

WISE Damper

Aktiivinen säätöpelti Swegonin WISE-sisäilmastojärjestelmään



LYHYESTI

- Muuttuva tai vakioilmavirta tai vakiopainesäätö
- Langaton tiedonsiirto.
- Integroidut anturit
- Versiot:
 - Pyöreä liitäntä: Ø100-630 mm
 - Suorakaiteinen liitäntä: 200x200-1400x700 mm
 - Jousipalautusmoottorilla
 - WISE SMA Multi-yksiköllä (Sensor Modul Advanced Multi)

WISE Damper Koko	ILMAVIRTA-ALUE			
	Min. (0,6 m/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 säätää minimi-ilmavirran alapuolelle, mutta mittaustarkkuutta ei voida taata, katso toleranssit sivulla 8. HUOM Suurten painehäviöiden yhteydessä voi olla vaikeaa saavuttaa minimi-ilmavirtaa, katso mitoituskäyrästä.

Sisältö

Tekninen kuvaus	3
Yleistä	3
Rakenne	3
Pyöreä malli	3
Suorakaidemalli	3
Toiminnot	3
Materiaali ja pintakäsittely	3
Suunnittelu / Tyyppihuone	3
Huolto	3
Ympäristö	3
Lisävarusteet	3
Tekniset tiedot	4
Sähköiset tiedot	4
Mitoitus	5
Pyöreä malli	5
Äänitiedot	5
Mitoituskäyrästä	5
Suorakaidemalli	7
Äänitiedot	7
Mitoituskäyrästä	7
Asennus, vääntömomentti, mitat ja paino	8
Pyöreä malli	8
Mitat	8
Asennus	9
Suorakaidemalli	10
Mitat	10
Asennus	11
Erittely	12
Laitekuvaus	13

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.
- Kanavapaineesta riippumaton, mutta edellyttää minimipaineen, joka vastaa avoimen pellin painehäviötä.
- Minimi-ilmavirta on otettava huomioon suunnittelun yhteydessä.

Rakenne

- Moottori: Normaali tai jousipalautus.
- Vaihtoehdot kun valitaan jousipalautus:
 - Virrattomana kiinni.
 - Virrattomana auki.
- Integroitu ilmavirta-anturi.
- Integroitu kanavalämpötila-anturi.
- Mahdollisuus liittää 3 venttiilitoimilaitetta.
- WISE SMA Multin kanssa tai ilman.
- WISE SMA Multi:n kanssa:
 - Integroitu CO₂-anturi.
 - Integroitu VOC-anturi.
 - Integroitu RH-anturi.
 - Integroitu kanavalämpötila-anturi.

Pyöreä malli

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

Suorakaidemalli

- Työntölistaliitäntä.
- Liitäntä 200x200-1400x700 mm.
- Muita kokoja on saatavana tilauksesta.

Toiminnot

- Muuttuva tai vakioilmavirtasäätö tai vakiopainesäätö (täydennetään lisävarusteella WISE DPS Modbus/WISE DPS).
- Ilmavirran, kanavapaineen, lämpötilan, CO₂:n, VOC:n, ja RH:n mittaus.
- Langaton tiedonsiirto.
- Lämmitys ja jäähdytys ilmalla.
- Ulkoinen lämmityksen ja jäähdytyksen ohjaus.

Materiaali ja pintakäsittely

- Kaikki metalliosat ovat sinkittyä teräspeltiä (Z275).

Suunnittelu / Tyyppihuone

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



Huolto

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

Ympäristö

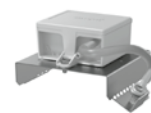
Materiaaliselostus löytyy osoitteesta www.swegon.fi.

Lisävarusteet

FSR	Liitospanta/pikaliitin pyöreän mallin helppoon irrotukseen puhdistuksen ja tarkastuksen yhteydessä.
WISE DPS Modbus	Kanavapaineanturi kanavajärjestelmän vakiopaineen ylläpitoon, langallinen Modbus-tiedonsiirto, katso kuva 1.
WISE DPS	Kanavapaineanturi kanavajärjestelmän vakiopaineen ylläpitoon, langaton tiedonsiirto, katso kuva 1.
POWER Adapt	Muuntaja virransyöttöön.
ACTUATOR	Lämmityksen ja jäähdytyksen venttiilitoimilaite radiaattoria tai jäähdytyspatteria varten.
WISE Cover Circular Damper	Peitekansi näkyvään asennukseen.



FSR



WISE DPS Modbus



WISE DPS



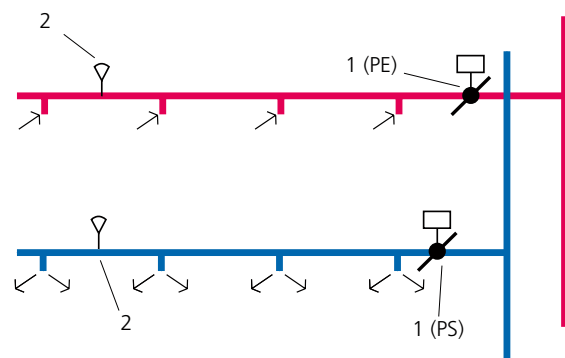
POWER Adapt



ACTUATOR



WISE Cover Circular Damper



Kuva 1. Vakiopaineen säätö.

1. WISE Damper.

2. WISE DPS Modbus/WISE DPS.

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
WISE SMA Multi:n kanssa	
CO ₂ -anturi:	400 - 2000 ppm
VOC-anturi:	450 - 2000 ppm
RH-anturi:	0 - 100 %
IP-luokka:	IP20
Korroosionkestävyysluokka:	C3
Paineluokka:	A
Tiiviysluokka standardin EN 1751 mukaan	
- Tiiviysluokka, kotelo:	C
- Tiiviysluokka, pyöreä pelti, suljettu:	4
- Tiiviysluokka, suorakaiteinen pelti, suljettu:	3
Käyntiaika auki/kiinni (90°):	120 s
Jousipalautusmoottori, käyntiaika sähköllä (90°):	120 s
Palautusaika jousi:	maks. 20 s (90°)
Ympäristön lämpötila	
Käyttö:	0 – 50°C
Varastointi:	-20 – +50°C
RH:	10 - 95 % (ei tiivistymistä)
CE-merkintä:	2016/42/EY (MD) 2014/53/EU (RED) 2011/65/EU (RoHS2)

Sähköiset tiedot

Käyttöjännite:	24 VAC ±15 % 50 - 60 Hz
Liitännät johdinala	
Sähkö:	Ruuviliitin maks. 2,5mm ²
Venttiilitoimilaite:	Push-in-jousiliitin maks. 1,5 mm ²
Suurin tehonkulutus:	Katso alla oleva taulukko

Versio	Moottori	VA			
		Vakio	+1 venttii- litoimilaite	+2 venttii- litoimilaite	+3 venttii- litoimilaite
Normaali	5 Nm 10 Nm 15 Nm	8	15	22	29
Jousipa- lautus	5 Nm 10 Nm	12	19	26	
	20 Nm	16	23	30	

Mitoitus

Pyöreä malli

- HUOM: Suurempi ilmavirta suurentaa kanavanopeutta ja äänitasoa.

Äänitiedot

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	Keskitajuus (oktaavikaista) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	7	7	5	-1	-5	-10	-17	-22
125	7	9	6	-2	-4	-10	-19	-25
160	5	10	6	-3	-5	-11	-18	-24
200	5	10	5	-2	-5	-11	-19	-27
250	8	5	2	-3	-6	-10	-18	-24
315	4	6	3	-3	-6	-10	-18	-25
400	6	3	1	-3	-5	-10	-17	-26
500	3	0	-1	-3	-5	-10	-17	-28
630	3	-1	-2	-3	-5	-9	-17	-27
Tol ±	6	3	2	2	2	2	2	2

Eristämättömän kotelon läpi siirtynyt ääni

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

Korjauskerroin K_{siirt}

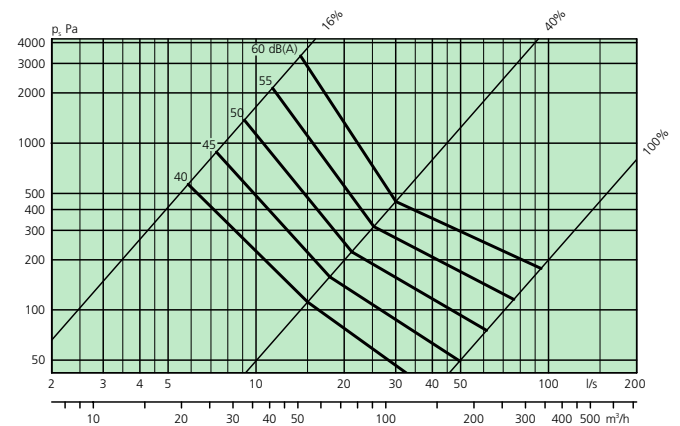
Koko	Keskitajuus (oktaavikaista) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22	-19	-21	-26	-37
500	-18	-28	-27	-24	-21	-22	-28	-40
630	-18	-27	-27	-24	-21	-21	-29	-38
Tol.±	6	3	2	2	2	2	2	2

Mitoituskäyrästä

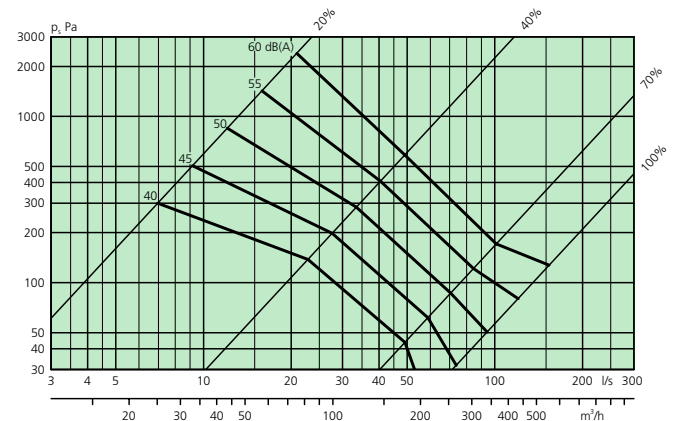
Ilmavirta – Painehäviö – Äänitaso

- Lasketut äänitasot L_{WA} : 40, 45, 50, 55 ja 60 dB.
- Tiedot koskevat äänen syntymistä kanavassa.
- 100 % vastaa täysin avointa peltiä.

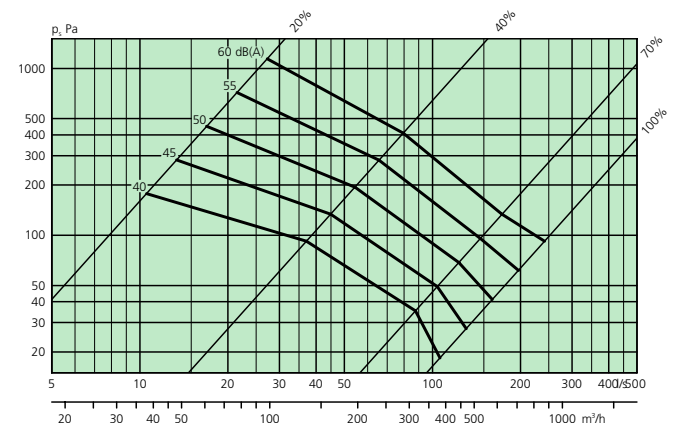
WISE Damper 100



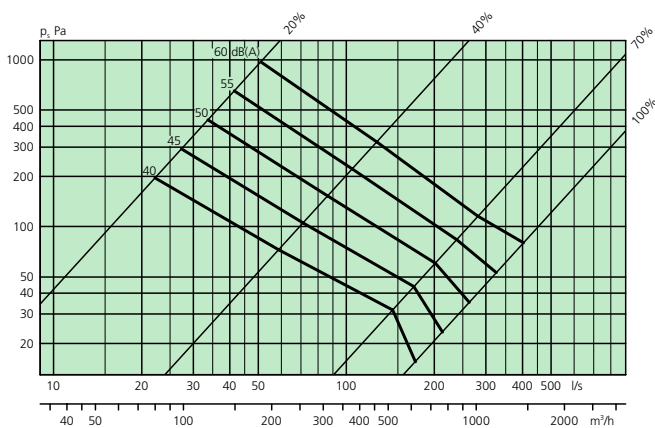
WISE Damper 125



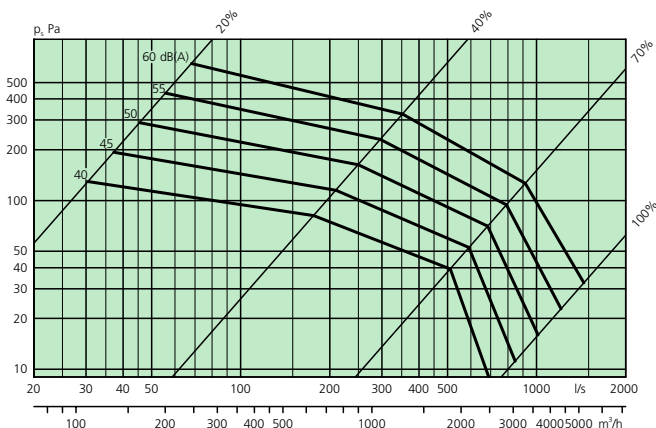
WISE Damper 160



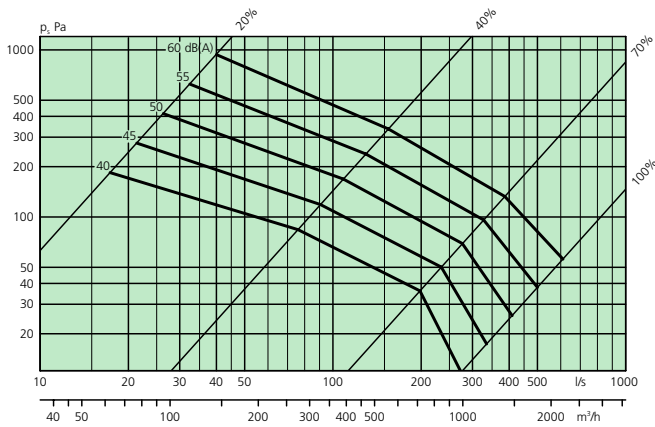
WISE Damper 200



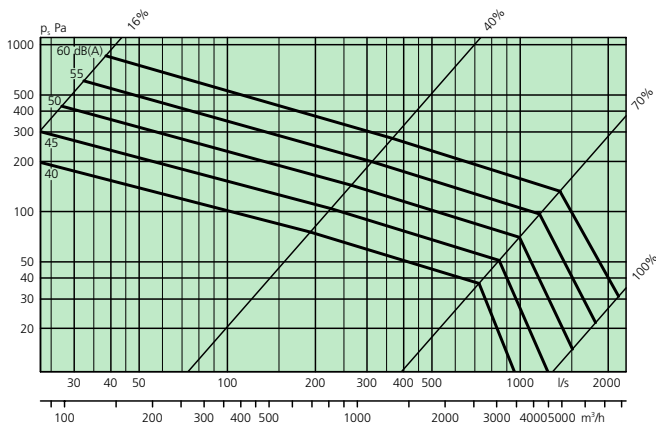
WISE Damper 400



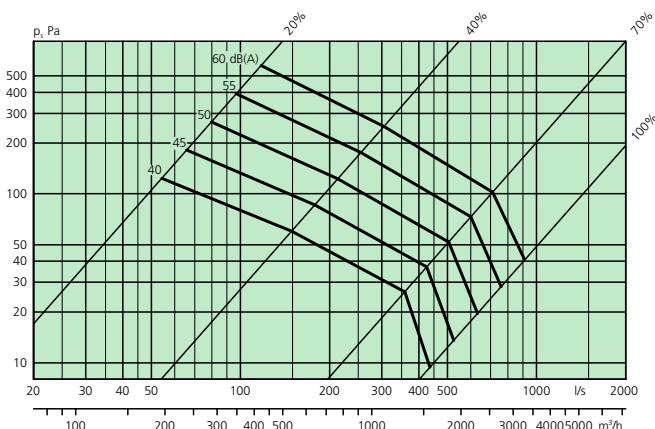
WISE Damper 250



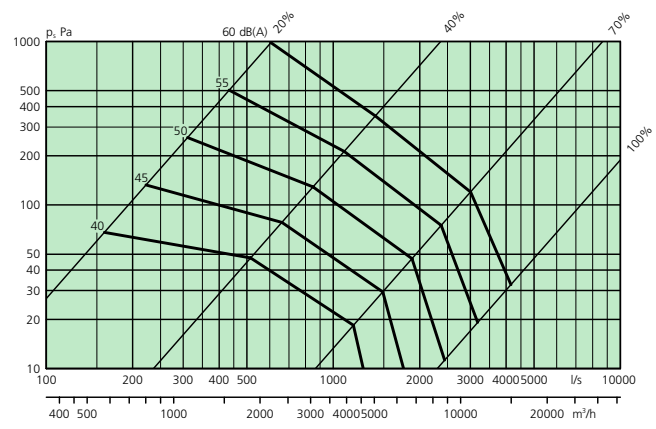
WISE Damper 500



WISE Damper 315



WISE Damper 630



Suorakaidemalli

- HUOM: Suurempi ilmavirta suurentaa kanavanopeutta ja äänitasoa.

Äänitiedot

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 ($L_W = L_{WA} + K_k + K_{ok}$).

Ääniteho oktaavikaistalla

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

Korjauskerroin K_{ok}

Koko	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Kaikki	7	3	1	0	-5	-14	-23	-22
Tol. ±	4	4	3	2	2	2	2	2

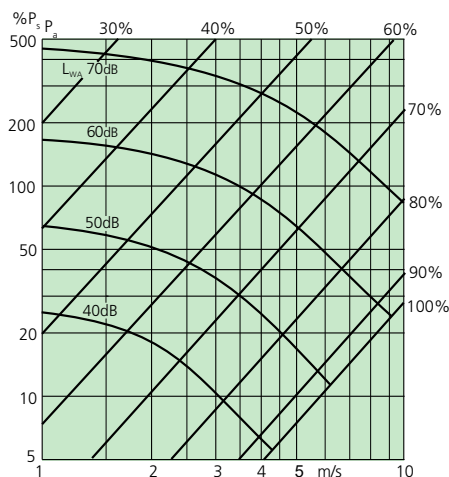
Korjauskerroin K_k pellin otsapinnalle

Korjauskerroin – otsapinta								
Ala m ²	0,1	0,15	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5
K_k	-3	-2	0	2	4	6	8	10

Mitoituskäyrä

Nopeus – Painehäviö – Äänitaso

- Tiedot koskevat äänen syntymistä kanavassa.
- Lasketut äänitasot L_{WA} : 40, 50, 60 ja 70 dB.
- Laske otsapintanopeus pellin yli ja lue äänitiedot ja painehäviö halutussa pellin asennossa.
- 100 % vastaa täysin avointa peltiä.



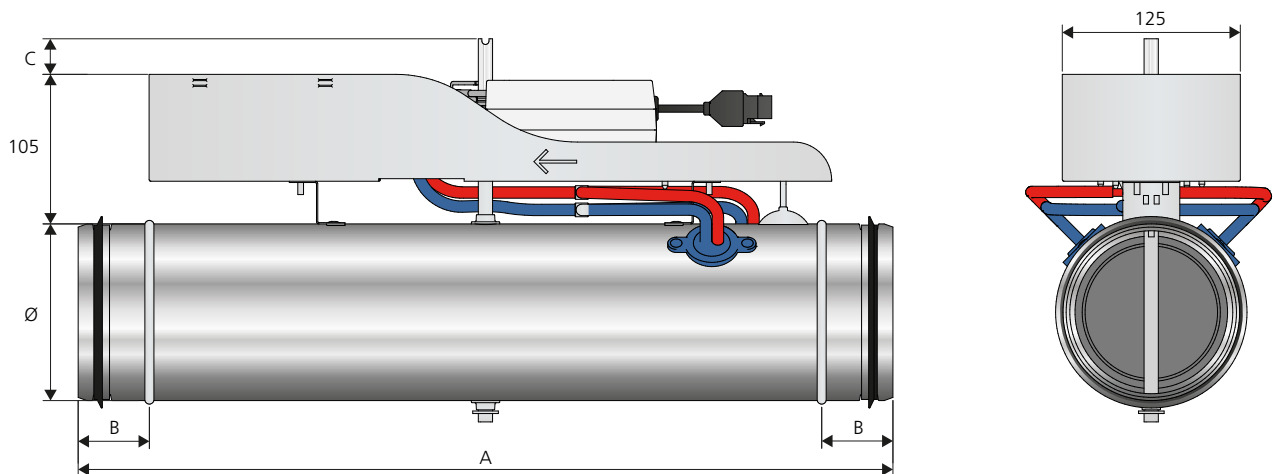
Asennus, vääntömomentti, mitat ja paino

Pyöreä malli

Mitat

Koko Ø (mm)	A (mm)	B (mm)	Asennusmitat (mm)	Normaali moottori		Jousipalautus			Ilmavirta-alue				Toleranssi Q* ±5% mutta vähintään ±x l/s
				Vääntömo- mentti (Nm)	Paino (kg)	C (mm)	Vääntömo- mentti (Nm)	Paino (kg)	Min (0,6m/s)		Max (10m/s)		
									l/s	m³/h	l/s	m³/h	
100	574	50	584	5	2,7	11	5	3,2	5	18	79	285	2
125	574	50	584	5	2,9	24	5	3,5	7	26	123	443	2
160	574	50	584	5	3,5	33	5	4,0	11	40	202	728	2
200	574	50	584	5	3,9	19	5	4,5	18	65	315	1134	3
250	574	50	584	5	4,5	13	5	5,1	30	108	491	1768	5
315	600	50	610	10	5,6	0	10	6,5	50	180	780	2808	8
400	830	60	850	10	8,4	0	10	9,4	87	314	1257	4526	13
500	830	60	850	10	10,3	0	10	11,3	135	486	1964	7071	20
630	915	60	935	15	13,6	0	20	14,8	187	674	3118	11225	32

*Asennettu ohjeiden mukaisesti.

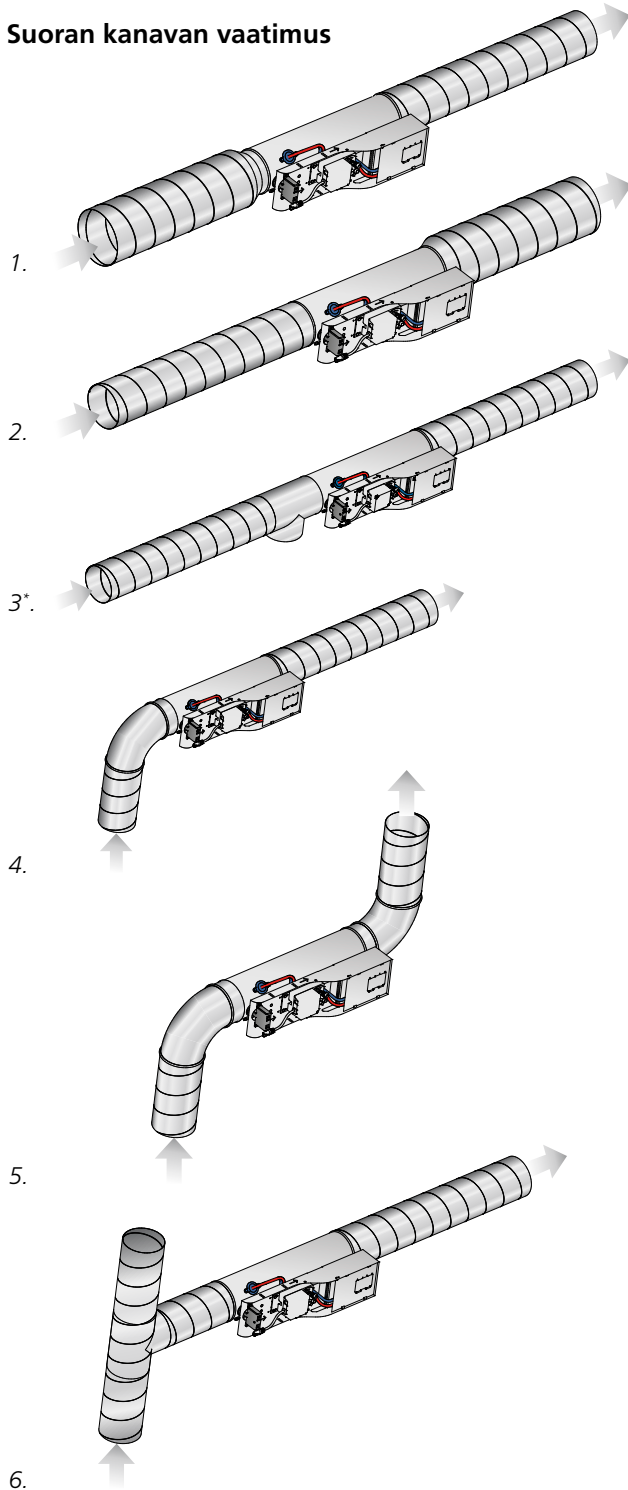


Kuva 2. Mitat, WISE Damper pyöreä ja WISE Damper pyöreä jousipalautuksella.

Asennus

- Tuotteen ilmvirtamittaus vaatii suoran osuuden asennuskuvien mukaan.
- Tuote voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.
- Tuotteen mukana toimitetaan käyttöohje, mutta sen voi hakea myös osoitteesta www.swegon.fi.

Suoran kanavan vaatimus



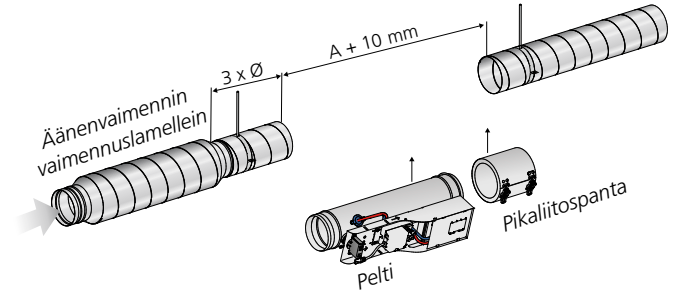
Kuva 3. Suoran kanavan vaatimus pyöreille kanaville, Ø-määrä ennen tuotetta:

1-5: Eivät edellytä suoraa osuutta.

6: vaatii suoran osuuden pelti edessä, joka vastaa $2 \times \text{Ø}$.

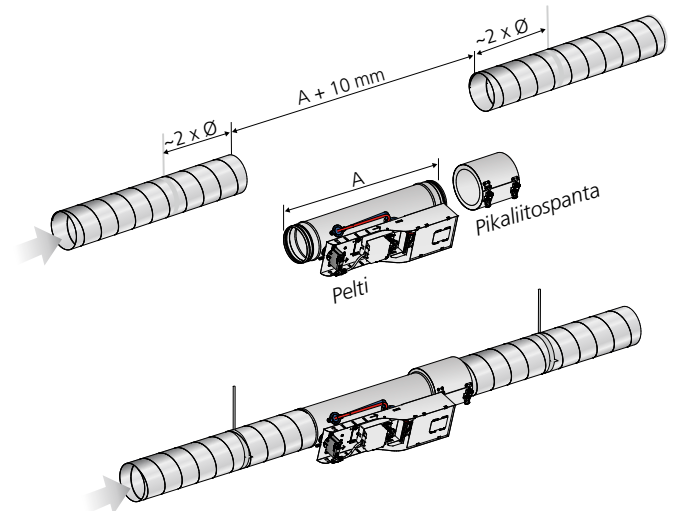
*T-kappaletta, jossa on puhdistusluukku.

Suoran kanavan vaatimus äänenvaimentimille



Kuva 4. Vaatimus suorasta kanavasta $3 \times \text{Ø}$, kun käytetään äänenvaimenninta vaimennuslamelleilla tai keskikappaleella.

Asennus kanavistoon



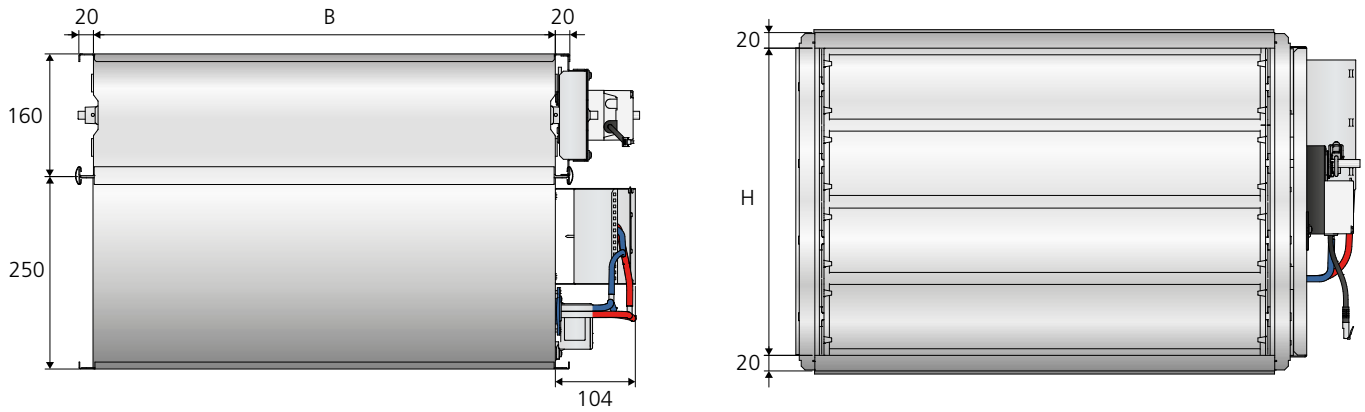
Kuva 5. Asennus kanavistoon. Kanavat pitää kiinnittää rakennuksen runkoon tuotteen molemmin puolin.

Suorakaidemalli

Mitat

Koko BxH (mm)	Normaali moottori		Jousipalautus		Ilmavirta-alue				Toleranssi Q* ±5% mutta vähintään ±x l/s
	Vääntömomentti (Nm)	Paino (kg)	Vääntömomentti (Nm)	Paino (kg)	Min (1m/s)		Max (10m/s)		
					l/s	m³/h	l/s	m³/h	
200 x 200	5	7,0	5	7,5	34	123	400	1440	4
300 x 200	5	8,2	5	8,7	50	180	600	2160	6
400 x 200	5	9,3	5	9,8	67	242	800	2880	8
500 x 200	5	10,5	5	11,0	84	303	1000	3600	10
600 x 200	5	11,6	5	12,1	100	360	1200	4320	12
700 x 200	5	12,7	5	13,2	117	422	1400	5040	14
800 x 200	5	13,9	5	14,4	133	479	1600	5760	16
1000 x 200	5	16,2	5	16,7	167	602	2000	7200	20
300 x 300	5	9,8	5	10,3	76	274	900	3240	9
400 x 300	5	11,0	5	11,5	102	368	1200	4320	12
500 x 300	5	12,3	5	12,8	127	458	1500	5400	15
600 x 300	5	13,6	5	14,1	152	548	1800	6480	18
700 x 300	5	14,7	5	15,2	178	641	2100	7560	21
800 x 300	5	16,1	5	16,6	203	731	2400	8640	24
1000 x 300	5	18,7	5	19,2	254	915	3000	10800	30
400 x 400	5	13,0	5	13,5	136	490	1600	5760	16
500 x 400	5	14,4	5	14,9	171	616	2000	7200	20
600 x 400	5	15,7	5	16,2	205	738	2400	8640	24
700 x 400	5	17,3	5	17,8	250	900	2800	10080	28
800 x 400	5	18,8	5	19,3	273	983	3200	11520	32
1000 x 400	5	21,6	5	22,1	341	1228	4000	14400	40
1200 x 400	10	24,4	10	25,5	409	1473	4800	17280	48
1400 x 400	10	27,2	10	28,3	478	1721	5600	20160	56
1600 x 400	10	30,1	10	31,2	546	1966	6400	23040	64
500 x 500	5	16,2	5	16,7	214	771	2500	9000	25
600 x 500	5	17,7	5	18,2	257	926	3000	10800	30
700 x 500	10	19,4	10	20,5	300	1080	3500	12600	35
800 x 500	10	20,9	10	22,0	343	1235	4000	14400	40
1000 x 500	10	24,0	10	25,1	429	1545	5000	18000	50
1200 x 500	10	27,2	10	28,3	514	1851	6000	21600	60
1400 x 500	10	30,3	10	31,4	600	2160	7000	25200	70
1600 x 500	10	33,4	10	34,5	686	2470	8000	28800	80
600 x 600	10	20,0	10	21,1	309	1113	3600	12960	36
700 x 600	10	21,8	10	22,9	361	1300	4200	15120	42
800 x 600	10	23,4	10	24,5	412	1484	4800	17280	48
1000 x 600	10	26,9	10	28,0	515	1854	6000	21600	60
1200 x 600	10	30,3	10	31,4	618	2225	7200	25920	72
1400 x 600	10	34,2	10	35,3	722	2600	8400	30240	84
1600 x 600	10	37,2	10	38,3	825	2970	9600	34560	96
700 x 700	10	23,0	10	24,1	422	1520	4900	17640	49
800 x 700	10	25,7	10	26,8	482	1736	5600	20160	56
1000 x 700	10	29,4	10	30,5	603	2171	7000	25200	70
1200 x 700	10	33,0	10	34,1	723	2603	8400	30240	84
1400 x 700	10	36,8	10	37,9	844	3039	9800	35280	98
1600 x 700	10	49,2	10	50,3	964	3471	11200	40320	112

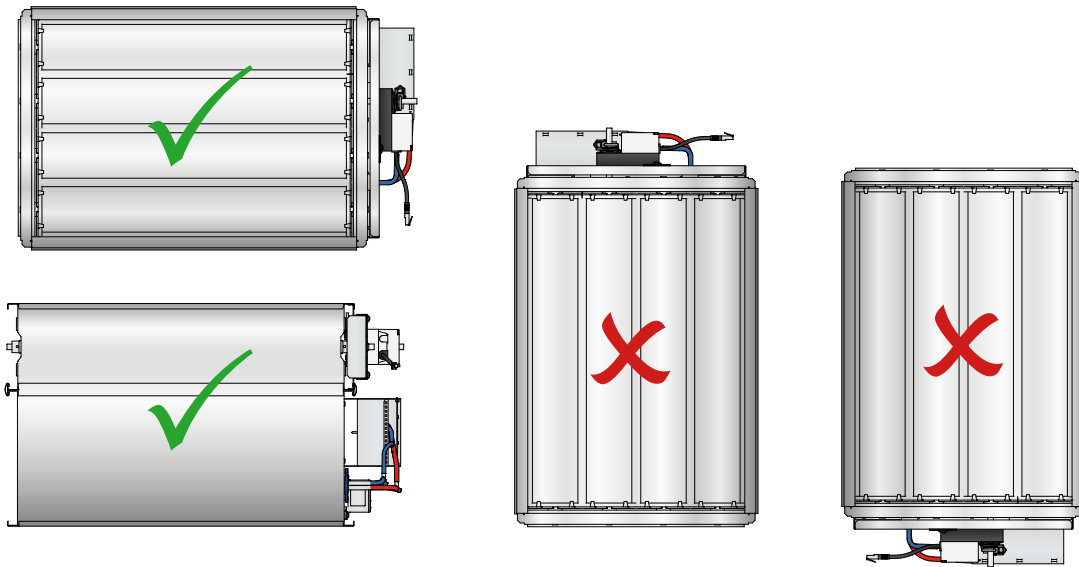
*Asennettu ohjeiden mukaisesti.



Kuva 6. Mitat, WISE Damper suorakaiteinen ja WISE Damper suorakaiteinen jousipalautuksella.

Asennus

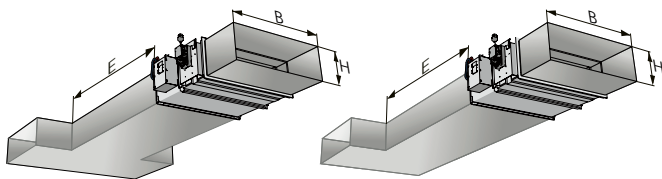
- Tuotteen ilmavirtamittaus vaatii suoran osuuden asennuskuvien mukaan.
- Suorakulmaisissa kanavissa pelti asennetaan aina siten, että säädin/toimilaite on sijoitettu kanavan sivulle.
- Tuotteen mukana toimitetaan käyttöohje, mutta sen voi hakea myös osoitteesta www.swegon.fi.



Kuva 7. Asennus - Suorakulmaisissa kanavissa pelti asennetaan aina siten, että säädin/toimilaite on sijoitettu kanavan sivulle.

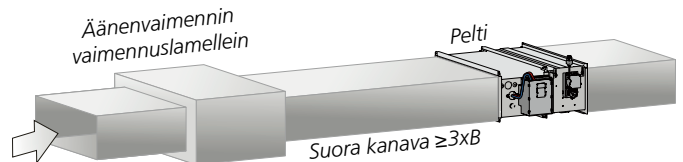
Suoran kanavan vaatimus

Häiriön tyyppi	E ($m_2=5\%$)	E ($m_2=10\%$)
Yksi 90° käyrä	$E = 3 \times B$	$E = 2 \times B$
T-kappale	$E = 3 \times B$	$E = 2 \times B$



Kuva 8. Suoran kanavan vaatimus suorakaidekanavissa.

Suoran kanavan vaatimus äänenvaimentimille



Kuva 9. Suoran kanavan vaatimus $3 \times B$ äänenvaimentimille. Koskee tulo- ja poistoilmaa.

Erittely

Tuote

Pyöreä malli

Aktiivinen säätöpelti	WISE Damper	b	aaa	bbb	cc
Versio:					
Koko/Special:					
100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, Special					
SMA = WISE SMA Multi:lla					
SR = jousipalautusmoottori (NC)					

Suorakaidemalli

Aktiivinen säätöpelti	WISE Damper	b	aaa-bbb	ccc	dd
Versio:					
Koko/Special: L x K (katso taulukko sivu 10)*, Special					
SMA = WISE SMA Multi:lla					
SR = jousipalautusmoottori (NC)					
*Muita sivun 10 taulukosta puuttuvia suorakaidekokoja saa erikoistilauksesta, Special					

Lisävarusteet

FSR

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

WISE DPS Modbus

Kanavapaineanturi	WISE DPS Modbus	a
Versio:		

WISE DPS

Kanavapaineanturi	WISE DPS	b
Versio:		

POWER Adapt

1-vaihesuojamuuntaja	POWER A	a	aaa
Versio:			
Koko (VA): 20*, 60 **, 150**			
*Pistoke			
**Kiinteä asennus			

ACTUATOR

Venttiilitoimilaite	ACTUATOR	c	aaa	bb
Versio:				
Vaihtoehto: 24V, 0-10V				
Tyyppi: NC, NO*				
*Koskee vain 24V				

WISE Cover Circular Damper

Peitekansi näkyvään asennukseen	WISE Cover Circular Damper
---------------------------------	----------------------------

Laitekuvaus

Esimerkki kuvaustekstistä.

QJB.11 Säätopelti umpinaisella pellillä

Valmistaja: Swegon

Tyyppi: WISE Damper

Ilmavirtasäädin varten Swegonin WISE- järjestelmälle, seuraavilla ominaisuuksilla:

- Kanavapaineesta riippumaton IMS-yksikkö tarpeenmu- kaiseen ilmanvaihtoon.
- Sisäänrakennettu lämpötila- ja ilmavirta-anturi.
- Sisäänrakennettu säädin, ilmavirtasäätö, asennon opti- mointi tai paineensäätö toiminto (vaatii lisävarusteen paineanturi WISE DPS Modbus/WISE DPS paineensää- töön).
- Pelti voidaan tilata tehdasasennetulla jousipalautus- moottorilla.
- Pelti voidaan tilata tehdasasennetulla ilmanlaatuanturilla SMA (CO₂, VOC ja RH).
- Pelti voidaan tilata tehdasasennetulla ulkoisella eristyksellä.
- Langaton tiedonsiirto Swegonin tarveohjatussa WISE- ilmastointijärjestelmässä.

Asennetaan siten, että tulopuolella on vähimmäissuoraosuus luettelotietojen mukaisesti.

Koko: Ø 100 to Ø 630

Tekniset tiedot

Standardi SS-EN1751:	2014, Annex C
Käyttöjännite:	24V AC ±15 % 50 - 60Hz
Tiivisluokka, kotelo:	C
Tiivisluokka pelti kiinni:	4
Korroosionkestävyysluokka:	C3
Paineluokka:	A
Ilmavirtamittauksen toleranssi:	±5%, kuitenkin vähintään ±X l/s taulukon mukaan.

Tyyppi: WISE Damper b aaa bbb cc xx kpl

Lisävarusteet

Kanavapaineanturi	WISE DPS Modbus a	xx kpl
Kanavapaineanturi	WISE DPS b	xx kpl
Muuntaja virransyöttöä varten	POWER Aa aaa	xx kpl
Venttiilitoimilaite lämmityksen ja jäähdytyksen säätöön	ACTUATOR c aaa bb	xx kpl
Liitospanta pyöreään ilmanvaihtokanavaan	FSRc	xx kpl
Peitekansi näkyvään asennukseen	WISE Cover Circular Damper	

QJB.41 Sälepelti vastakkain kääntyvin sälein

Valmistaja: Swegon

Tyyppi: WISE Damper

Ilmavirtasäädin varten Swegonin WISE- järjestelmälle, seuraavilla ominaisuuksilla:

- Kanavapaineesta riippumaton IMS-yksikkö tarpeenmu- kaiseen ilmanvaihtoon.
- Sisäänrakennettu lämpötila- ja ilmavirta-anturi.
- Sisäänrakennettu säädin, ilmavirtasäätö, asennon opti- mointi tai paineensäätö toiminto (vaatii lisävarusteen paineanturi WISE DPS Modbus/WISE DPS paineensää- töön).
- Pelti voidaan tilata tehdasasennetulla jousipalautus- moottorilla.
- Pelti voidaan tilata tehdasasennetulla ilmanlaatuanturilla SMA (CO₂, VOC ja RH).
- Langaton tiedonsiirto Swegonin tarveohjatussa WISE- ilmastointijärjestelmässä.

Asennetaan siten, että tulopuolella on vähimmäissuoraosuus luettelotietojen mukaisesti.

Koko: 200 x 200 to 2000 x 1500

Tekniset tiedot

Standardi SS-EN1751:	2014, Annex C
Käyttöjännite:	24V AC ±15 % 50 - 60Hz
Tiivisluokka, kotelo:	C
Tiivisluokka pelti kiinni:	3
Korroosionkestävyysluokka:	C3
Paineluokka:	A
Ilmavirtamittauksen toleranssi:	±5%, kuitenkin vähintään ±X l/s taulukon mukaan.

Tyyppi: WISE Damper b aaa-bbb ccc dd xx kpl

Lisävarusteet:

Kanavapaineanturi	WISE DPS Modbus a	xx kpl
Kanavapaineanturi	WISE DPS b	xx kpl
Muuntaja virransyöttöä varten	POWER Aa aaa	xx kpl
Venttiilitoimilaite lämmityksen ja jäähdytyksen säätöön	ACTUATOR c aaa bb	xx kpl