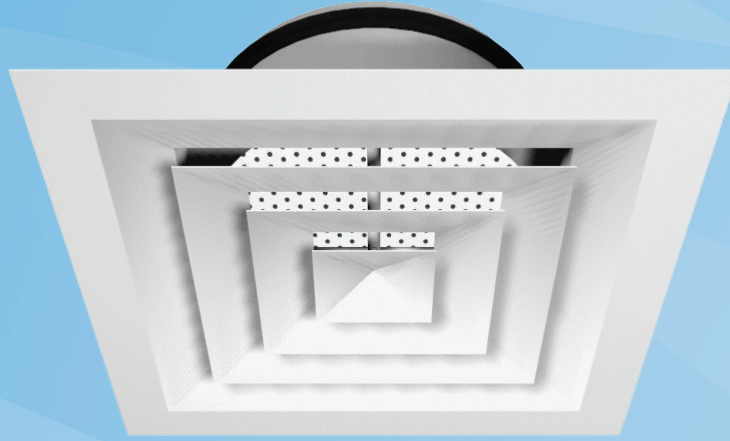


Halton DFA

Kartiokattohajotin



- Vaakasuuntainen ilmasuihku, sopii myös poistoilmalle.
- Kevyt, alumiinirakenteinen laite, joka voidaan upottaa kattoon.
- Pyöreä kanavaliitäntä on varustettu kumitiivisteellä.
- Avattava kartioyksikkö helpottaa hajottimen ja kanavan puhdistusta.

Lisävarusteet

- Ilmavirran mittaus- ja säätötoiminnoilla varustettu tasaava liitäntälaatikko

MATERIAALI JA PINTAKÄSITTELY

OSA	MATERIAALI	PINTAKÄSITTELY	HUOMAUTUS
Kehys	Alumiini	Anodisoitu Polyesterimaalattu / valkoinen RAL 9010 / 50% kiilto	Saatavana epoksimaalattuna (100 %)
Etulevy	Alumiini	Anodisoitu Polyesterimaalattu / valkoinen RAL 9010 / 50% kiilto	Saatavana epoksimaalattuna (100 %)
Reikälevy	Sinkitty teräs	45 % rei'itys	
liitäntälaatikko / lähtökaulus	Sinkitty teräs		

PIKAVALINTA

qv	Pa	360	480	600	840	1080	1440	1800	2160	2520	3000	3600	4800	6000
	l/s	30	40	50	70	90	120	150	180	210	250	300	400	500
	m ³ /h	108	144	180	252	324	432	540	648	756	900	1080	1440	1800
DFA-125-295	LpA	22	28	34	46									
	ΔPst	24	43	67	131									
	ΔPtot	28	49	77	150									
	Ld	-	-	-	-									
	Lmin	-	1,2	2,0	3,6									
	L0.2	2,0	2,6	3,4	4,8									
DFA-160-370	LpA			20	31	39	50							
	ΔPst			20	39	64	114							
	ΔPtot			23	46	76	135							
	Ld			-	3,6	4,2	5,0							
	Lmin			1,0	2,0	3,2	4,8							
	L0.2			2,8	4,6	5,8	7,8							
DFA-250-450	LpA					25	30	36	41	47				
	ΔPst					19	29	42	58	82				
	ΔPtot					22	35	51	69	97				
	Ld					3,8	4,8	5,4	6,2	7,5				
	Lmin					2,0	4,2	4,8	6,0	8,0				
	L0.2					7,2	9,2	11,0	12,8	15,4				
DFA-250-520	LpA					25	30	35	41	47				
	ΔPst					18	29	41	56	79				
	ΔPtot					22	34	49	67	95				
	Ld					4,0	4,8	5,6	6,4	7,2				
	Lmin					2,8	3,8	5,0	6,6	8,4				
	L0.2					8,0	10,0	12,0	14,0	16,6				
DFA-400-595	LpA								22	24	28	36	44	
	ΔPst								13	18	26	46	72	
	ΔPtot								14	20	29	52	81	
	Ld								3,2	3,6	4,4	5,6	6,9	
	Lmin								7,6	9,4	11,6	16,2	20,8	
	L0.2								8,2	9,6	11,6	15,6	19,4	

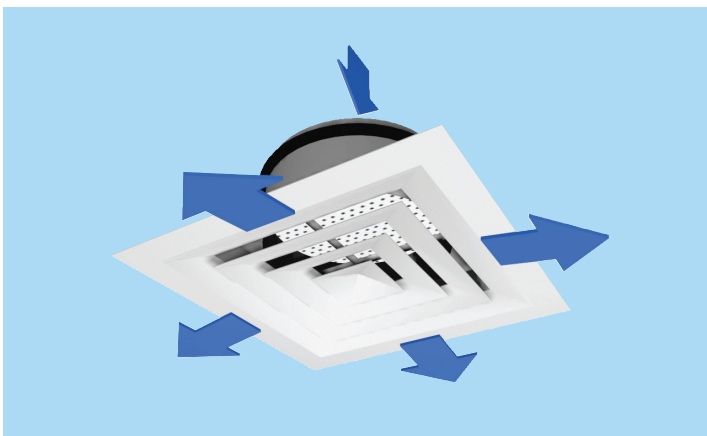
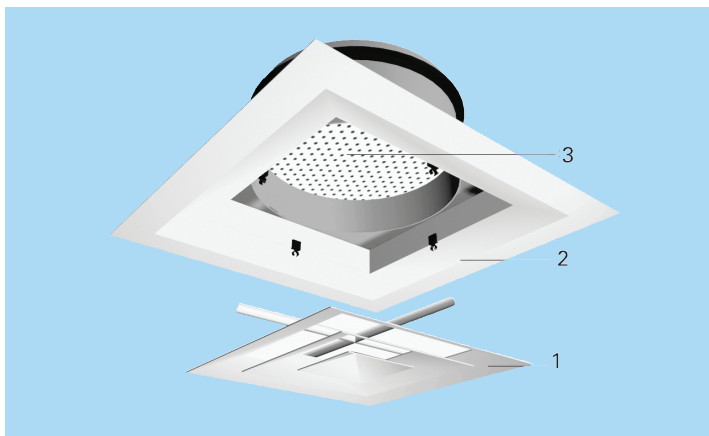
LpA-arvoissa on otettu huomioon 4 dB:n huonevaimennus, mikä vastaa 10 m²-sab kokonaisabsorptiota. Mikäli käytetään 8 dB (25 m²-sab kokonaisabsorptio): Lpa - 4 dB.

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	TRI/N	Ilmavirran tasapainotusta ja tasaamista varten (sisältää ilmavirran mittaus- ja säätömoduulin)
Äänenvaimennus	IN	TRI-liitäntälaatikossa polyesterikuitu
Ilmavirran mittaus- ja säätömoduuli	MSM	Tuloilmalaitteen asennusta varten



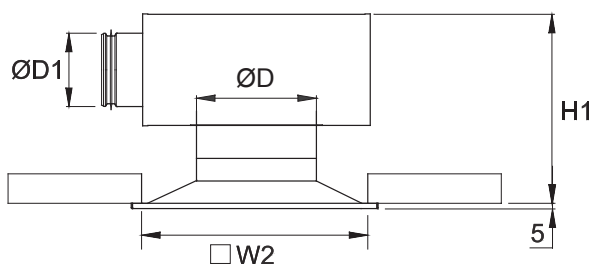
Asennus

KOODI SELITYS

- 1 Etulevy
2 Kehys
3 Reikälevy

Hajotin liitetään suoraan kanavaan tai TRI-liitäntälaatikkoon.

Asennus TRI-liitäntälaatikon kanssa



DFA (ØD)	ØD1	TRI	W2	H1
125	100	TRI-100-125	235	272-322
160	125	TRI-125-160	310	302-352
250-445	160	TRI-160-250	385	342-392
250-520	200	TRI-200-250	460	392-442
400	250	TRI-250-400	535	456-506

Kanavaan asennettava malli

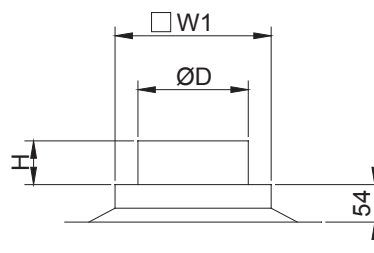
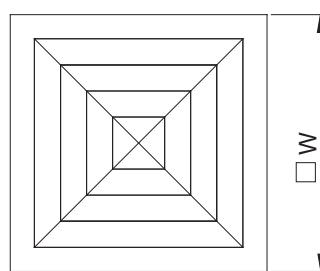
Jos DFA asennetaan ilman TRI-liitäntälaatikkoa, on suositeltavaa käyttää hajottimen edelle sijoitettavaa kanavaliitäntäosaa, jonka pituus on vähintään kolme kanavan läpimittaa (3xØD).

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. DFA-hajotinta voidaan käyttää myös poistoilmalaitteena.

MITAT

NS	W	W1	H	ØD
125	295	150	63	124
160	370	225	63	159
250-445	445	300	63	249
250-520	520	375	63	249
400	595	450	100	399



Säätö

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

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

Avaa etulevy ja vedä mittausputket ja säätökara hajottimen etulevyn 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 etulevy takaisin paikalleen.

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

TRI	>8XD	min 3XD
100	6.0	7.5
125	9.9	12.6
160	16.9	21.9
200	28.3	31.0
250	47.9	51.5
315	78.6	-

Huolto

Irrota etulevy (keskikartiot) vetämällä keskiosa varovasti pois.

Irrota reikälevy tuloilmaosasta ja liitoskauluksesta.

Pyyhi osat puhtaiksi kostealla liinalla.

Paina reikälevy takaisin paikalleen.

Paina etulevy takaisin paikalleen niin, että kiinnitysrousset lukittuvat.

Vaihtoehto: TRI-liitäntälaatikko ja MSM-säätömoduuli

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

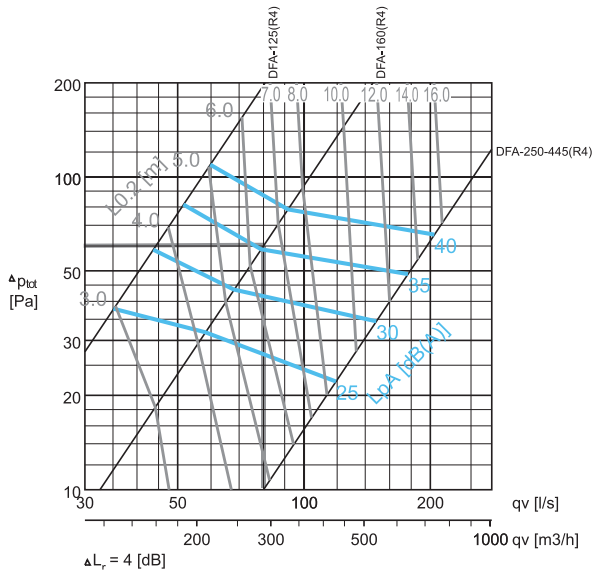
Puhdista osat kostealla liinalla, mutta älä upota osia veteen.

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

Paina etulevy takaisin paikalleen niin, että liuskajousset lukittuvat.

Painehäviö, virtauskuvio ja äänitiedot

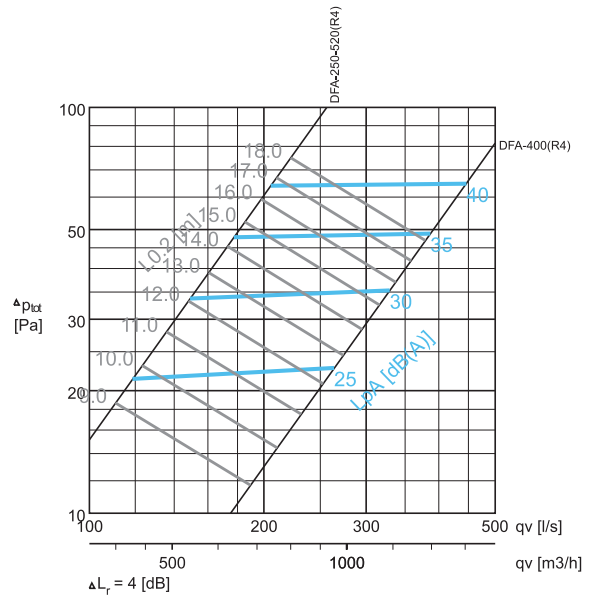
DFA-125, DFA-160, DFA-200-450



Valintaesimerkki:

Vaativuudet : $qv = 80 \text{ l/s}$ Valinta : DFA-160
 $LpA < 35 \text{ dB(A)}$ $LpA < 35 \text{ dB(A)}$
 $L0,2 < 7 \text{ m}$ $L0,2 < 6,4 \text{ m}$
 $\Delta P_{tot} = 60 \text{ Pa}$

DFA-250-250, DFA-400



Huomautuksia :

- Suurin suositeltava alilämpötila -10°C .
- Poistoilmalle korjaa tuloilman tekniset arvot lisäämällä $+2 \text{ dB(A)}$ ja $\Delta P_{tot} = \Delta P_{tot} (\text{tuloilma}) \times 1,5$.
- Heittokuva eri lähtötiedoilla (virtausnopeus, ΔT) voidaan määrittää Haltonin HIT-laskentaohjelman avulla.

ÄÄNITIEDOT

	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			
DFA-125(R4)	35	126	33	38	52	31	26	24	20	15	11	3	25	17	16
	44	158	51	58	54	34	32	31	28	23	22	10	30	24	22
	52	187	71	81	56	36	36	36	34	30	29	18	35	31	28
	60	216	95	109	57	38	40	41	39	35	36	25	40	37	35
DFA-160(R4)	58	209	27	32	41	30	28	26	26	18	5	3	25	22	20
	68	245	37	44	41	33	32	31	31	24	14	4	30	27	25
	79	284	49	59	42	35	36	36	36	30	21	11	35	32	30
	91	328	66	79	42	38	40	40	40	36	29	18	40	36	35
DFA-250-445(R4)	119	428	19	22	53	33	29	23	20	8	3	3	25	17	16
	149	536	29	34	55	37	34	31	28	19	6	3	30	24	22
	177	637	41	49	56	39	39	37	34	27	16	6	35	30	29
	205	738	55	65	58	42	42	42	40	34	24	8	40	36	35
DFA-250-520(R4)	119	428	18	21	53	29	27	24	20	7	3	3	25	18	17
	149	536	28	34	55	34	33	31	28	18	6	3	30	24	22
	177	637	40	48	56	37	38	37	35	26	16	5	35	31	29
	205	738	54	64	57	40	42	42	40	33	25	6	40	36	35
DFA-400(R4)	264	950	20	23	52	28	31	24	18	10	3		25	17	16
	329	1184	31	35	53	33	36	32	27	20	6		30	24	22
	387	1393	43	49	54	37	40	38	34	28	16		35	30	29
	446	1606	57	65	54	40	43	43	39	34	24		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

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.

Hajottimessa on sinkitystä teräksestä valmistettu pyöreä kanavaliitännä. Lähtökauluksessa on kumitiiviste.

Hajottimen kanavaliitännässä käytetään liitännälaatikkoa, joka sisältää äänenvaimennusmateriaalina pinnaltaan pesunkestävää polyesterikuitua.

Liitännälaatikko sisältää ilmavirran mittaus- ja säätömoduulin.

Hajotin voidaan irrottaa, mikä mahdollistaa liitännälaatikossa sijaitsevan mittaus- ja säätömoduulin käsittelyn.

Tuotekoodi

DFA-D-A

D = Liitännän koko
125, 160, 250, 315, 400

A = Hajotinkoko
D=125: 295
D=160: 370
D=250: 450, 520
D=315: 520
D=400: 595

Muut ominaisuudet ja lisävarusteet

FI = Pintakäsittely
PN Maalattu

CO = Väri
W Valkoinen

Koodiesimerkki

DFA-125-295, FI=PN, CO=W

Alituotteet

TRI Liitännälaatikko (Hajottimet)