

Mittarengas MR

**MR soveltuu ilmavirtojen nopeaan ja tarkkaan mittaukseen
myös virtaushäiriöiden jälkeen**



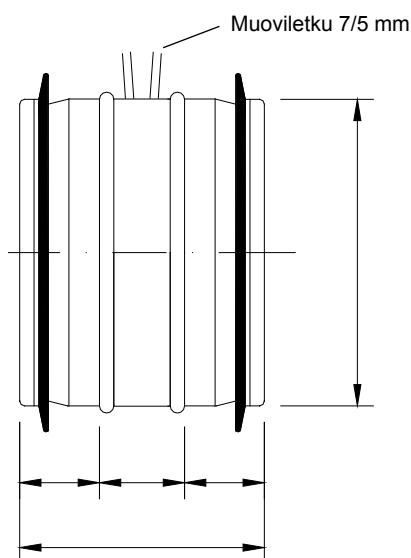
Rakenne

MR muodostuu runko-osasta ja patentoidusta mitta-renkaasta. Tehtaalla mittarenkaan liitännät on yhdistetty 7/5 mm:n muoviletkuilla. Paine-eron mittaamiseksi letkun päät liitetään manometrin letkuihin. Mittauksen jälkeen letkujen päät on suljettava. Laitteen runko-osa on kuuma-sinkittyä terästä, mittarengas alumiinia ja mittarenkaan liitännät muoviletkaa. Liitäntämitat ovat standardin SFS3282 mukaiset ja varustettu kumitiivistein.

Asennus

MR kiinnitetään liitäntäyhteistään kanavistoon niiteillä. Asennuksessa huomioidaan tarvittavat suojaetäisyydet.

Mitat



MR	ød	A	B	L	Paino, kg
100	99	35	58	128	0,22
125	124	35	58	128	0,27
160	159	35	58	128	0,35
200	199	35	58	128	0,45
250	249	40	48	128	0,57
315	313	40	48	128	0,73
400	398	60	62	182	1,58
500	498	60	62	182	1,99
630	628	60	62	182	4,50
800	798	100	70	270	5,60
1000	998	100	70	270	6,60
1250	1248	100	70	270	8,60

Ilmavirran mittaus ja säätö

Ilmavirta saadaan mittaamalla mittauspaine-ero laitteen mittayhteistä ja lukemalla ilmavirta mittaus-käyrästä.

Mittauskäyrästä ja -ohjeet ovat "Ilmavirtojen mittaus- ja säätö"-oppaassa.

Tuotemerkintä

MR - 200
 Tuote _____
 Koko _____

Äänen tehotaso L_w

MR	Korjaus K_{okt} (dB)							
	Oktaavikaistan keskitajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	20	17	10	7	5	-5	-13	-19
125	16	20	11	9	2	-6	-14	-21
160	20	27	14	7	0	-8	-17	-27
200	21	21	13	4	0	-5	-14	-25
250	25	16	11	5	-1	-5	-15	-27
315	26	18	10	2	0	-6	-14	-22
400	30	25	6	-1	-7	-11	-11	-13
Tol.±	6	3	2	2	2	2	2	3

Isompien kokojen ääniarvoja ei ole toistaiseksi mitattu.

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

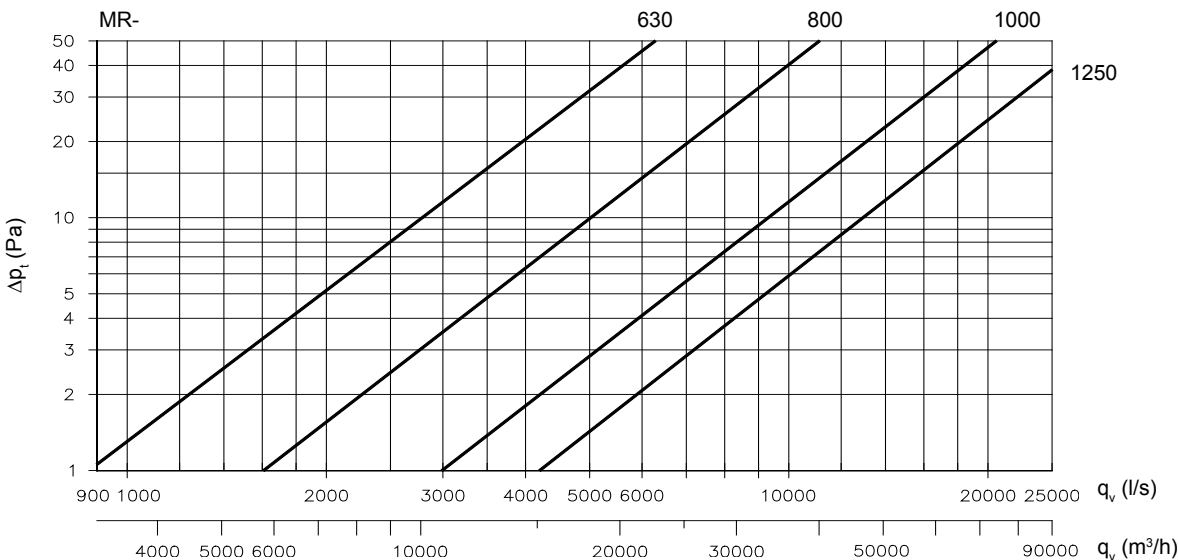
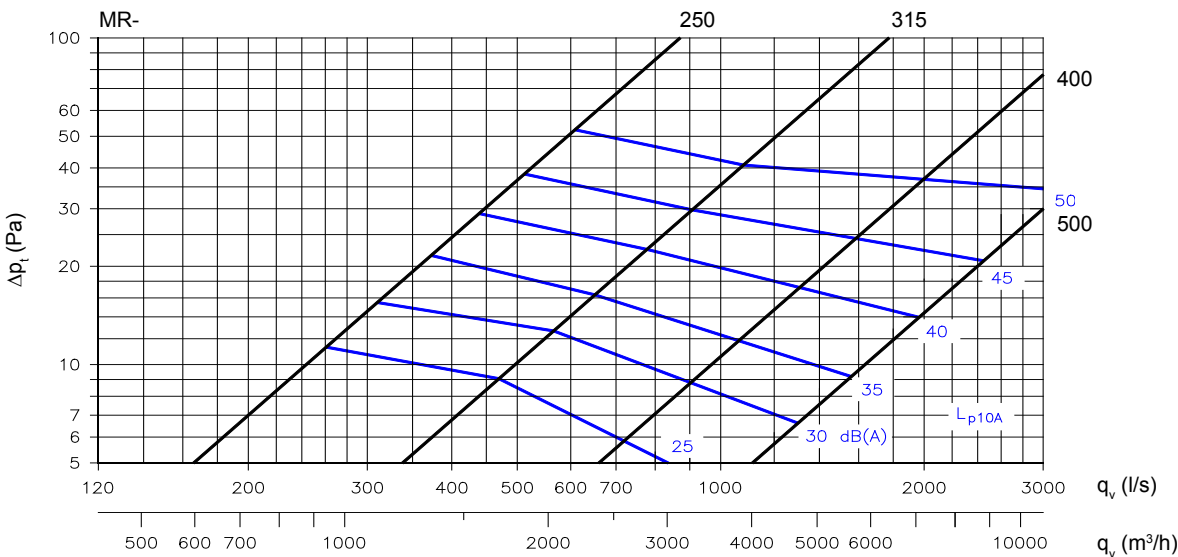
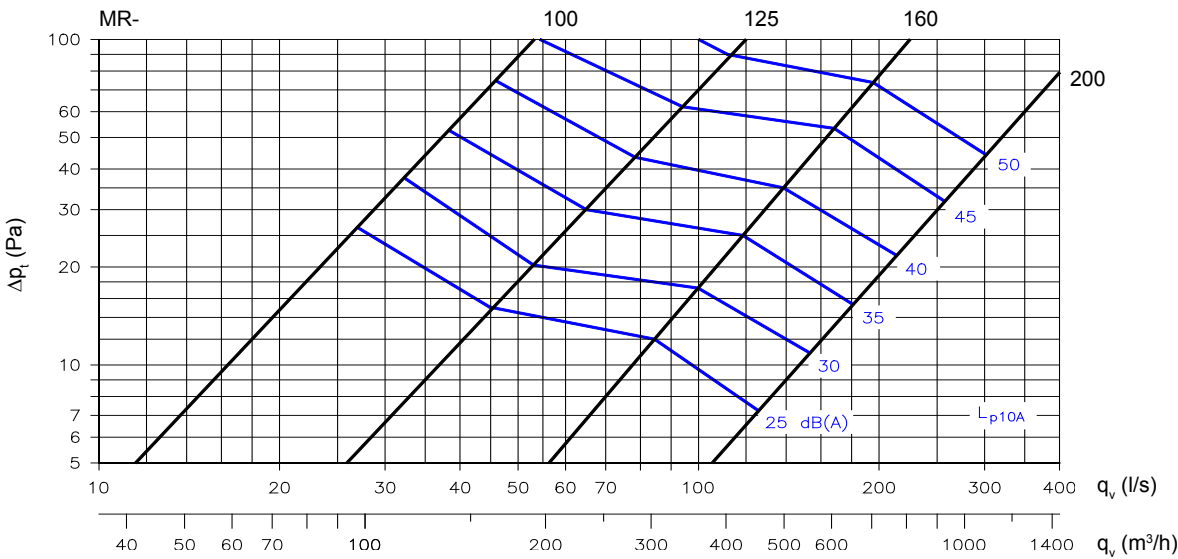
$$L_{w_{okt}} = L_{p10A} + K_{okt}$$

Korjaus K_{okt} on keskiarvo MR:n käyttöalueella.

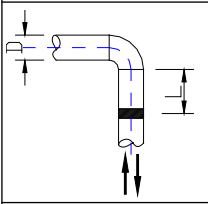
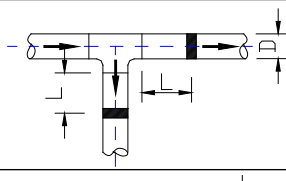
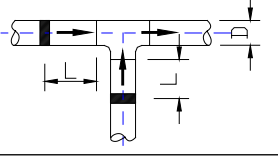
Käytetyt merkinnät

q_v	Ilmavirta	(l/s), (m³/h)
L_{p10A}	Äänenpainetaso, 10 m²sab-huonevaimennuksella (=4 dB)	[dB(A)]
$L_{w_{okt}}$	Äänen tehotaso	(dB)
Δp_t	kokonaispainehäviö	(Pa)
Δp_s	Staattinen painehäviö	(Pa)
Δp_m	Mittauspaine-ero	(Pa)
m_2	Ilmavirran mittauksen menetelmävirhe	(%)
v	Ilmavirran keskinopeus	(m/s)

Valintakäyrät



Suojaetäisyydet

Häiriötapaus	Tarvittava suojaetäisyys L		Korjaus kerroin X
	$m_e = \pm 7\%$	$m_e = \pm 10\%$	
	$\geq 0D$	$\geq 0D$	0,95 (L=0...8D)
	$\geq 3D$	$\geq 2D$	0,92 (L=2...8D)
	$\geq 0D$	$\geq 0D$	1,00

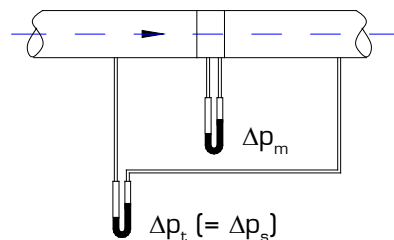
$$q_v = k\sqrt{\Delta p_m}$$

$$\Delta p_m = (q_v / k)^2$$

MR	k-arvo
100	4,0
125	7,4
160	13,6
200	23,4
250	40
315	66
400	114
500	180
630	294
800	481
1000	764
1250	1330

Mitasta L riippuva todellinen ilmamäärä saadaan kertomalla mitattu ilmamäärä viereisen taulukon korjauskertoimella (X).

Kalibroinnin tarkkuus häiriöttömässä virtauksessa $\pm 5\%$



Fläkt Woods Oy Kalevantie 39, 20520 TURKU p 020 442 3000 f 020 442 3010 w www.flaktwoods.com/fi

Myynti/Espoo: PL 5, 02621 Espoo p 020 442 3000 f 020 442 3302

Kuopio: Microkatu 1, 70210 Kuopio p 020 442 3294 f 020 442 3305

Oulu: Kiilakiventie 1, 90250 Oulu p 020 442 3538 f 020 442 3506

Toijala: PL 6, 37801 Toijala p 020 442 3000 f 020 442 3502

Turku: Kalevantie 39, 20520 Turku p 020 442 3000 f 020 442 3018

Vaasa: PL 607, 65101 Vaasa p 020 442 3081 f 020 442 3024

Varkaus: Wrendenkatu 2, 78250 Varkaus p 020 442 3285 f 020 442 3304