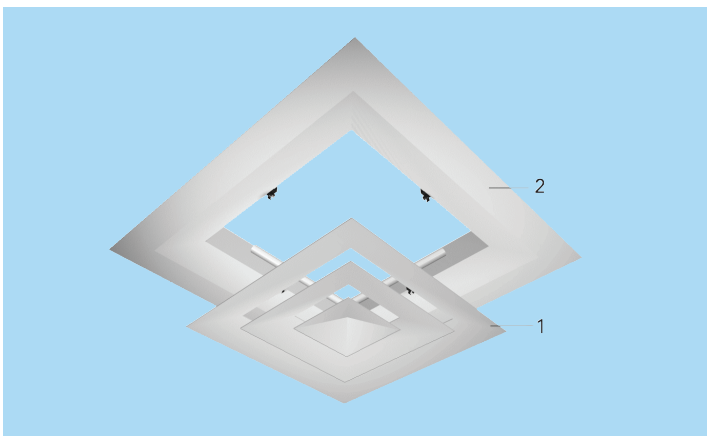
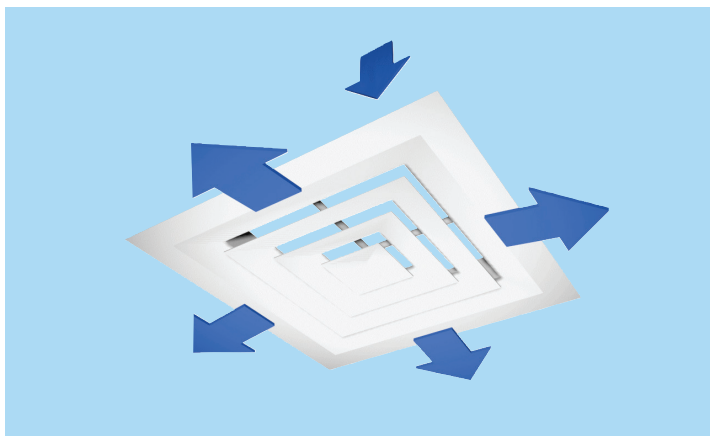
MITAT

NS	W	W1
6x6	295	150
9x9	370	225
12x12	445	300
15x15	520	375
18x18	595	450
21x21	670	525
24x24	745	600



NS	W	W1	H	ØD
6x6	295	150	225	124
9x9	370	225	310	199
12x12	445	300	350	249
15x15	520	375	415	314
18x18	595	450	500	399
21x21	670	525	550	449
24x24	745	600	600	499





Toiminta

Ilmavirta johdetaan huonetilaan vaakasuunnassa kartiomaisen etulevyn rakojen kautta. Tuloilma sekoittuu huoneilmaan hajottimen lähellä. Hajottimen kiinteät kartiot on suunniteltu niin, että tuloilma kulkee kattopinnan suuntaisesti. DFB-hajotinta voidaan käyttää myös poistoilmalaitteena.

Asennus

KOODI SELITYS

- 1 Tuloilmaosa
2 Kehys

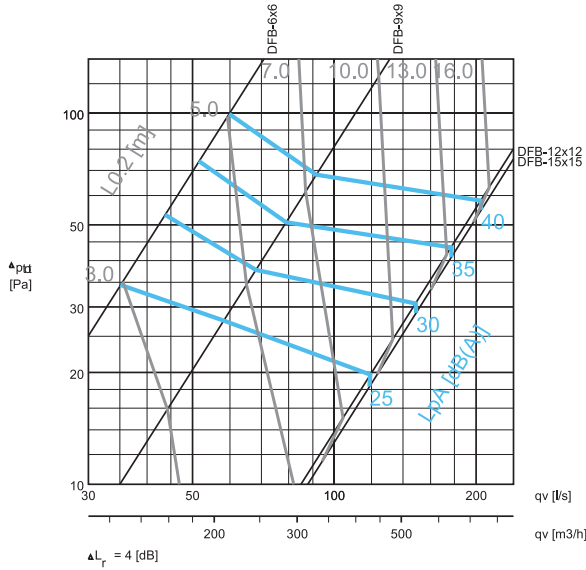
Hajotin liitetään suoraan kanavaan tai PH-, PI-, PR- tai PV-liitäntälaatikkoon.

DFB-hajotin kiinnitetään liitäntälaatikkoon kiinnitysrousilla.

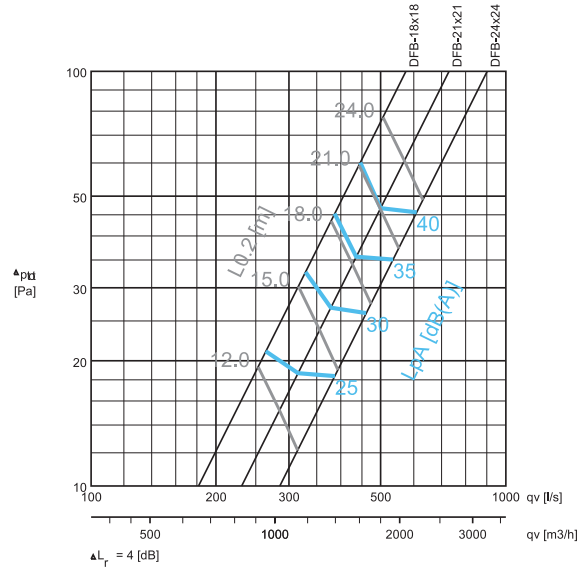
Asennusaukon mitat

NS	H mm	L mm
6x6	215	215
9x9	290	290
12x12	365	365
15x15	440	440
18x18	515	515
21x21	590	590
24x24	665	665

DFB-6x6, DFB-9x9, DFB-12x12, DFB-15x15



DFB-18x18, DFB-21x21, DFB-24x24



Valintaesimerkki :

Vaatumukset : qv = 400 l/s
 Lp(A) < 35 dB(A)
 L0.2 < 18.0 m

Valinta: DFB-21-21
 Lp(A) = 32 dB(A)
 L0.2 = 17.0 m
 ΔPtot = 30 Pa

ÄÄNITIEDOT, TULOILMA

Radial jet	qv (l/s)	qv (m³/h)	ΔPst (Pa)	ΔPtot (Pa)	F (Hz)								LpA [dB(A)]	NR	NC
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
DFB/A-6-6	35	126	33	34	52	31	26	23	20	15	11	3	25	17	16
	44	158	52	54	54	34	32	31	28	24	22	10	30	24	22
	52	187	72	75	56	36	36	36	34	30	30	19	35	31	28
	60	216	96	100	57	38	40	41	39	36	37	26	40	37	35
DFB/A-9-9	58	209	27	27	41	30	28	26	26	18	5	3	25	22	20
	68	245	37	38	41	32	32	31	31	24	13	4	30	27	25
	79	284	49	51	42	35	36	36	36	30	21	11	35	32	30
	91	328	66	67	42	38	39	40	40	36	29	18	40	36	35
DFB/A-12-12	119	428	19	20	53	33	29	23	20	8	3	3	25	17	16
	149	536	29	31	55	37	34	31	28	19	7	3	30	24	22
	177	637	41	43	56	39	39	37	34	27	16	6	35	30	29
	205	738	55	58	58	42	42	42	40	34	24	8	40	36	35
DFB/A-15-15	119	428	18	18	53	29	28	24	20	7	3	3	25	18	17
	149	536	28	29	55	34	33	31	28	18	6	3	30	24	22
	177	637	40	41	56	37	38	37	35	26	16	5	35	31	29
	205	738	53	55	57	40	42	42	40	33	25	6	40	36	35
DFB/A-18-18	264	950	20	21	52	28	31	24	18	10	3	3	25	17	16
	329	1184	31	33	53	33	36	32	27	20	6	3	30	24	22
	387	1393	43	45	54	37	40	38	34	28	16	4	35	30	29
	446	1606	57	60	54	40	43	43	39	34	24	7	40	35	34
DFB/A-21-21	316	1138	18	19	49	27	34	25	18	13	3	3	25	19	16
	378	1361	26	27	50	32	38	32	26	21	3	3	30	24	23
	436	1570	34	36	51	35	41	38	32	28	12	3	35	30	29
	499	1796	45	47	52	39	44	43	38	35	23	5	40	35	34
DFB/A-24-24	387	1393	18	18	48	27	35	25	17	13	3	3	25	20	17
	461	1660	25	26	49	31	39	32	25	22	3	3	30	24	22
	536	1930	34	35	50	35	42	38	32	29	12	3	35	30	28
	611	2200	44	46	51	39	45	43	38	36	22	5	40	35	34

LpA-arvoissa on otettu huomioon 4 dB:n huonevaimennus, mikä vastaa 10m²-sab kokonaisabsorptiota. Mikäli käytetään 8 dB (25 m²-sab kokonaisabsorptio): LpA - 4 dB.
 NR/NC ääniluokka

Säätö

Ilman tilavuusvirta voidaan mitata ja säätää vain, kun hajotin on asennettu paikalleen.

Ilmavirran mittausta ja säätöä varten on suositeltavaa liittää hajotin MSM-säätömoduulilla varustettuun liitäntälaatikkoon.

Tuloilman tilavuusvirta säädetään mittaus- ja säätömoduulin (MSM) avulla.

Avaa keskikartiot (tuloilmaosa) ja vedä mittausputket ja säätökara hajottimen läpi.

Mittaa paine-ero manometrin avulla.

Ilman tilavuusvirta lasketaan oheisen kaavan avulla.

$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

Säädä tilavuusvirta haluamaasi arvoon kääntämällä säätökaraa.

Lukitse säätöpellin asento ruuvilla.

Aseta mittausputket ja säätökara liitäntälaatikkoon ja kiinnitä hajottimen keskikartio takaisin paikalleen.

K-kerroin eri suojaetäisyyttä käyttävissä asennuksissa (D = kanavan läpimitta)

OD-säätöpelti

Ilmavirtaa säädetään muuttamalla säleikön takana olevien säätöpeltien asentoa ruuvimeisselillä. Mittaus tehdään hajottimen ollessa paikalleen asennettuna.

PH	>6XD	min 3XD
100	6	7
125	10	12
160	19	22
200	28	32
250	49	51

Huolto

Irrota keskikartiot vetämällä keskiosa varovasti pois.

Pyyhi osat puhtaiksi kostealla liinalla.

Paina keskikartiot takaisin paikalleen niin, että liuskajouset lukittuvat.

Vaihtoehto: PH-liitäntälaatikko ja MSM-säätömoduuli

Irrota mittaus- ja säätömoduuli vetämällä varovasti akselista (ei säätökarasta).

Puhdista osat kostealla liinalla, mutta älä upota osia veteen.

Asenna mittaus- ja säätömoduuli takaisin työntämällä akselista, kunnes moduuli osuu rajoittimeen.

Paina keskikartiot takaisin paikalleen niin, että liuskajouset lukittuvat.

Tekniset määrittelyt

Hajotin on valmistettu muotoonpuristetuista alumiinista ja anodisoitu tai polyesterimaalattu valkoisella vakiovärillä (RAL 9010).

Ulkokehysten viistekulmat ja keskikartio on hitsattu niin, että hitsausseamat ovat lähes näkymättömät.

Hajottimen kanavaliitännässä käytetään liitäntälaatikkoa, joka sisältää äänenvaimennusmateriaalina mineraalivillaa.

Liitäntälaatikko sisältää ilmavirran mittaus- ja säätömoduulin.

Hajottimen keskikartiot voidaan irrottaa, mikä mahdollistaa pääsyn liitäntälaatikossa sijaitsevan mittaus- ja säätömoduulin irrottamiseksi puhdistusta varten.

Tuotekoodi

DFB/S-A-Bs

S = Malli

A	Vakio
B	Alakattoasennus 600x600mm
C	Alakattoasennus 741x741mm

A = Liitännäkoko

S=A:	6, 9, 12, 15, 18, 21, 24
S=B:	6, 9, 12, 15
S=C:	6, 9, 12, 15, 18

B = Liitännän korkeus

A=6:	6
A=9:	9
A=12:	12
A=15:	15
A=18:	18
A=21:	21
A=24:	24

Muut ominaisuudet ja lisävarusteet

FI = Pintakäsittely

PN	Maalattu
----	----------

CO = Väri

W	Valkoinen
X	Erikoisväri

Koodiesimerkki

DFB/A-6-6, FI=PN, CO=W

Alituotteet

PDF Liitännälaatikko (DFB, DFC)