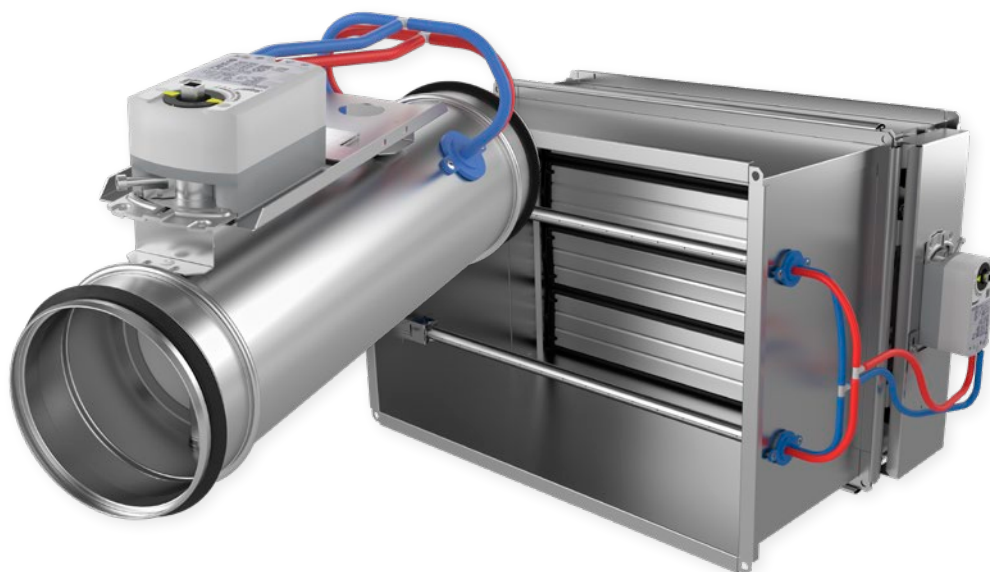


REACT V SKNX

Muuttuvailmavirtasäätöpelti - Siemens KNX



PIKATIETOA

- Muuttuva tai vakioilmavirtasäätö
- Voidaan asentaa suoraan mutkiin ja kanavasiirtymiin/supistuksiin (pyöreä)
- Parametrien asettaminen/lukeminen Siemens AST20- tai KNX-käsipäänteen kautta
- KNX-ohjaus
- Helppo eristää
- Versiot:
 - Pyöreä liitäntä: Ø100-630 mm
 - Suorakaideliitäntä: 200x200-1400x700 mm

REACT V SKNX Koko	ILMAVIRTA-ALUE			
	Min.		Maks.*	
	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100	5	18	58	209
125	9	32	95	342
160	16	58	170	612
200	25	90	280	1008
250	40	144	445	1602
315	63	227	730	2628
400	102	367	1190	4284
500	164	590	1870	6732
630	300	1080	2980	10728

* Nimellisilmavirta (V_{nom}), perustuen 120 Pa:n mittauspaineeseen.

Sisältö

Tekninen kuvaus	3
Yleistä	3
Rakenne	3
Pyöreä malli	3
Suorakaidemalli	3
Toiminnot	3
Materiaali ja pintakäsittely	3
Hoito	3
Ympäristö	3
Lisävarusteet	3
Tekniset tiedot	4
Sähköiset tiedot	4
Kytkentä	4
Mitoitus	5
Pyöreä malli	5
Äänitiedot	5
Mitoituskäyrästö	5
Suorakaidemalli	7
Äänitiedot	7
Mitoituskäyrästö	7
Asennus, vääntömomentti, mitat ja paino.....	8
Pyöreä malli	8
Mitat	8
Asennus	9
Suorakaidemalli	10
Mitat	10
Asennus	11
Erittely	12
Kuvaus	13

Tekninen kuvaus

Yleistä

- Tarkoitettu mukavuusilmanvaihdon ilmavirran säätöön.
- Kosteaa, kylmää ja syövyttävää ympäristöä tulee välttää.
- Voidaan asentaa niin tulo- kuin poistoilmajärjestelmään.
- Paineesta riippumaton, mutta suositeltu toiminta-alue on 10 Pa:n ja 300 Pa:n välinen painehäviö pellin yli.
- Minimi-ilmavirta on otettava huomioon suunnittelun yhteydessä.
- Hyvän säädön takaamiseksi suositellaan, että V_{min} ja V_{max} välinen ero on vähintään 20 % tuotteen V_{nom} :sta.

Rakenne

- Integroitu ilmavirta-anturi.
- KNX-ohjaus (KNX S-Mode, LTE-Mode ja PL-Link).

Pyöreä malli

- Liitäntä: Ø100-630 mm.
- Toimitukseen sisältyy aina pölysuojus.
- Moottorihylly on 25 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.
- Ilmavirran mittaust.
- Säätimen parametrien asettaminen ja lukeminen ulkoisen Siemens AST20-käsipäätteen kautta.

Materiaali ja pintakäsittely

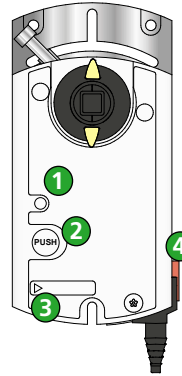
- Kaikki metalliosat ovat sinkittyä teräspeltiä (Z275).

Hoito

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

Ympäristö

Materiaaliselostus löytyy osoitteesta www.swegon.fi.



Kuva 1. REACT V SKNX-säädin.

1. LED-valo
2. Painike
3. Huoltoliitäntä
4. Vapautuspainike

Lisävarusteet

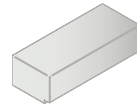
REACT V COVER CIRCULAR Pyöreän mallin kansi näkyvää asennusta varten

FSR

Liitospanta/pikaliitin pyöreän mallin helppoon irrotukseen puhdistuksen ja tarkastuksen yhteydessä

Siemens AST20

Käsipääte toimilaitteen parametrien asettamista varten



REACT V COVER CIRCULAR



FSR

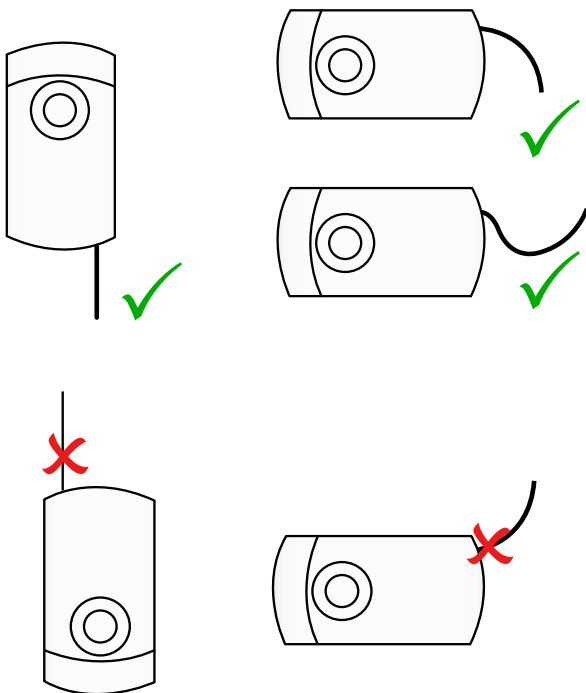


Siemens AST20

Tekniset tiedot

IP-luokka:	IP54
Korroosionkestävyysluokka:	C3
Paineluokka:	A
Tiiviysluokka standardin EN 1751 mukaan	
- Tiiviysluokka, kotelo:	C
- Tiiviysluokka, pyöreä pelti, suljettu:	4
- Tiiviysluokka, suorakaidepelti, suljettu:	3
Käyntiaika auki/kiinni (90°):	
5 Nm / 10 Nm:	150 s (50Hz)
5 Nm / 10 Nm:	125 s (60Hz)
Ympäristön lämpötila	
Käyttö:	0 – +50 °C
Varastointi:	-5°C – +45°C
RH:	5– 95 % (ei tiivistymistä)
CE-merkintä:	2006/42/EC (MD) 2014/30/EU (EMC) 2011/65/EU (RoHS2)

Suojausluokan (IP54) säilyttämiseksi toimilaite on asennettava seuraavasti.



Sähköiset tiedot

Käyttöjännite:	24V AC ±20% 50 - 60Hz
Kiinteä liitântäkaapeli, 900 mm, johdinkoko.	2 x 0,75 mm ² <i>Katso kuva 2 alla.</i>
Viestintä:	
Kiinteä liitântäkaapeli, 900 mm, johdinkoko.	2 x 0,75 mm ² <i>Katso kuva 2 alla.</i>
Tehonkulutus, muuntajan mitoitus:	
REACT V SKNX 5 Nm	2,5 W 3,0 VA
REACT V SKNX 10 Nm	2,5 W 3,0 VA

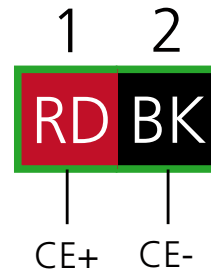
Katso vääntömomentti sivujen 8 ja 10 taulukosta.

Kytkenä

Tiedonsiirto (vihreä kaapeli)

- 1 – KNX-TP CE+
- 2 – KNX-TP CE-

Tiedonsiirto on galvaanisesti eristetty.

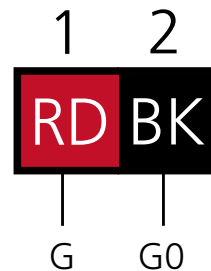


Kuva 2. Tiedonsiirto (vihreä kaapeli).

Syöttöjännite (musta kaapeli)

- 1 – G
- 2 – G0

24 V AC
24 V AC



Kuva 3. Syöttöjännite (musta kaapeli).

Mitoitus

Pyöreä malli

- HUOM: Suurempi ilmavirta suurentaa kanavanopeutta ja äänitasoa.

Äänitiedot

Äänitehotaso

- Käyrästä nähdään A-painotettu ääniteho (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 A-suodattimella, mutta ilman huonevai-
mennusta kanavatuotteen mitoituskaaviossa.

K_{ok} = Oktaavikaistan korjauskerroin.

K_{siirt} = Oktaavikaistan korjauskerroin siirtoäänelle.

Ääniteho oktaavikaistalla

$$L_W = L_{WA} + K_{ok} \text{ [dB]}$$

Korjauskerroin K_{ok}

Koko	Keskitaajuus (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

$$L_W = L_{WA} + K_{trans} \text{ [dB]}$$

Korjauskerroin K_{siirt}

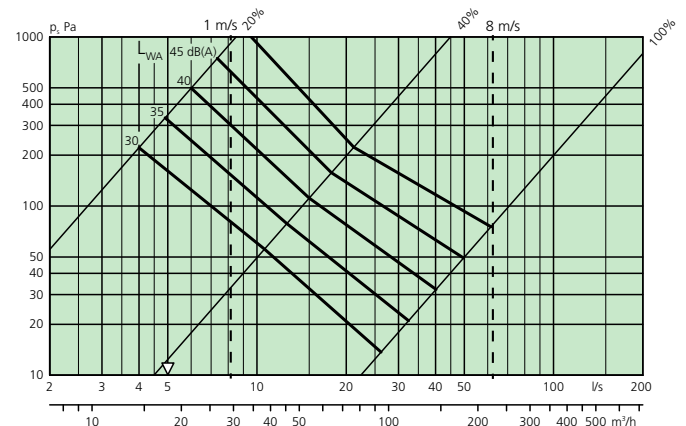
Koko	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22	-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

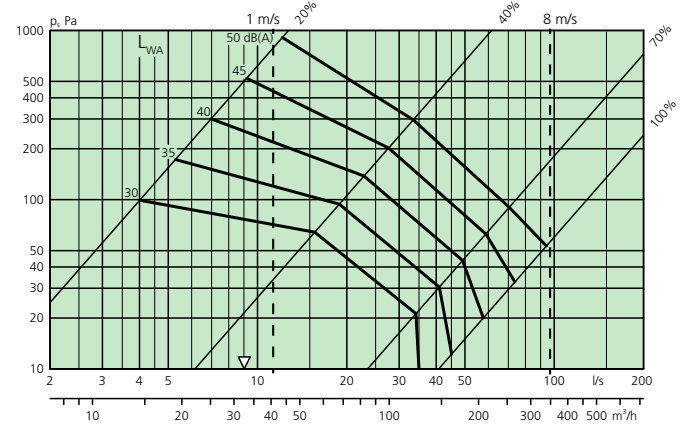
Ilmavirta – Painehäviö – Äänitaso

- Lasketut äänitasot L_{WA} : 30, 35, 40, 45 ja 50 dB(A).
- Tiedot koskevat äänen syntymistä kanavassa.
- 100 % vastaa täysin avointa peltiä.
- ∇ = Minimi-ilmavirta.

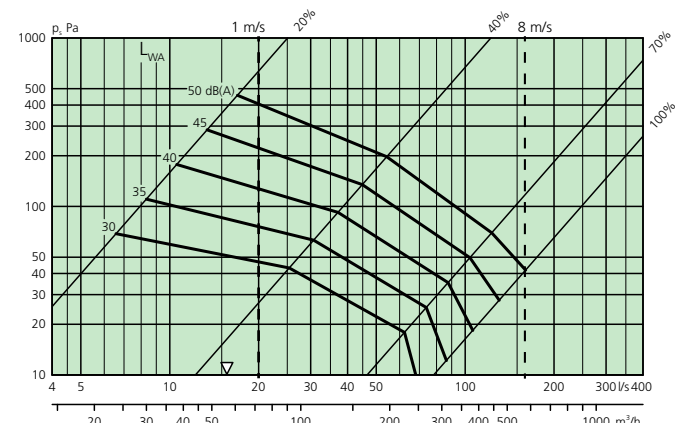
REACT V SKNX 100



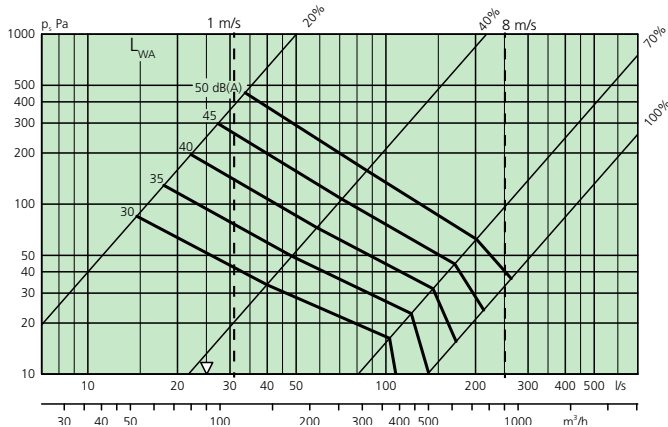
REACT V SKNX 125



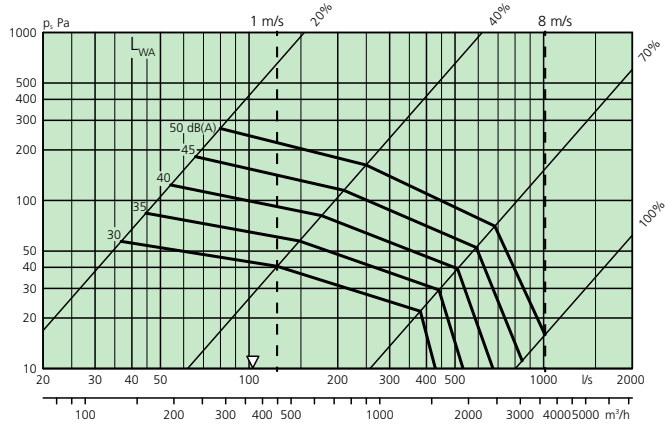
REACT V SKNX 160



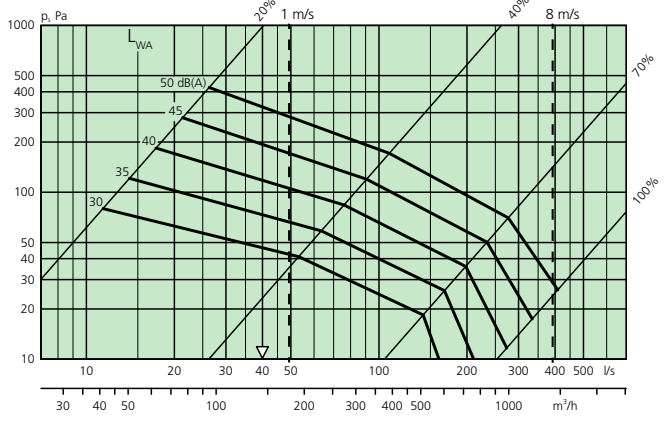
REACT V SKNX 200



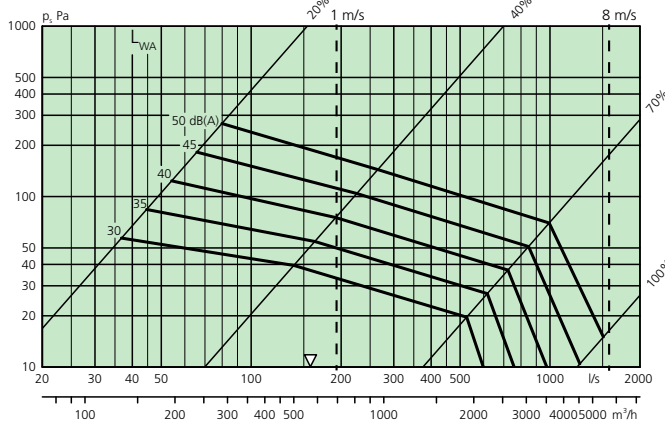
REACT V SKNX 400



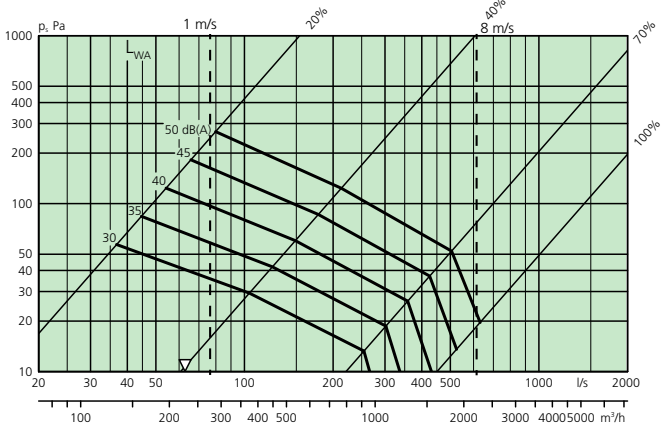
REACT V SKNX 250



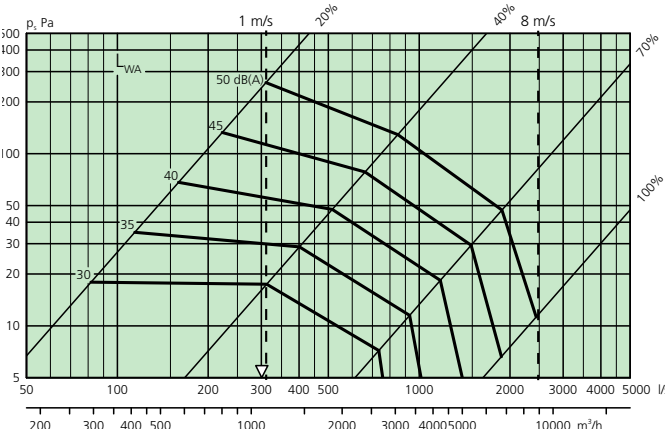
REACT V SKNX 500



REACT V SKNX 315



REACT V SKNX 630



Suorakaidemalli

- HUOM: Suurempi ilmavirta suurentaa kanavanopeutta ja äänitason.

Äänitiedot

Äänitehotaso

- Käyrästä nähdään A-painotettu ääniteho (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

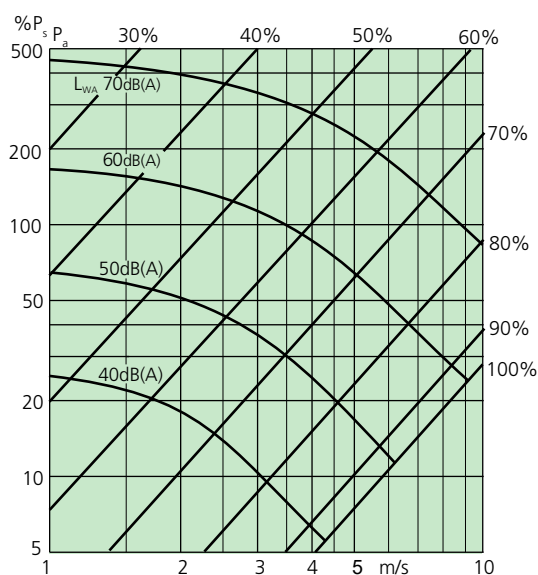
Korjauskerroin K_k pellin otsapinnalle

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	

Mitoituskäyrästä

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

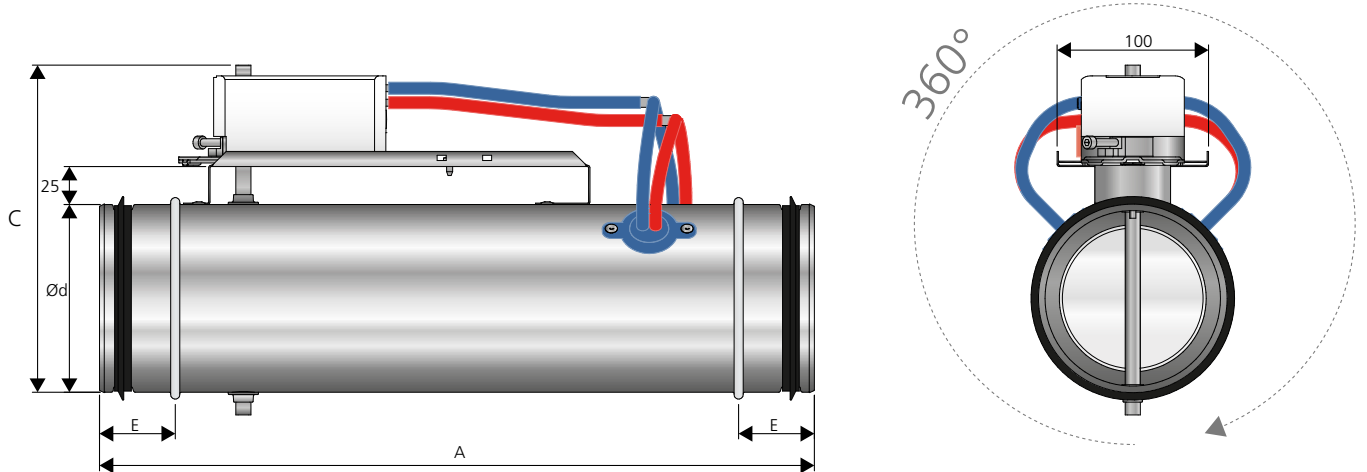
Pyöreä malli

Mitat

Koko Ød (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	Vääntömomentti (Nm)	Paino (kg)	Ilmavirta-alue				Toleranssi Q* ±5 % mutta vähintään ±x	
							Min.		Max = Vnom*)			
							l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100	475	485	190	50	5	1,7	5	18	58	209	2	7
125	475	485	215	50	5	1,9	9	32	95	342	2	7
160	475	485	255	50	5	2,2	16	58	170	612	2	7
200	475	485	300	50	5	2,8	25	90	280	1008	3	11
250	525	535	350	50	5	3,5	40	144	445	1602	5	18
315	560	570	415	50	10	4,6	63	227	730	2628	8	29
400	695	705	505	60	10	6,6	102	367	1190	4284	13	47
500	820	840	605	60	10	9,2	164	590	1870	6732	20	72
630	915	935	735	60	10	14,1	300	1080	2980	10728	32	115

*)Vnom 120 Pa:n mittauspaineessa.

*Asennettu ohjeiden mukaisesti.

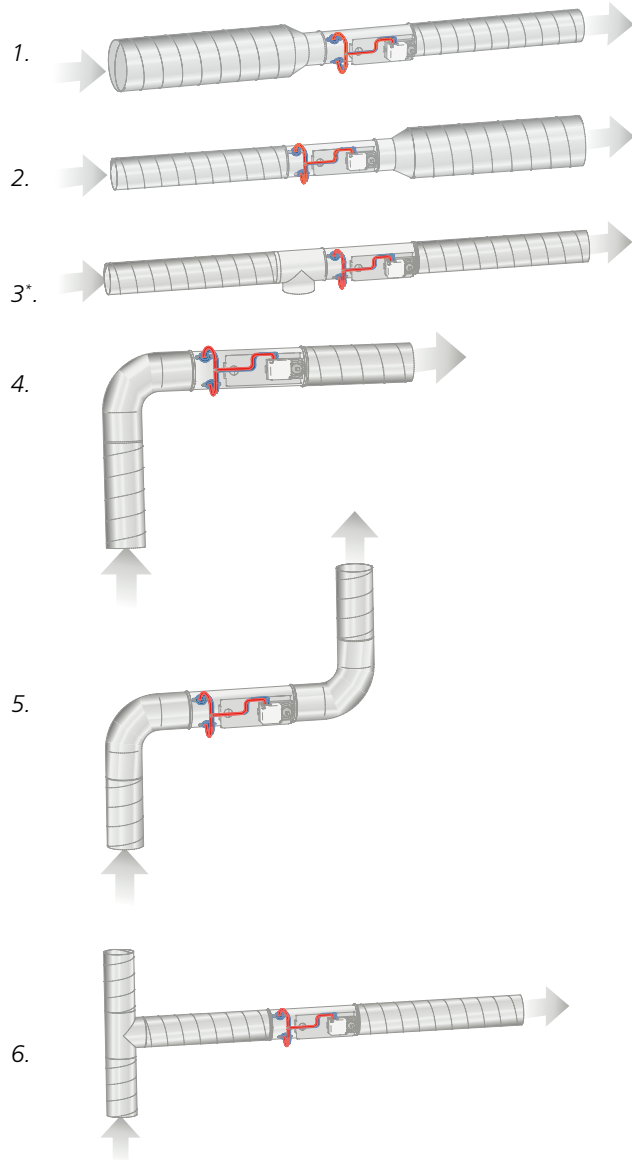


Kuva 4. Mitat (mm), REACT V SKNX pyöreä. Pellit voidaan asentaa haluttuun kulmaan.

Asennus

- Tuotteen ilmvirtamittaus vaatii suoran osuuden asennuskuvien mukaan.
- Jos olosuhteet ovat epäsuotuisat ennen häiriötä tai häiriön kohdalla tuotteen toleransseja ei voida taata.
- Tuote voidaan asentaa kaikkiin asentoihin.
- Tuote voidaan asentaa joko vaaka- tai pystysuoraan.
- Mukana toimitetaan käyttöohje, mutta sen voi hakea myös osoitteesta www.swegon.fi.

Suoran kanavan vaatimus

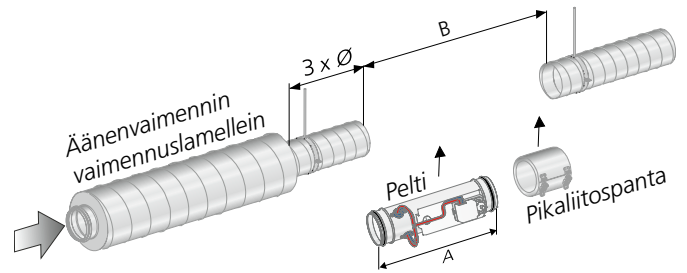


Kuva 5. Suoran kanavan vaatimus pyöreille kanaville, Ø-määrä ennen tuotetta:

Kuva 1-5 ei vaadi suoraa osuutta (kuvassa 3* näkyy T-kappaletta puhdistusluukulla).

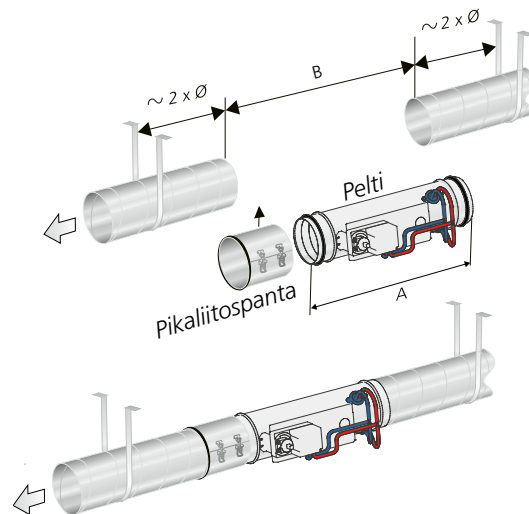
Kuva 6 vaatii suoran osuuden pelti edessä, joka vastaa 4 x kanavan halkaisijaa.

Suoran kanavan vaatimus äänenvaimentimille



Kuva 6. Vaatimus suorasta kanavasta $3 \times \text{ØD}$, kun käytetään äänenvaimenninta vaimennuslamelleilla tai keskikappaleella.

Asennus kanavistoon



Kuva 7. Asennus kanavistoon. Kanavat pitää kiinnittää rakennuksen runkoon tuotteen molemmin puolin.

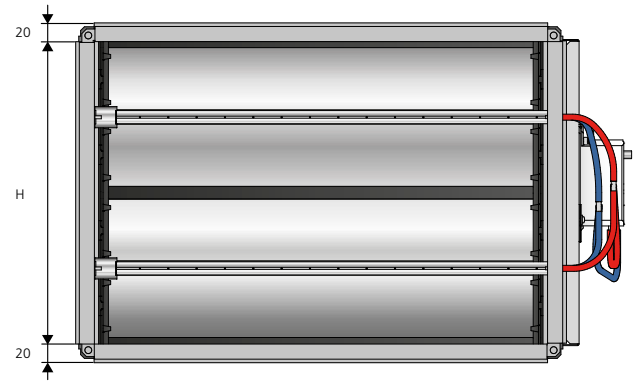
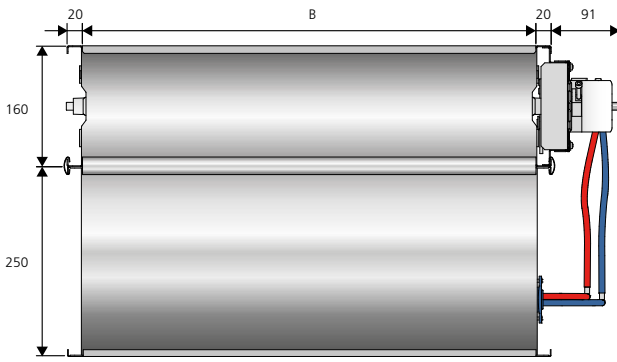
Suorakaidemalli

Mitat

Koko BxH (mm)	Vääntömo- mentti (Nm)	Paino (kg)	Ilmavirta-alue				Toleranssi Q* ±5 % mutta vähintään ±x	
			Min.		Max = Vnom*)			
			l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
200 x 200	5	6,1	67	241	365	1314	8	29
300 x 200	5	7,3	100	360	548	1973	12	43
400 x 200	5	8,4	133	479	730	2628	17	61
500 x 200	5	9,6	167	601	913	3287	21	76
600 x 200	5	10,6	200	720	1095	3942	25	90
700 x 200	5	11,8	233	839	1278	4601	29	104
800 x 200	5	13,0	267	961	1460	5256	33	119
1000 x 200	5	15,2	333	1199	1825	6570	42	151
300 x 300	5	8,9	152	547	834	3002	19	68
400 x 300	5	10,1	203	731	1112	4003	25	90
500 x 300	5	11,4	254	914	1390	5004	32	115
600 x 300	5	12,7	305	1098	1668	6005	38	137
700 x 300	5	13,8	355	1278	1946	7006	44	158
800 x 300	5	15,2	406	1462	2224	8006	51	184
1000 x 300	5	17,7	508	1829	2780	10008	63	227
400 x 400	5	12,1	273	983	1495	5382	34	122
500 x 400	5	13,5	341	1228	1869	6728	43	155
600 x 400	5	14,8	409	1472	2243	8075	51	184
700 x 400	5	16,4	478	1721	2616	9418	60	216
800 x 400	5	17,8	546	1966	2990	10764	68	245
1000 x 400	5	20,6	682	2455	3738	13457	85	306
1200 x 400	10	23,4	819	2948	4485	16146	102	367
1400 x 400	10	26,2	955	3438	5233	18839	119	428
1600 x 400	10	29,1	1092	3931	5980	21528	136	490
500 x 500	5	15,3	429	1544	2347	8449	54	194
600 x 500	5	16,8	514	1850	2816	10138	64	230
700 x 500	10	18,5	600	2160	3286	11830	75	270
800 x 500	10	19,9	686	2470	3755	13518	86	310
1000 x 500	10	23,1	857	3085	4694	16898	107	385
1200 x 500	10	26,2	1028	3701	5633	20279	129	464
1400 x 500	10	29,3	1200	4320	6572	23659	150	540
1600 x 500	10	32,4	1371	4936	7510	27036	171	616
600 x 600	10	19,1	618	2225	3388	12197	77	277
700 x 600	10	20,9	722	2599	3952	14227	90	324
800 x 600	10	22,4	825	2970	4517	16261	103	371
1000 x 600	10	26,0	1031	3712	5646	20326	129	464
1200 x 600	10	29,3	1237	4453	6775	24390	155	558
1400 x 600	10	33,2	1443	5195	7904	28454	180	648
1600 x 600	10	36,2	1649	5936	9033	32519	206	742
700 x 700	10	22,1	844	3038	4622	16639	105	378
800 x 700	10	24,8	964	3470	5282	19015	121	436
1000 x 700	10	28,4	1205	4338	6602	23767	151	544
1200 x 700	10	32,1	1446	5206	7923	28523	181	652
1400 x 700	10	35,8	1688	6077	9243	33275	211	760

^{*)}Vnom 120 Pa:n mittauspaineessa.

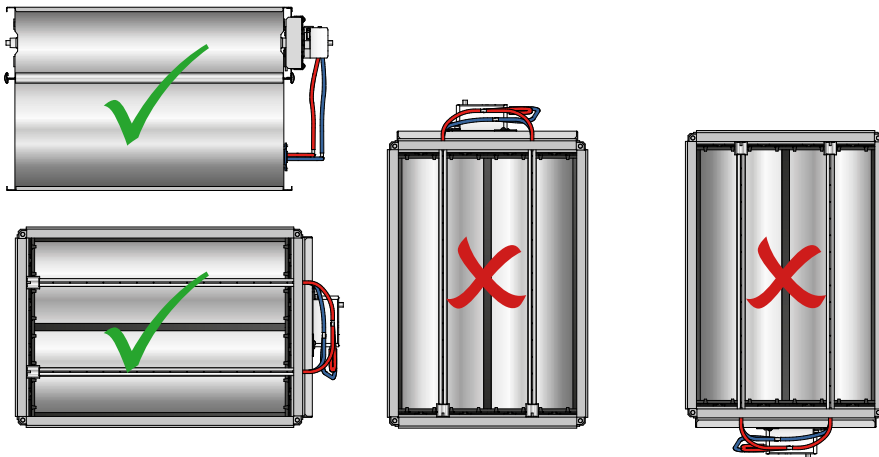
*Asennettu ohjeiden mukaisesti.



Kuva 8. Mitat (mm), REACT V SKNX suorakaide.

Asennus

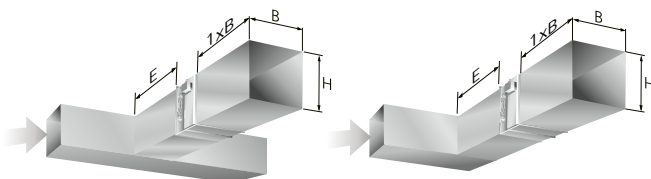
- Tuotteen ilmvirtamittaus vaatii suoran osuuden asennuskuvien mukaan.
- Jos olosuhteet ovat epäsuotuisat ennen häiriötä tai häiriön kohdalla tuotteen toleransseja ei voida taata.
- Peltiakselit pitää asentaa vaakasuoraan.
- Suorakaidekanavissa pelti asennetaan aina siten, että säädin/toimilaite on kanavan sivulla.
- Mukana toimitetaan käyttöohje, mutta sen voi hakea myös osoitteesta www.swegon.fi.



Kuva 9. Asennus - Suorakaidekanavissa pelti asennetaan aina siten, että säädin/toimilaite on kanavan sivulla.

Vaatus suorasta kanavasta

Häiriötyyppi	Toleranssi Q ± 5 %	Toleranssi Q ± 10 %
Yksi 90° käyrä	E = 3 x B	E = 2 x B
T-kappale	E = 3 x B	E = 2 x B



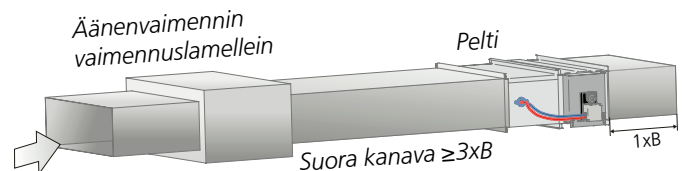
Kuva 10. Suoran kanavan vaatimus suorakaidekanavissa.

E = Suora osuus

B = Kanavan leveys

H = Kanavan korkeus

Suoran kanavan vaatimus äänenvaimentimille



Kuva 11. Vaatimus suorasta kanavasta 3 x ØD, kun käytetään äänenvaimenninta vaimennuslamelleilla. Koskee tulo- ja poistoilmaa.

Erittely

Tuote

Pyöreä malli

Pyöreä ilmavirtasäädin REACT V SKNX a bbb

Versio:

Koko:
100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630

REACT V SKNX tehdasasetus - $V_{max} = V_{nom}$ l/s ja $V_{min} = 0$ l/s

Suorakaidemalli

Neliömallinen ilmavirtasäädin REACT V SKNX b bbb-ccc

Versio:

Koko:
Mitat: B x H (katso taulukko sivulla 10)

REACT V SKNX tehdasasetus - $V_{max} = V_{nom}$ l/s ja $V_{min} = 0$ l/s

Lisävarusteet

FSR

Liitospanta pyöreään ilmanvaihtokanavaan FSR c aaa

Versio:

Mitat: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630

REACT V COVER CIRCULAR

Peitekansi näkyvään REACT V COVER CIRCULAR
asennukseen

Normaali pyöreä malli, kaikki koot

Siemens AST20

Käsipääte toimilaitteita varten Siemens AST20

Kuvaus

Esimerkki kuvaustekstistä VVS AMA.

QJB.11 Pyöreä kääntöpelti umpilevyllä

Valmistaja: Swegon

Tyyppi: REACT V SKNX

Muuttuvailmavirtapelti seuraavilla toiminnoilla:

- Kanavapaineesta riippumaton VAV-yksikkö tarpeenmu-
kaiseen ilmanvaihtoon.
- Sisäänrakennettu ilmavirtamittaus.
- Sisäänrakennettu ilmavirtasäädin.
- Pelti voidaan tilata tehdasasennetulla ulkoisella eristyksellä.

Edellyttää min. suoran osuuden tulopuolella tuotesivun mukaan.

QJB.41 Sälepelti vastakkain kääntyvin sälein

Valmistaja: Swegon

Tyyppi: REACT V SKNX

Muuttuvailmavirtapelti seuraavilla toiminnoilla:

- Kanavapaineesta riippumaton VAV-yksikkö tarpeenmu-
kaiseen ilmanvaihtoon.
- Sisäänrakennettu ilmavirtamittaus.
- Sisäänrakennettu ilmavirtasäädin.

Edellyttää min. suoran osuuden tulopuolella tuotesivun mukaan.

Koko:	Ø 100 – Ø 630
Erittely	
Standardi SS-EN 1751:	2014, liite C
Käyttöjännite:	24V AC ±20% 50 - 60Hz
Tiiviysluokka, kotelo:	C
Tiiviysluokka pelti kiinni:	4
Korroosionkestävyysluokka:	C3
Paineluokka:	A
Ilmavirtamittauksen toleranssi:	±5%, kuitenkin vähintään ±X tuotesivun taulukon mukaan
Tyyppi:	REACT V SKNXa bbb-cc xx kpl
Lisävarusteet	
Liitospanta pyöreään ilmanvaihtokanavaan	FSRc xx kpl
Peitekansi näkyvään asennukseen	REACT V COVER CIRCULAR
Käsipääte toimilaitteita varten	Siemens AST20

Koko:	200 x 200 – 1400 x 700
Erittely	
Standardi SS-EN 1751:	2014, liite C
Käyttöjännite:	24V AC ±20% 50 - 60Hz
Tiiviysluokka, kotelo:	C
Tiiviysluokka pelti kiinni:	3
Korroosionkestävyysluokka:	C3
Paineluokka:	A
Ilmavirtamittauksen toleranssi:	±5%, kuitenkin vähintään ±X tuotesivun taulukon mukaan
Tyyppi:	REACT V SKNXb bbb-ccc-dd xx kpl
Lisävarusteet	
Käsipääte toimilaitteita varten	Siemens AST20