

REACT P GMB

Paineensäätöpelti – Gruner Modbus



LYHYESTI

- Paineen mittaus 300 Pa saakka, suositeltu säätöalue 20-290 Pa
- Parametrien nopea asetus/lukeminen säätimen valaistun näytön kautta
- Analoginen ohjaus ja modbus-ohjaus
- Helppo eristää
- Virraton käyttöönotto mahdollista käsipäätteellä Gruner GUV3-M
- Versiot:
 - Pyöreä liitäntä: Ø100-630 mm
 - Suorakaideliitäntä: 200x200-1400x700 mm

Sisältö

Tekninen kuvaus	3
Yleistä	3
Rakenne	3
Pyöreä malli	3
Suorakaidemalli	3
Toiminnot	3
Materiaali ja pintakäsittely	3
Suunnittelu / Tyyppihuone	3
Hoito	3
Ympäristö	3
Lisävarusteet	3
Tekniset tiedot	4
Sähköiset tiedot	4
KytKentä	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
Asennus	9
Suorakaidemalli	10
Mitat	10
Asennus	11
Erittely	12
Kuvausteksti	13

Tekninen kuvaus

Yleistä

- Tarkoitettu paineen ohjaukseen ilmanvaihdossa.
- Kostea, kylmää ja syövyttävää ympäristöä tulee välttää.
- Voidaan asentaa niin tulo- kuin poistoilmajärjestelmään.
- Paineesta riippuvainen, suositeltu minimikanavapaine 20 Pa.

Rakenne

- Analoginen ohjaus ja modbus-ohjaus.
- Integroitu paineensäädin.
- Paineenmittaus mittausletkulla.
- Mittausletku Ø8/5 mm sisältyy, katso pituus sivujen 8 ja 10 taulukoista.

Pyöreä malli

- Liitäntä: Ø100-630 mm.
- Toimitukseen sisältyy aina pölysuojus.
- Korotettu moottorihylly kanaviston kondenssieristyksen helpottamiseksi.
- Tehdaseristetty versio on saatavana tilauksesta.

Suorakaidemalli

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

Toiminnot

- Painesäätö.
- Valaistu näyttö suoraa lukemista varten.
- Asetukset voidaan tehdä suoraan säätimessä ilman ulkoisia työkaluja.
- Parametrien asettaminen ja lukeminen voidaan suorittaa säätimessä myös silloin, kun toimilaitte on jännitteetön ulkoisen käsipäätteen Gruner GUIV3-M avulla.

Materiaali ja pintakäsittely

- Kaikki metalliosat ovat sinkittyä teräspeltiä (Z275).

Suunnittelu / Tyyppihuone

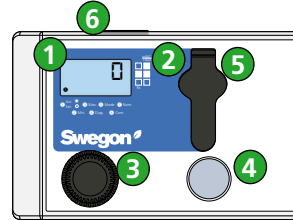
Katso erillinen asiakirja "REACT Gruner - Toiminnan kuvaus ja kytkentäkaavio", jonka voi ladata osoitteesta www.swegon.fi.

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 P GMB-säädin.

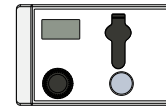
1. Näyttö
2. Yksikkömatriisi
3. Arvonvalitsin
4. Painike ja LED-valo
5. Huoltoportti
6. Vapautuspainike

Lisävarusteet

FSR	Liitospanta/pikaliiitin pyöreän mallin helppoon irrotukseen puhdistuksen ja tarkastuksen yhteydessä
Gruner GUIV3-M	Käsipäätte toimilaitteen parametrien asettamista varten
Mittausletku	Lisämittausletkuja saa tilauksesta



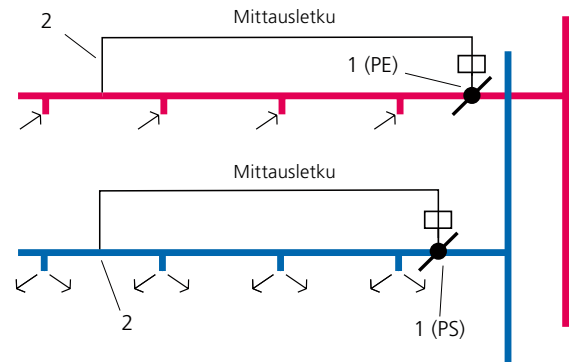
FSR



Gruner GUIV3-M



Mittausletku



Kuva 2. Vakiopainesäätö.

1. REACT P GMB.
2. Paineenmittaus mittausletkulla.

Tekniset tiedot

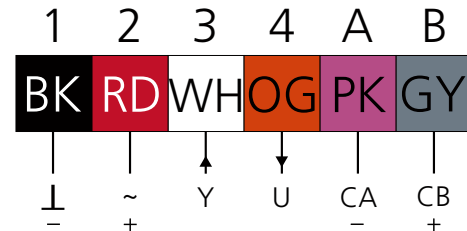
IP-luokka:	IP42 (kaapeli asennettu alaspäin)
Korroosionkestävyysluokka:	C3
Paineluokka:	A
Tiiviyysluokka standardin EN 1751 mukaan	
- Tiiviyysluokka, kotelo:	C
- Tiiviyysluokka, pyöreä pelti, suljettu:	4
- Tiiviyysluokka, suorakaidepelti, suljettu:	3
Käyntiaika auki/kiinni (90°):	
10 / 15 Nm:	150 s
Ympäristön lämpötila	
Käyttö:	0 – +50°C
Varastointi:	-20 – +80°C
RH:	5– 95 % (ei tiivistymistä)
CE-merkintä:	2006/42/EY (MD) 2014/30/EU (EMC) 2011/65/EU (RoHS2)

Sähköiset tiedot

Käyttöjännite:	24 V AC/DC ±15% 50 - 60Hz	
Kiinteä liitântäkaapeli, 1000 mm, johdinkoko.		
Syöttöjännite/ohjaussignaali	4 x 0,75 mm ²	
Modbus	2 x 0,38 mm ²	
	<i>Katso kuva 3 alla.</i>	
Tehonkulutus, muuntajan mitoitus:		
REACT P GMB 10 Nm	2,0 W	3,5 VA
REACT P GMB 15 Nm	2,0 W	4,0 VA
	<i>Katso vääntömomentti sivujen 8 ja 10 taulukosta.</i>	

Kytkenä

1-2 – Syöttöjännite	24 V AC/DC
3 – Ohjaussignaali (Y)	0..10/(2..10) V DC
4 - Oloarvosignaali (U)	0..10/(2..10) V DC
A – Modbus (-CA)	
B – Modbus (+CB)	



Kuva 3. Kytkenät

Mitoitus

Pyöreä malli

- HUOM: Suurempi ilmavirta suurentaa kanavanopeutta ja äänitasoa.

Äänitiedot

Äänentehotaso

- Kuvaajat osoittavat A-painotetun äänitehon (L_{WA} -dB) ilmavirran ja pellin yli vallitsevan painehäviön funktiona.
- Korjaa L_{WA} korjauskertoimella K_{ok} alla olevista taulukoista kunkin oktaavikaistan äänitehotasojen saamiseksi ($L_W = L_{WA} + K_{ok}$).

Korjauskerroin oktaavikaistan äänitehon laskemiseen:

L_{WA} = Äänitaso A-suodattimella, mutta ilman huonevai-
mennusta kanavatuotteen mitoituksaaviossa.

K_{ok} = Oktaavikaistan korjauskerroin.

K_{trans} = 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_{trans}

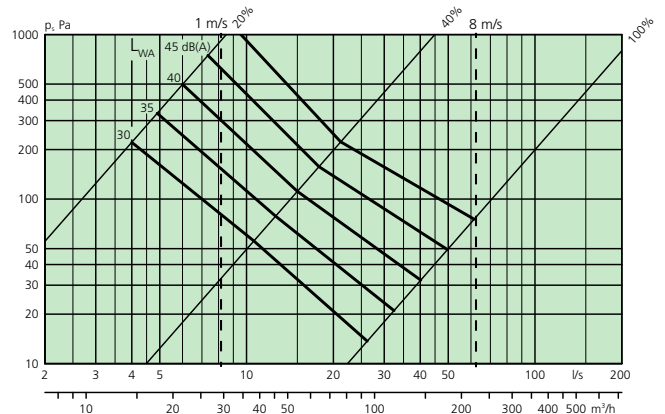
Koko	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22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

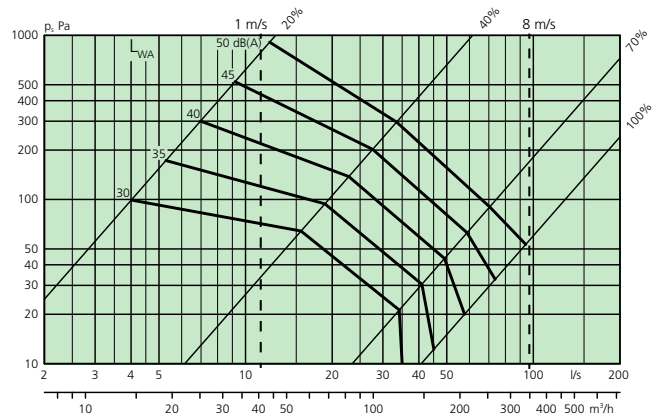
Ilmavirta – Painehäviö – Äänitaso

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

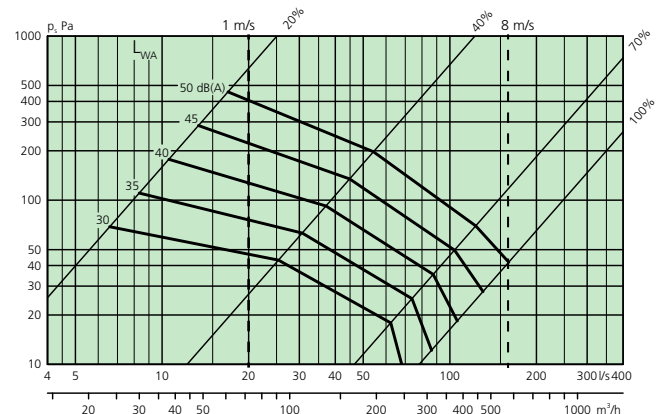
REACT P GMB 100



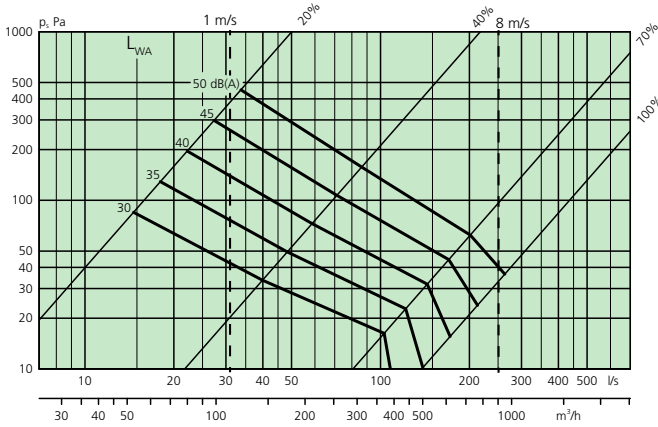
REACT P GMB 125



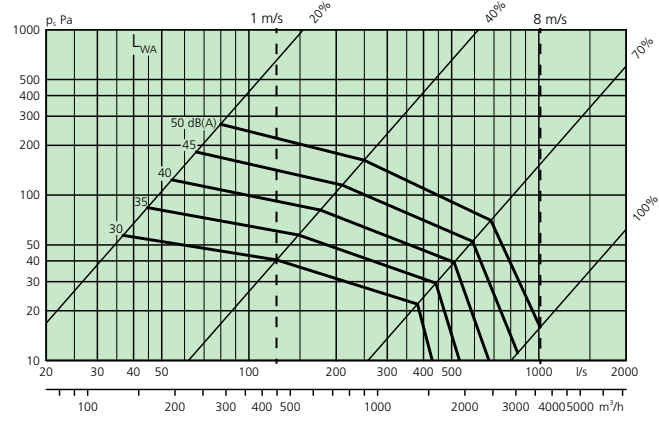
REACT P GMB 160



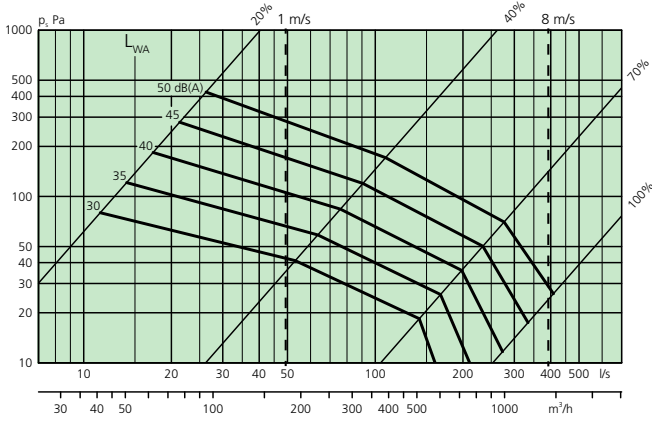
REACT P GMB 200



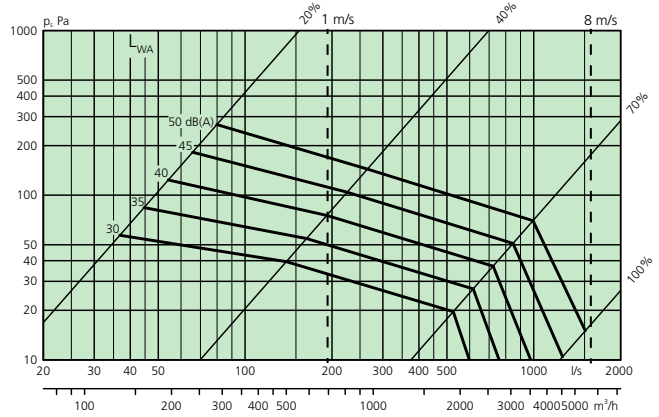
REACT P GMB 400



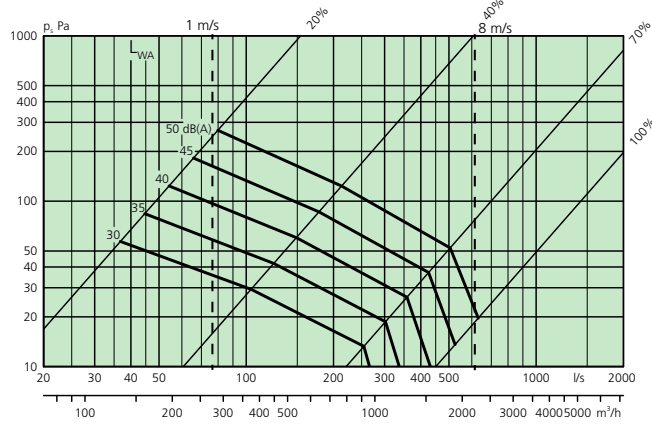
REACT P GMB 250



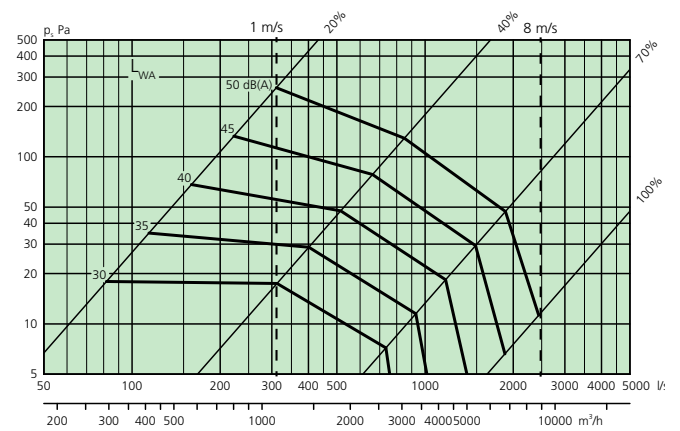
REACT P GMB 500



REACT P GMB 315



REACT P GMB 630



Suorakaidemalli

- HUOM: Suurempi ilmavirta suurentaa kanavanopeutta ja äänitasoa.

Äänitiedot

Äänentehotaso

- Kaavio osoittavat A-painotetun äänitehon (L_{WA} -dB) ilmavirran ja pellin yli vallitsevan painehäviön funktiona.
- Korjaa L_{WA} korjauskertoimella K_{ok} alla olevista taulukoista kunkin oktaavikaistan äänitehotasojen saamiseksi ($L_W=L_{WA}+K_k+K_{ok}$).

Ääniteho oktaavikaistalla

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

Korjauskerroin K_{ok}

Koko	Keskitajuus (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

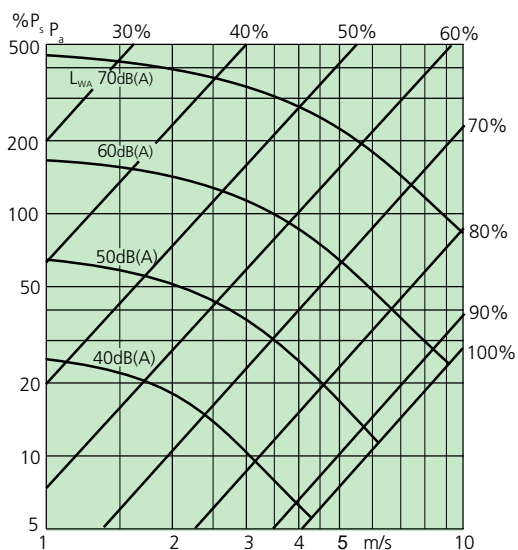
Korjauskerroin K_k pellin otsapinnalle

Korjauskerroin – otsapinta								
Pinta 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 rintamanopeus pellin yli ja lue äänitiedot ja painehäviö sopivassa pellin asennossa.
- 100 % vastaa täysin avointa peltiä.

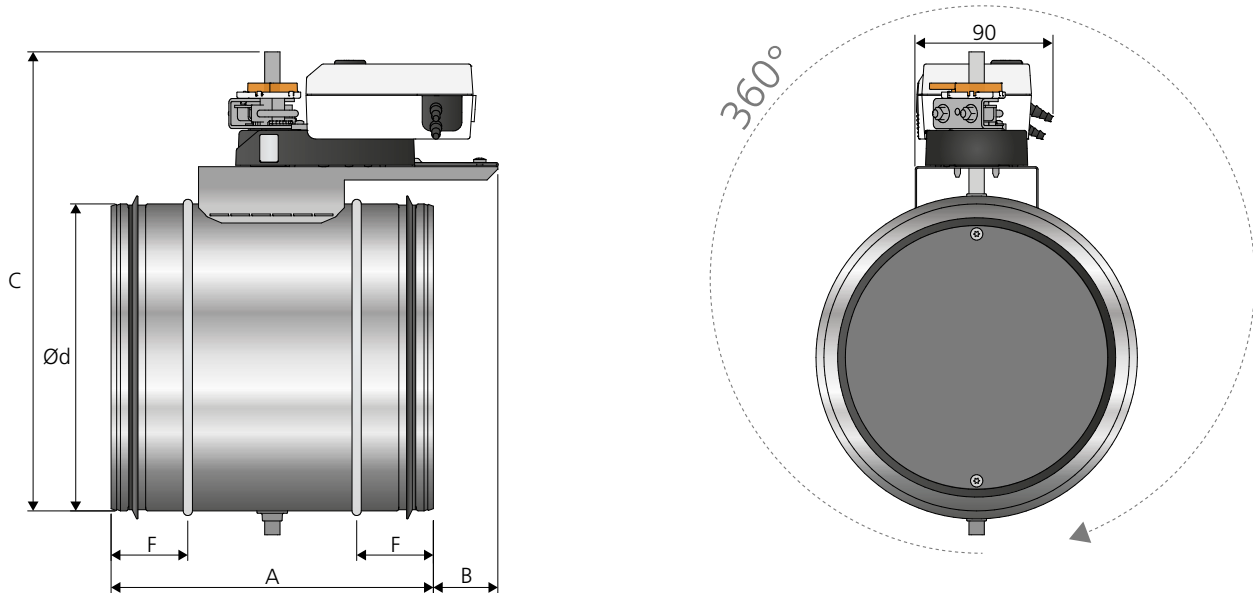


Asennus, vääntömomentti, mitat ja paino

Pyöreä malli

Mitat

Koko Ød (mm)	Letkun pituus (m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	Vääntömomentti (Nm)	Paino (kg)
100	2	210	42	190	220	50	10	1,4
125	2	210	42	220	220	50	10	1,5
160	2	210	42	260	220	50	10	1,6
200	2	210	42	300	220	50	10	1,8
250	2	210	42	355	220	50	10	2,0
315	4	210	42	415	220	50	10	2,5
400	4	255	20	505	265	50	10	3,5
500	6	255	20	605	275	50	10	5,0
630	6	255	20	735	275	50	15	6,6

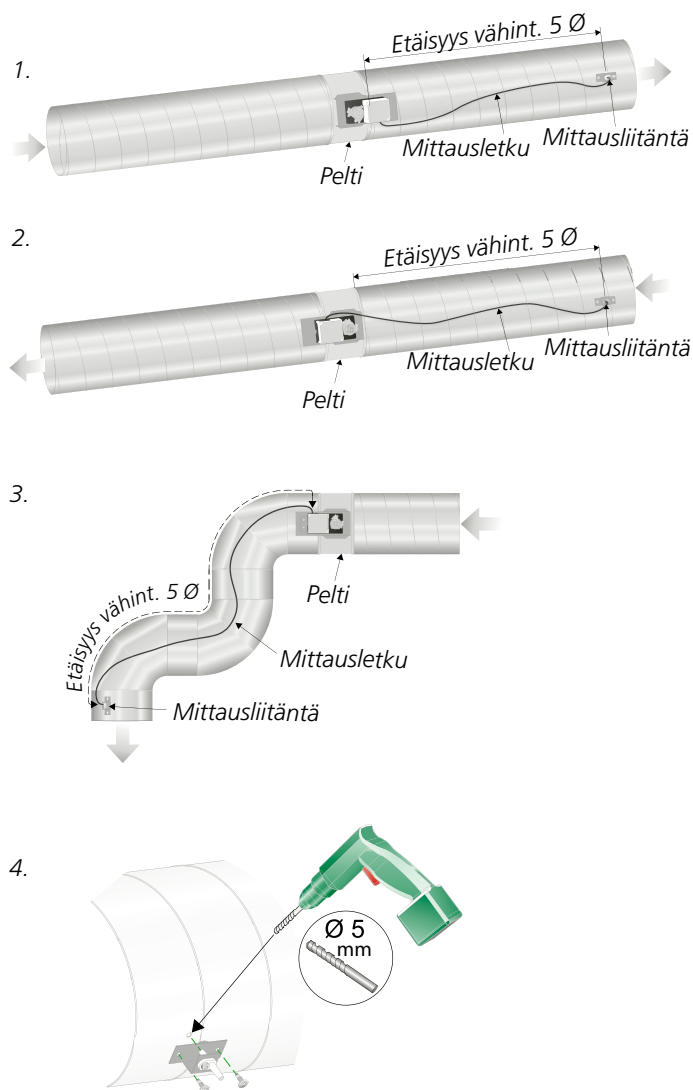


Kuva 4. Mitat (mm), REACT P GMB pyöreä. Pellit voidaan asentaa haluttuun kulmaan.

Asennus

- Tuotteen painemittaus vaatii etäisyyden 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.

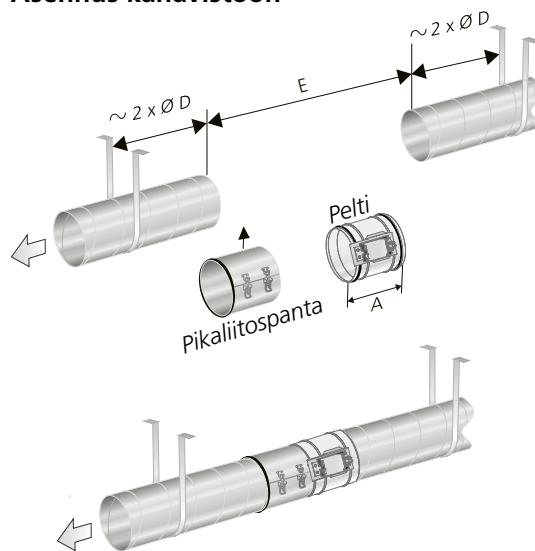
Etäisyysvaatimus



Kuva 5. Etäisyysvaatimus pyöreille kanaville, \varnothing -määrä ennen tuotetta ja sen jälkeen:

1. Vähintään $5 \times \varnothing$ pellin jälkeen (tuloilma).
2. Vähintään $5 \times \varnothing$ ennen peltiä (poistoilma).
3. Esimerkki etäisyyden mittauksesta.
4. Mittausliittimen asentaminen.

Asennus kanavistoon



Kuva 6. Asennus kanavistoon. Kanavat pitää kiinnittää rakennuksen runkoon tuotteen molemmin puolin.

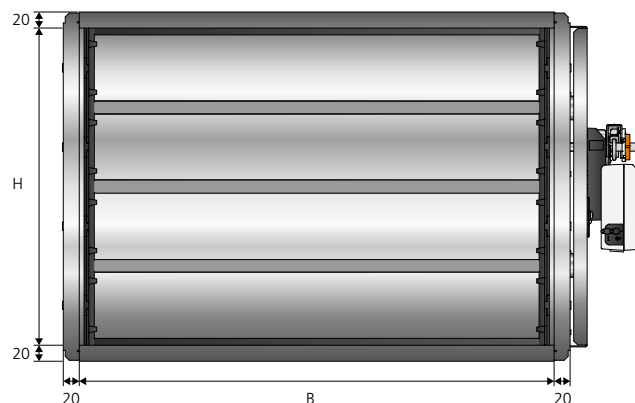
Suorakaidemalli

Mitat

Koko BxH (mm)	Letkun pituus (m)	Vääntömomentti (Nm)	Paino (kg)
200 x 200	2	10	3,7
300 x 200	4	10	4,4
400 x 200	4	10	5,1
500 x 200	6	10	5,8
600 x 200	6	10	6,5
700 x 200	8	10	7,1
800 x 200	8	10	7,8
1000 x 200	12	10	9,2
300 x 300	4	10	5,6
400 x 300	4	10	6,4
500 x 300	6	10	7,2
600 x 300	6	10	8,0
700 x 300	8	10	8,8
800 x 300	8	10	9,6
1000 x 300	12	10	11,3
400 x 400	4	10	7,8
500 x 400	6	10	8,7
600 x 400	6	10	9,6
700 x 400	8	10	10,6
800 x 400	8	10	11,6
1000 x 400	12	10	13,5
1200 x 400	12	10	15,3
1400 x 400	16	10	17,2
1600 x 400	16	10	19,1
500 x 500	6	10	10,1
600 x 500	6	10	11,2
700 x 500	8	10	12,3
800 x 500	8	10	13,4
1000 x 500	12	10	15,5
1200 x 500	12	10	17,7
1400 x 500	16	10	19,8
1600 x 500	16	10	21,9
600 x 600	6	10	12,8
700 x 600	8	10	14,0
800 x 600	8	10	15,2
1000 x 600	12	10	17,6
1200 x 600	12	10	20,0
1400 x 600	16	10	22,7
1600 x 600	16	10	24,8
700 x 700	8	10	15,8
800 x 700	8	10	17,0
1000 x 700	12	10	19,7
1200 x 700	12	10	22,3
1400 x 700	16	10	25,0

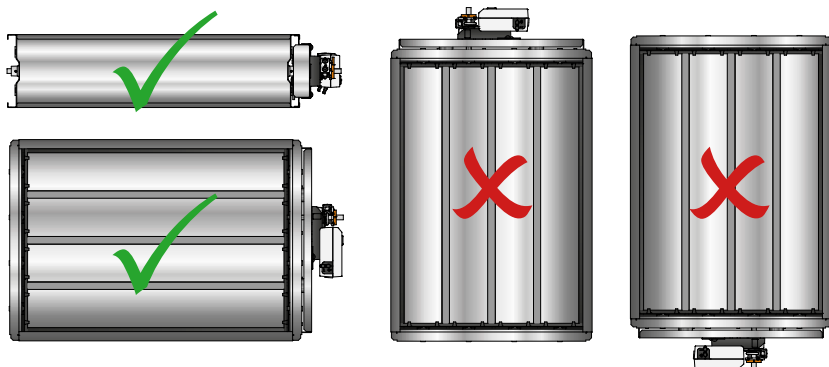


Kuva 7. Mitat (mm), REACT P GMB suorakaide.



Asennus

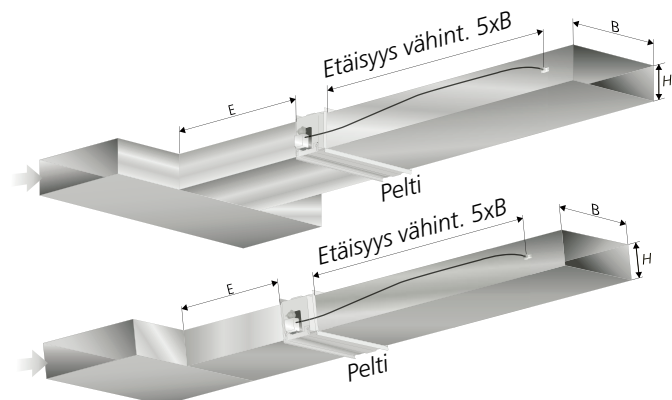
- Tuotteen painemittaus vaatii etäisyyden asennuskuvien mukaan.
- Jos olosuhteet ovat epäsuotuisat ennen häiriötä tai häiriön kohdalla tuotteen toleransseja ei voida taata.
- Peltiakselit pitää asentaa vaakasuoraan.
- Suorakulmaisissa kanavissa pelti asennetaan aina siten, että säädin/toimilaite on sijoitettu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



Kuva 8. Asennus - Suorakulmaisissa kanavissa pelti asennetaan aina siten, että säädin/toimilaite on sijoitettu kanavan sivulle.

Suoraan kanavaa ja etäisyyttä koskevat vaatimukset

Häiriön tyyppi	E
Yksi 90° käyrä	$E = 2 \times B$
T-kappale	$E = 2 \times B$



Kuva 9. Suoraan kanavaa ja etäisyyttä koskevat vaatimukset suorakaidekanavissa.

E = Suora osuus

B = Kanavan leveys

H = Kanavan korkeus

Erittely

Tuote

Pyöreä malli

Pyöreä paineensäätöpelti REACT P GMB a bbb

Versio:

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

Suorakaidemalli

Suorakaiteellinen paineensäätöpelti REACT P GMB a bbb-ccc

Versio:

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

Tarvikkeet

FSR

Liitospanta pyöreään ilmanvaihtokanavaan FSR c aaa

Versio:

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

Gruner GUIV3-M

Käsiopäite toimilaitteita varten Gruner GUIV3-M

Kuvausteksti

Esimerkki kuvaustekstistä VVS AMA:n mukaan.

QJB.11 Pyöreä kääntöpelti umpilevyllä

Valmistaja: Swegon

Tyyppi: REACT P GMB

Paineensäätöpelti seuraavin toiminnoin:

- Sisäänrakennettu paineenmittaus, maks. 300 Pa.
- Sisäänrakennettu säädin, painesäätö.
- Pelti voidaan tilata tehdasasennetulla ulkoisella eristyksellä.

Asennetaan min. etäisyydelle tuoteselosteen mukaan.

Koko:	Ø 100 – Ø 630
Erittely	
Standardi SS-EN 1751:	2014, liite C
Käyttöjännite:	24V AC ±15% 50 - 60Hz
Tiiviyysluokka, kotelo:	C
Tiiviyysluokka pelti kiinni:	4
Korroosionkestävyysluokka:	C3
Paineluokka:	A
Toleranssi painemittaus:	Suositteltu min. 20 Pa

Tyyppi: REACT P GMBa bbb-cc xx kpl

Lisävaruste

Liitospanta pyöreään ilmanvaihtokanavaan FSRc xx kpl
 Käsipääte toimilaitteita varten Gruner GUIV3-M

QJB.41 Sälepelti vastakkain kääntyvin sälein

Valmistaja: Swegon

Tyyppi: REACT P GMB

Paineensäätöpelti seuraavin toiminnoin:

- Sisäänrakennettu paineenmittaus, maks. 300 Pa.
- Sisäänrakennettu säädin, painesäätö.

Asennetaan min. suoran osuuden päähän tuoteselosteen mukaan.

Koko:	200 x 200 – 1400 x 700
Erittely	
Standardi SS-EN 1751:	2014, liite C
Käyttöjännite:	24V AC ±15% 50 - 60Hz
Tiiviyysluokka, kotelo:	C
Tiiviyysluokka pelti kiinni:	3
Korroosionkestävyysluokka:	C3
Paineluokka:	A
Toleranssi painemittaus:	Suositteltu min. 20 Pa

Tyyppi: REACT P GMBa bbb-ccc-dd xx kpl

Tarvikkeet

Käsipääte toimilaitteita varten Gruner GUIV3-M