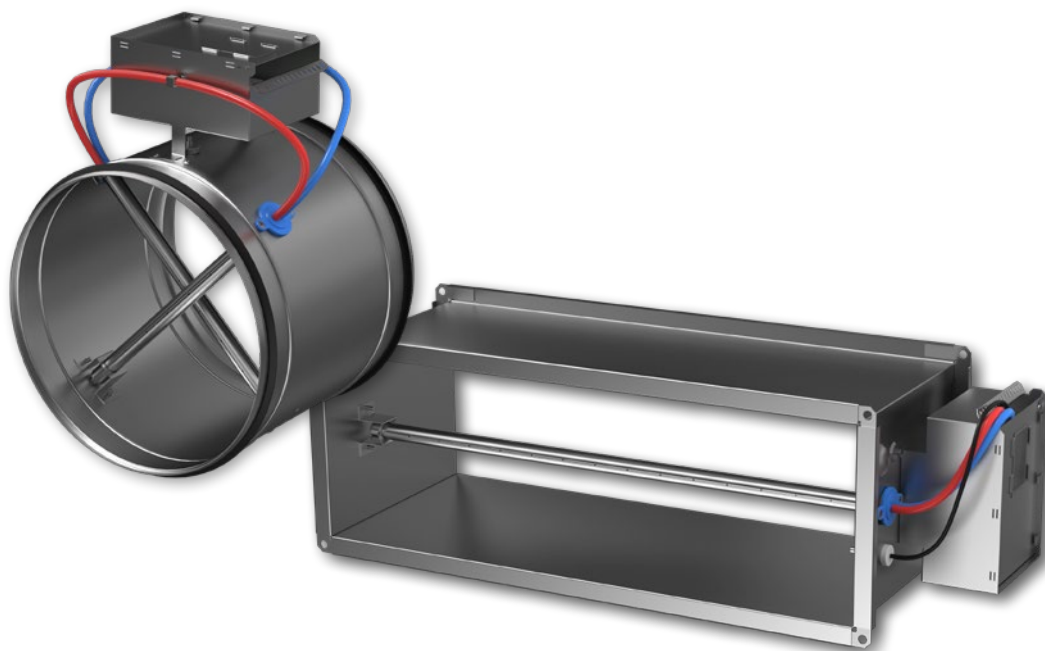


WISE Measure

Mittausyksikkö Swegonin WISE-sisäilmastojärjestelmään



LYHYESTI

- Ilmavirran mittaus
- Langaton tiedonsiirto.
- Integroidut anturit
- Versiot:
 - Pyöreä liitäntä: Ø100-630 mm
 - Suorakaiteinen liitäntä: 200x200-1600x700 mm

WISE Measure Koko	ILMAVIRTA-ALUE			
	Min. (0,6m/s)*		Maks. (10 m/s)*	
	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100	5	18	79	285
125	7	26	123	443
160	11	40	202	728
200	18	65	315	1134
250	30	108	491	1768
315	50	180	780	2808
400	87	314	1257	4526
500	135	486	1964	7071
630	187	674	3118	11225

*Tuote voi mitata minimi-ilmavirran alapuolelta, mutta mittauksen tarkkuutta ei voida taata, katso toleranssit sivulla 5.

Tekninen kuvaus

Yleistä

- Tarkoitettu tarpeenmukaiseen ilmanvaihtoon tiloissa, joiden kuormitus vaihtelee.
- Tarkoitettu yleisilmanvaihtoon.
- Kosteaa, kylmää ja syövyttävää ympäristöä tulee välttää.
- Voidaan asentaa niin tulo- kuin poistoilmajärjestelmään.

Rakenne

- Integroitu ilmavirta-anturi.
- Integroitu kanavalämpötila-anturi.

Pyöreä malli:

- Liitäntä: Ø100-630 mm.
- Toimitukseen sisältyy aina pölysuojus.
- Moottorihylly 30 mm välyksellä kanaviston eristyksen helpottamiseksi.
- Tehdaseristetty versio on saatavana tilauksesta.

Suorakaidemalli:

- Liitäntä 200x200-1600x700 mm.
- Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

Toiminnot

- Ilmavirran ja lämpötilan mittaus.
- Langaton tiedonsiirto.

Materiaali ja pintakäsittely

- Kaikki metalliosat ovat sinkittyä teräspeltiä (Z275).

Lisävarusteet

- FSR, liitospanta/pikaliitin pyöreän WISE Measure -pellin helppoon irrotukseen puhdistuksen ja tarkastuksen yhteydessä.
- POWER Adapt, muuntaja.

Suunnittelu / Työppihuone

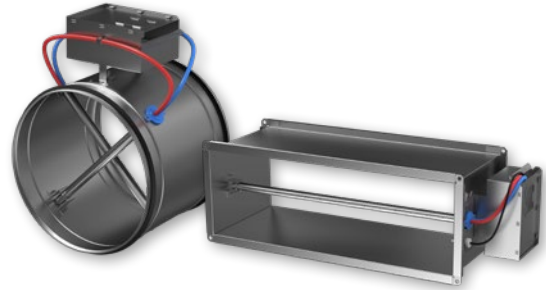
Katso WISE järjestelmäkuvaus, jonka voi ladata osoitteesta www.swegon.fi.

Huolto

Tuote ei kaipaakaan muuta huoltoa/kunnossapitoa kuin puhdistus tarvittaessa. Katso erillinen käyttöohje osoitteesta www.swegon.fi.

Ympäristö

Materiaaliselostus löytyy osoitteesta www.swegon.fi.



Tekniset tiedot

Lähetysteho (ERP):	50 mW
Taajuuskaista:	2,45 GHz, IMS-alue (2400-2483 MHz)
Lämpötila-anturi:	0 - 50 °C ± 0,5 °C
Paineanturi:	0 - 300 Pa
IP-luokka:	IP20
Korroosionkestävyysluokka:	C3
Tiiviyssluokka standardin EN 1751 mukaan, kotelo:	C
Ympäristön lämpötila	
Käyttö:	0 – 50°C
Varastointi:	-20 – +50°C
RH:	10 - 95 % (ei tiivistymistä)
CE-merkintä:	2014/53/EU (RED) 2011/65/EU (RoHS2)

Sähköiset tiedot

Käyttöjännite:	24 VAC ±15 % 50 - 60 Hz
Johdinala, pistoke:	Sähkö: maks. 2,5 mm ²
Suurin tehonkulutus:	3 VA

Mitoitus

Ilmavirrat – kaikki mallit

- HUOM: Suurempi ilmavirta suurentaa kanavanopeutta ja äänitasoa.

Äänitiedot – pyöreä

Äänentehotaso

- Käyrästä nähdään A-painotettu äänitaso (L_{WA} -dB) ilmavirran ja pellin yli vallitsevan painehäviön funktiona.
- Korjaamalla L_{WA} alla olevista taulukoista saatavalla korjauskertoimella K_{ok} saadaan äänitasot kullekin oktaavikaistalle ($L_W = L_{WA} + K_{ok}$).

Korjauskerroin oktaavikaistan äänitehon laskemiseen:

L_{WA} = Äänitaso kanavatuotteen mitoituskäyrästä.

K_{ok} = Oktaavikaistan korjauskerroin.

K_{siirt} = Oktaavikaistan korjauskerroin siirtoäänelle.

Ääniteho oktaavikaistalla

$$L_W = L_{WA} + K_{ok}$$

Korjauskerroin K_{ok}

Koko	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-15	0	-5	-8	-3	-9	-17	-22
125	-15	0	-6	-9	-3	-7	-17	-23
160	-14	0	-7	-9	-4	-9	-11	-22
200	-16	1	-7	-9	-4	-7	-14	-22
250	-10	-1	-5	-8	-4	-6	-12	-19
315	-9	1	-3	-8	-4	-6	-14	-23
400	-4	1	-4	-8	-4	-7	-16	-24
500	-4	-3	-2	-3	-5	-10	-17	-28
630	-4	-3	-2	-3	-5	-10	-17	-28
Tol ±	6	3	2	2	2	2	2	2

Suorakaidemalli

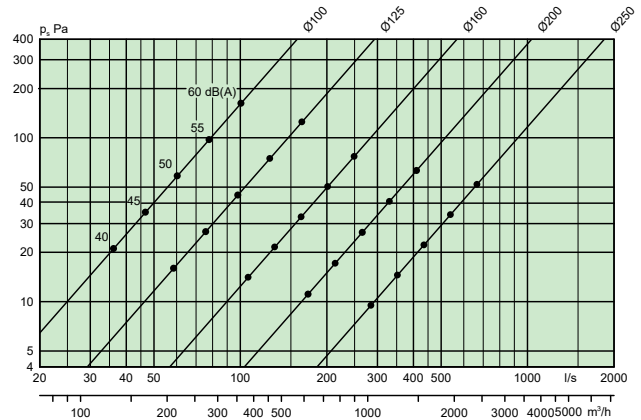
Ei suurentunutta painehäviötä suorakaidemallissa.

Mitoituskäyrästä – Pyöreä, kaikki mallit

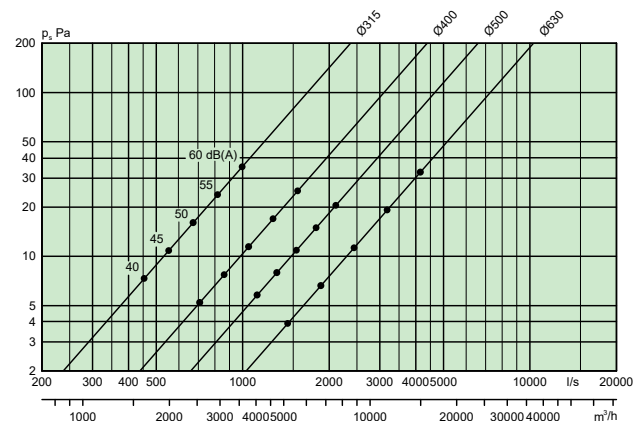
Ilmavirta – Painehäviö – Äänitaso

- Lasketut äänitasot L_{WA} : 40, 45, 50, 55 ja 60 dB.
- Tiedot koskevat äänen syntymistä kanavassa.

WISE Measure 100, 125, 160, 200, 250



WISE Measure 315, 400, 500, 630



Asennus, vääntömomentti, mitat ja paino

Pyöreä malli

Koko Ø (mm)	Asennusmitat (mm)	Paino (kg)	Ilmavirta-alue				Toleranssi Q' ±5% mutta vähintään ±x l/s
			Min (0,6 m/s)		Maks. (10 m/s)		
			l/s	m³/h	l/s	m³/h	
100	293	1,4	5	18	79	285	2
125	293	1,5	7	26	123	443	2
160	293	1,7	11	40	202	728	2
200	293	1,9	18	65	315	1134	3
250	293	2,1	30	108	491	1768	5
315	293	2,4	50	180	780	2808	8
400	293	2,8	87	314	1257	4526	13
500	293	3,3	135	486	1964	7071	20
630	293	3,9	187	674	3118	11225	32

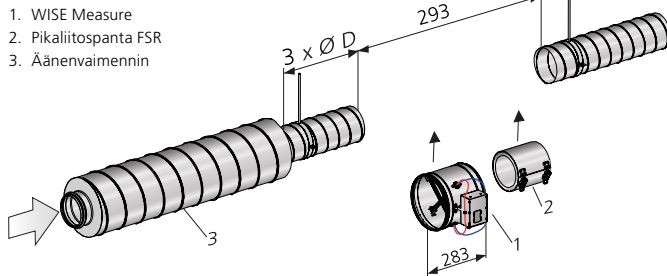
*Asennettu ohjeiden mukaisesti

Asennus – kaikki mallit

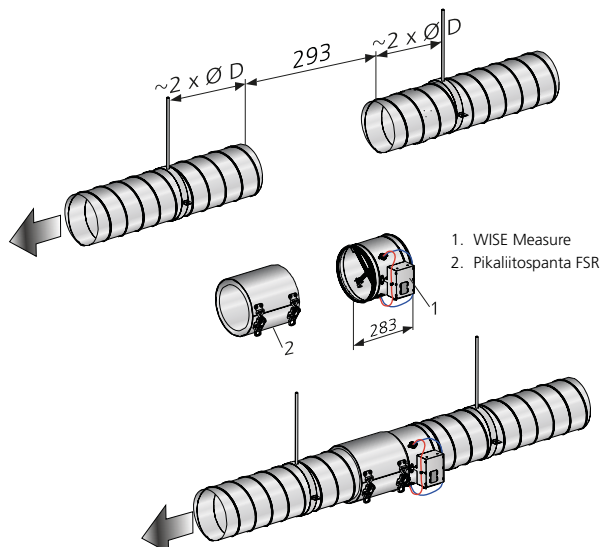
- WISE Measuren ilmavirtamittaus vaatii suoran kanavan ennen tuotetta jälkeen asennuskuvien mukaisesti.
- Tuotteen mukana toimitetaan käyttöohje, mutta sen voi hakea myös osoitteesta www.swegon.fi.

Asennus – pyöreä malli

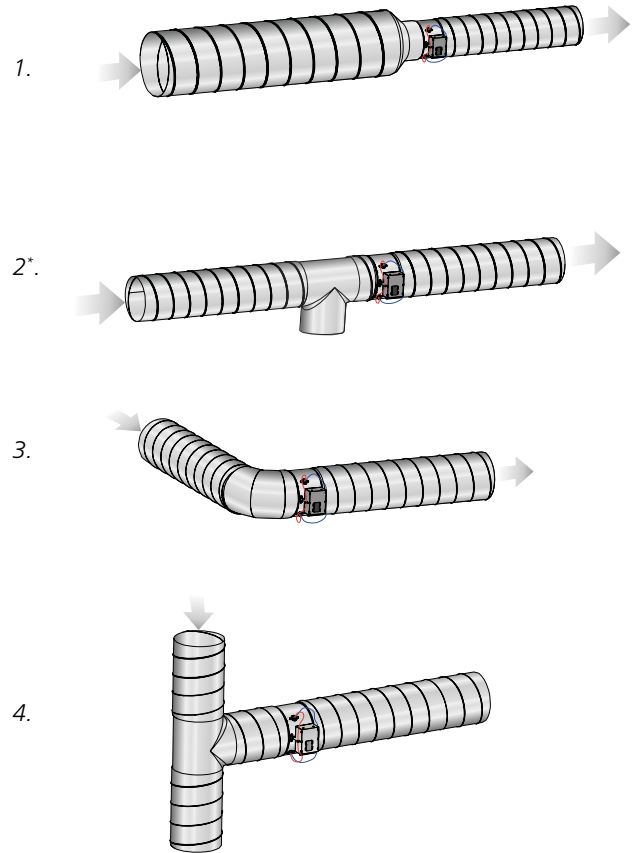
- Tuote voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.



Kuva 1. Vaatimus suorasta kanavasta 3 x ØD, kun käytetään äänenvaimenninta vaimennuslamelleilla tai keskikappaleella.



Kuva 2. Asennus kanavistoon. Kanavat pitää kiinnittää rakennuksen runkoon WISE Measuren molemmiin puolin.

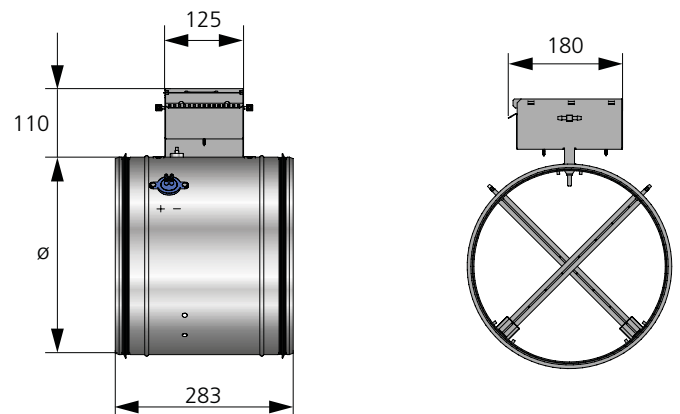


Kuva 3. Vaatimus suorasta kanavasta, pyöreät kanavat.

1-3: Pituus xØ ennen tuotetta: 0 x Ø.

4: Pituus xØ ennen tuotetta: 2 x Ø.

*Puhdistusluukku



Kuva 4. Mitat, WISE Measure pyöreä.

Suorakaiteinen malli

Koko BxH (mm)	Paino (kg)	Ilmavirta-alue				Toleranssi Q* ±5% mutta vähintään ±x l/s
		Min. (1 m/s)		Maks. (10 m/s)		
		l/s	m³/h	l/s	m³/h	
200 x 200	2,5	34	123	400	1440	4
300 x 200	3,0	50	180	600	2160	6
400 x 200	3,4	67	242	800	2880	8
500 x 200	3,9	84	303	1000	3600	10
600 x 200	4,3	100	360	1200	4320	12
700 x 200	4,8	117	422	1400	5040	14
800 x 200	5,3	133	479	1600	5760	16
1000 x 200	6,2	167	602	2000	7200	20
300 x 300	3,4	76	274	900	3240	9
400 x 300	3,8	102	368	1200	4320	12
500 x 300	4,3	127	458	1500	5400	15
600 x 300	4,8	152	548	1800	6480	18
700 x 300	5,1	178	641	2100	7560	21
800 x 300	5,7	203	731	2400	8640	24
1000 x 300	6,6	254	915	3000	10800	30
400 x 400	4,4	136	490	1600	5760	16
500 x 400	4,9	171	616	2000	7200	20
600 x 400	5,3	205	738	2400	8640	24
700 x 400	5,9	250	900	2800	10080	28
800 x 400	6,4	273	983	3200	11520	32
1000 x 400	7,3	341	1228	4000	14400	40
1200 x 400	8,3	409	1473	4800	17280	48
1400 x 400	9,2	478	1721	5600	20160	56
1600 x 400	10,2	546	1966	6400	23040	64
500 x 500	5,3	214	771	2500	9000	25
600 x 500	5,7	257	926	3000	10800	30
700 x 500	6,3	300	1080	3500	12600	35
800 x 500	6,7	343	1235	4000	14400	40
1000 x 500	7,7	429	1545	5000	18000	50
1200 x 500	8,7	514	1851	6000	21600	60
1400 x 500	9,7	600	2160	7000	25200	70
1600 x 500	10,7	686	2470	8000	28800	80
600 x 600	6,4	309	1113	3600	12960	36
700 x 600	7,0	361	1300	4200	15120	42
800 x 600	7,4	412	1484	4800	17280	48
1000 x 600	8,5	515	1854	6000	21600	60
1200 x 600	9,5	618	2225	7200	25920	72
1400 x 600	10,5	722	2600	8400	30240	84
1600 x 600	11,6	825	2970	9600	34560	96
700 x 700	7,4	422	1520	4900	17640	49
800 x 700	7,9	482	1736	5600	20160	56
1000 x 700	8,9	603	2171	7000	25200	70
1200 x 700	9,9	723	2603	8400	30240	84
1400 x 700	11,0	844	3039	9800	35280	98
1600 x 700	12,0	964	3471	11200	40320	112

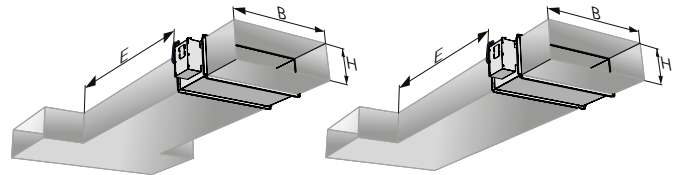
*Asennettu ohjeiden mukaisesti

Asennus – suorakaiteinen malli

Kuvan ja alla olevan taulukon mitta B löytyy vasemmalla olevasta taulukosta "Suorakaiteinen malli".

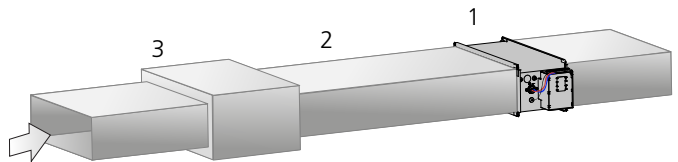
Suora kanava ennen WISE Measurea suorakaidekanavissa

Häiriön tyyppi	E (m ₂ =5%)	E (m ₂ =10%)
Yksi 90° käyrä	E = 3 x B	E = 2 x B
T-kappale	E = 3 x B	E = 2 x B



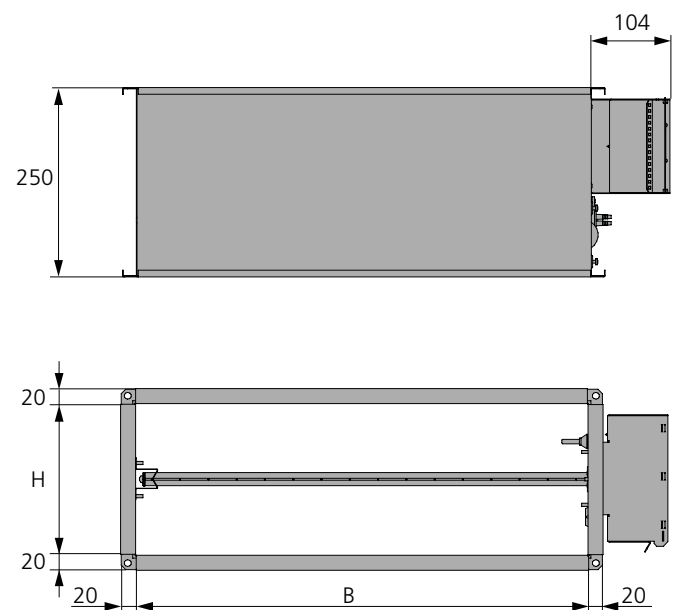
Kuva 5. Vaatimus suorasta kanavasta, suorakaidekanavat.

Vaatimus suorasta kanavasta ennen WISE Measure ja sen jälkeen - äänenvaimennin vaimennuslamelleilla



Kuva 6. Vaatimus suorasta kanavasta, suorakaiteinen WISE Measure ja äänenvaimennin vaimennuslamelleilla. Vaatimus suorasta kanavasta koskee sekä tulo- että poistoilmaa.

- 1 = Suorakaiteinen WISE Measure.
2 = Suora kanava $\geq 3 \times B$.
3 = Äänenvaimennin vaimennuslamelleilla.



Kuva 7. Mitat, WISE Measure suorakaide.

Erittely

Tuote

Pyöreä malli

Pyöreä mittausyksikkö	WISE Measure	a	xxx
Versio:			
Koko:			
100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630			

Suorakaidemalli

Suorakaiteen muotoinen mittausyksikkö	WISE Measure	a	xxx-xxx
Versio:			
Koko: L x K (katso taulukko sivulla 4)*			

*Muita sivun 4 taulukosta puuttuvia suorakaidekokoja saa erikoistilauksesta.

Lisävarusteet

Liitospanta pyöreään ilmanvaihtokanavaan	FSR	c	-aaa
Versio:			
Mitat: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630			

1-vaihesuojamuuntaja	POWER A	a	xxx
Versio:			
Koko (VA): 20*, 60 **, 150**			

*Pistoke

**Kiinteä asennus

Laitekuvaus

Esimerkki kuvaustekstistä.

QJJ Ilmavirran mittalaite ilmanvaihtokanavaan

Swegonin mittausyksikkö tyyppi WISE Measure seuraavin toiminnoin:

- Asennetaan vähimmäismitat täyttävän suoran osuuden kanssa luettelotietojen mukaisesti. Sallittu ilman lämpötila 0-50 °C
- Sisäänrakennetut anturit kanavan lämpötilan ja ilmavirran mittaukseen.
- Sisäänrakennettu tiedonsiirtoyksikkö kommunikointiin Swegon WISE -radioverkossa.

Koko pyöreä:	Ø 100
...	
Ø 630	
Koko suorakaide:	200 x 200
...	
2000 x 1500	

Tekniset tiedot:

Standardi SS-EN1751:2014, liite C

- Tiiviysluokka, kotelo: C
- Korroosionkestävyysluokka: C3
- Ilmavirtamittauksen toleranssi: ±5 %, kuitenkin vähintään ±X l/s luettelon taulukon mukaan.

Tyyppi:	WISE Measure a xxx	xx kpl
	WISE Measure a xxx-xxx	xx kpl

Lisävarusteet:

Liitospanta ilmanvaihtokanavan kiinnitykseen (vain pyöreä)	FSR	xx kpl
Muuntaja virransyöttöä varten	POWER A a xxx	xx kpl