

REACT P GMB

Tryckregleringsspjäll – Gruner Modbus



SNABBAFakta

- Tryckmätning upp till 300 Pa, rekommenderat reglerområde 20-290 Pa
- Snabb inställning/avläsning av parametrar via regulatorns belysta display
- Analog styrning och modbusstyrning
- Kan enkelt kondensisoleras i kanalsystem
- Strömlös driftsättning möjlig med handterminal Gruner GUIV3-M
- Varianter:
 - Cirkulär anslutning: Ø100-630 mm
 - Rektangulär anslutning: 200x200-1400x700 mm

Innehåll

Teknisk beskrivning	3
Allmänt.....	3
Utförande	3
Cirkulärt utförande	3
Rektangulärt utförande.....	3
Funktioner	3
Material och ytbehandling	3
Projektering / Typrum	3
Skötsel.....	3
Miljö	3
Tillbehör	3
Tekniska data	4
Elektriska data	4
Inkoppling	4
Dimensionering.....	5
Cirkulärt utförande	5
Ljuddata	5
Dimensioneringsdiagram.....	5
Rektangulärt utförande.....	7
Ljuddata	7
Dimensioneringsdiagram.....	7
Montering, vridmoment, mått och vikt	8
Cirkulärt utförande	8
Mått.....	8
Montering	9
Rektangulärt utförande.....	10
Mått.....	10
Montering	11
Specifikation	12
Beskrivningstext	13

Teknisk beskrivning

Allmänt

- Avsedd för tryckstyrning av komfortventilation.
- Fuktig, kall och aggressiv miljö ska undvikas.
- Kan installeras i såväl till- som frånluftssystem.
- Tryckberoende och rekommenderat minsta kanaltryck 20 Pa.

Utförande

- Analog styrning och modbusstyrning.
- Integrerad tryckregulator.
- Tryckmätning via mätslang.
- Mätslang Ø8/5 mm ingår, längd se tabell på sida 8 och 10.

Cirkulärt utförande

- Anslutning: Ø100-630 mm.
- Levereras alltid med dammskydd.
- Upphöjd motorhylla för att underlätta vid kondensisolering av kanalsystem.
- Fabriksisolerat utförande kan fås på förfrågan.

Rektangulärt utförande

- Gejdanslutning.
- Anslutning 200x200-1400x700 mm.
- Även andra storlekar kan fås på förfrågan.

Funktioner

- Tryckreglering.
- Belyst display för direktavläsning.
- Inställningar kan göras direkt på regulatorn utan externa verktyg.
- Inställning och avläsning av parametrar kan utföras på regulatorn även vid strömlöst ställdon via externa handterminalen Gruner GUIV3-M.

Material och ytbehandling

- Alla plåtdetaljer är av förzinkad stålplåt (Z275).

Projektering / Typrum

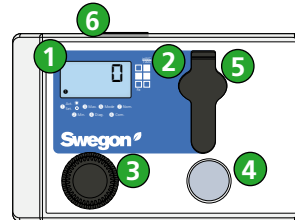
Se separat dokumentation "REACT Gruner Funktionsbeskrivning & inkopplingsschema", finns för nedladdning via www.swegon.com.

Skötsel

Produkten behöver ej underhåll/service förutom eventuell rengöring vid behov. Se separat bruksanvisning, finns på www.swegon.com.

Miljö

Byggsvarudeklaration finns på www.swegon.com.



Figur 1. REACT P GMB-regulator.

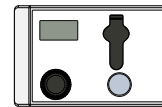
1. Display
2. Enhetsmatris
3. Värdesväljare
4. Tryckknapp och LED-belysning
5. Serviceport
6. Frikopplingsknapp

Tillbehör

FSR	Fästsvep/snabbkoppling för enkel demontering av cirkulärt utförande vid rengöring och inspektion
Gruner GUIV3-M	Handterminal för inställning av parametrar på ställdonet
Mätslang	Extra mätslang som kan fås på förfrågan



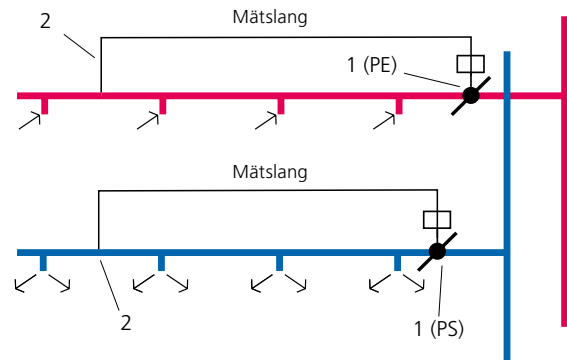
FSR



Gruner GUIV3-M



Mätslang



Figur 2. Konstanttrycksreglering.

1. REACT P GMB.
2. Tryckmätning via mätslang.

Tekniska data

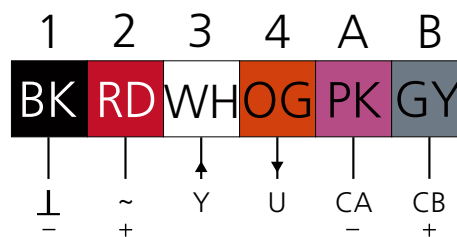
IP-klass:	IP42 (Kabel monterad neråt)
Korrosivitetsklass:	C3
Tryckklass:	A
Täthetsklasser enligt SS-EN 1751	
- Täthetsklass hölje:	C
- Täthetsklass cirkulärt spjäll, stängt:	4
- Täthetsklass rektangulärt spjäll, stängt:	3
Gångtider öppet/stängt (90°):	
10 / 15 Nm:	150 s
Omgivningstemperatur	
Drift:	0 – +50°C
Lagring:	-20 – +80°C
RH:	5 – 95 % (icke kondenserande)
CE-märkning:	2006/42/EC (MD) 2014/30/EU (EMC) 2011/65/EU (RoHS2)

Elektriska data

Strömförsörjning:	24 V AC/DC ±15 % 50 - 60Hz
Fast anslutningskabel, 1000 mm med ledningsdim.	
Matningsspänning/styrsignal	4 x 0,75 mm ²
Modbus	2 x 0,38 mm ²
	<i>Se figur 3 nedan.</i>
Effektförbrukning, dimensionering av transformator:	
REACT P GMB 10 Nm	2,0 W 3,5 VA
REACT P GMB 15 Nm	2,0 W 4,0 VA
	<i>Se vridmoment i tabell sida 8 och 10.</i>

Inkoppling

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



Figur 3. Inkoppling.

Dimensionering

Cirkulärt utförande

- OBS: Ökat luftflöde ger ökad kanalhastighet och ökad ljudnivå.

Ljuddata

Ljudeffektnivå

- Diagrammen visar den A-vägda ljudeffekten (L_{WA} -dB), som funktion av luftflöde och tryckfall över spjället.
- Korrigerar L_{WA} med korrektionsfaktor K_{ok} från tabellerna nedan för att erhålla ljudeffektnivåerna för respektive oktavband ($L_W = L_{WA} + K_{ok}$).

Korrektionsfaktorer för omräkning till ljudeffekt i oktavband:

L_{WA} = Ljudnivå med A-filter men utan rumsdämpning i dimensioneringsdiagram för kanalprodukt.

K_{ok} = Korrektionsfaktor i oktavband.

K_{trans} = Korrektionsfaktor i oktavband för transmitterat ljud.

Ljudeffekt i oktavband

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

Korrektionsfaktor K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) 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

Transmitterat ljud genom oisolerat hölje

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

Korrektionsfaktor K_{trans}

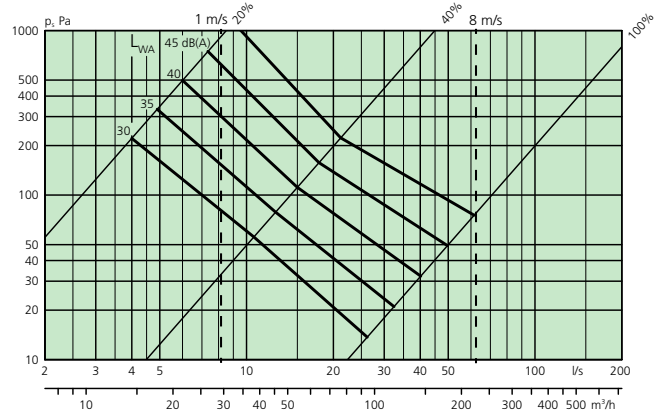
Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22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

Dimensioneringsdiagram

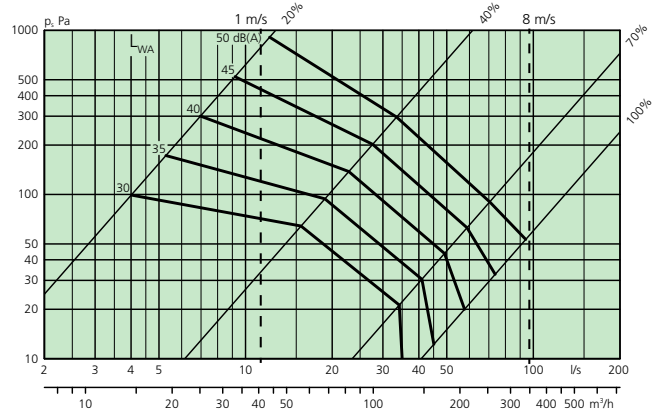
Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå

- Redovisade ljudnivåer L_{WA} : 30, 35, 40, 45 och 50 dB.
- Data gäller ljudalstring i kanal.
- 100 % motsvarar helt öppet spjäll.

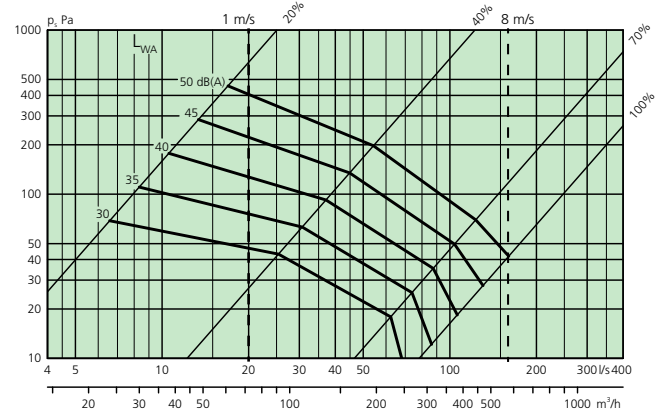
REACT P GMB 100



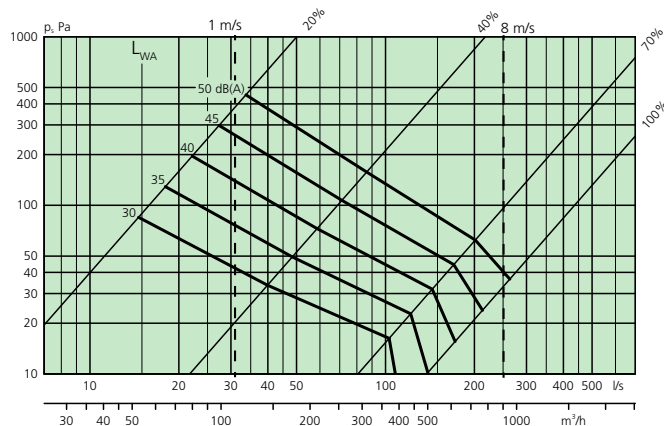
REACT P GMB 125



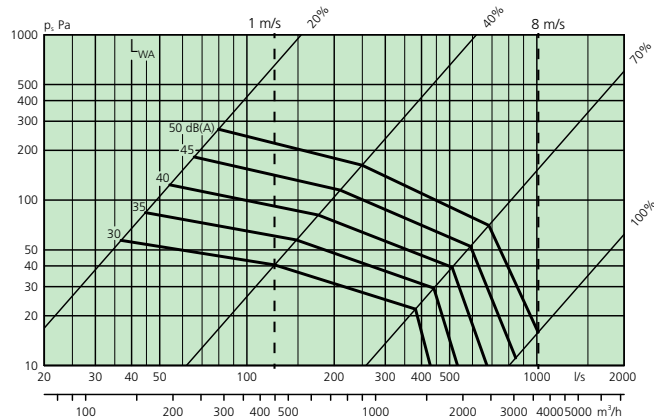
REACT P GMB 160



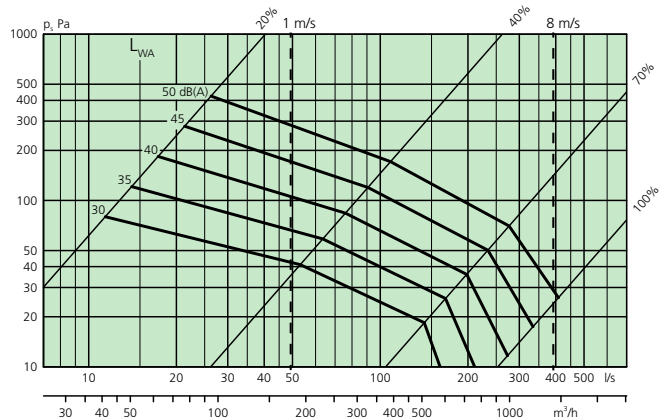
REACT P GMB 200



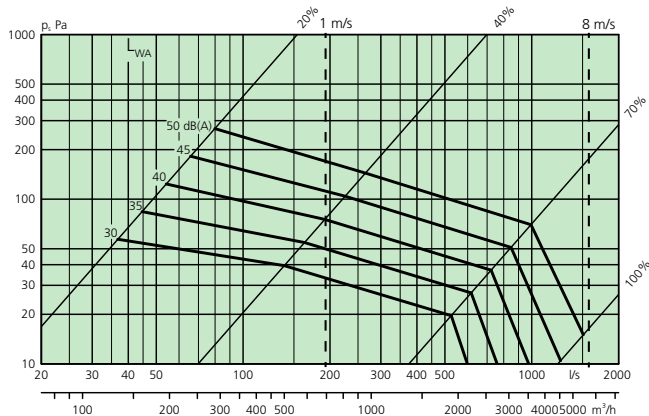
REACT P GMB 400



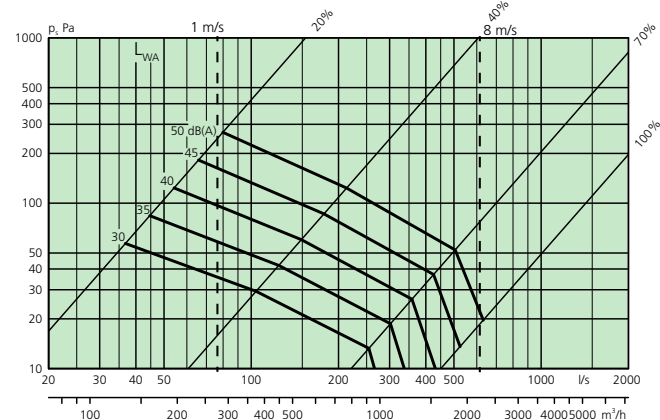
REACT P GMB 250



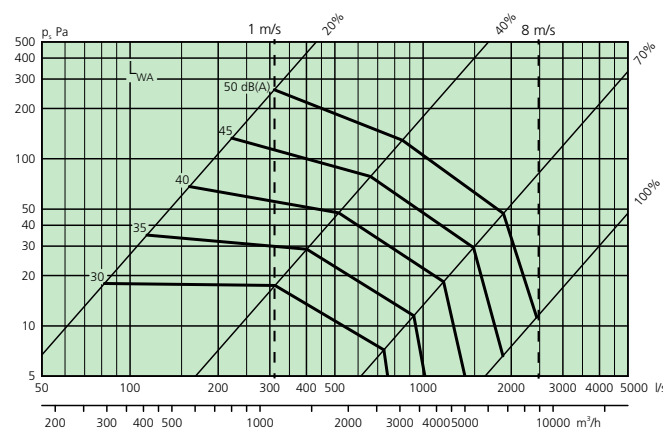
REACT P GMB 500



REACT P GMB 315



REACT P GMB 630



Rektangulärt utförande

- OBS: Ökat luftflöde ger ökad kanalhastighet och ökad ljudnivå.

Ljuddata

Ljudeffektnivå

- Diagrammet visar den A-vägda ljudeffekten (L_{WA} -dB), som funktion av luftflöde och tryckfall över spjället.
- Korrigera L_{WA} med korrektionsfaktor K_{ok} från tabellerna nedan för att erhålla ljudeffektnivåerna för respektive oktavband ($L_W = L_{WA} + K_k + K_{ok}$).

Ljudeffekt i oktavband

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

Korrektionsfaktor K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Alla	7	3	1	0	-5	-14	-23	-22
Tol. $\pm$	4	4	3	2	2	2	2	2

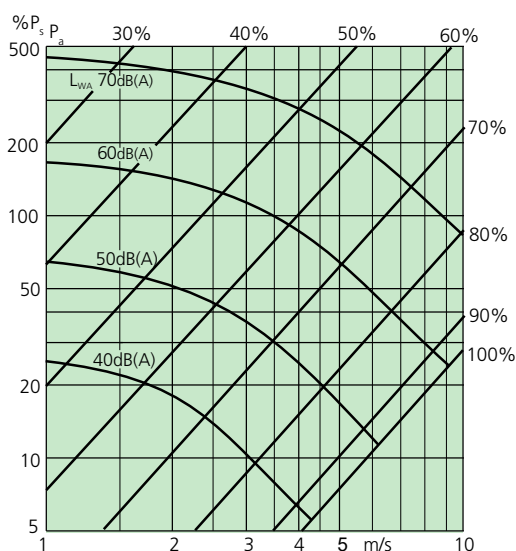
Korrektionsfaktor K_k för spjällets frontyta

Korrektionsfaktor – frontyta									
Yta 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	

Dimensioneringsdiagram

Hastighet – Tryckfall – Ljudnivå

- Data gäller ljudalstring i kanal.
- Redovisade ljudnivåer L_{WA} : 40, 50, 60 och 70 dB.
- Räkna ut fronthastigheten över spjället och läs av ljuddata och tryckfall vid lämpligt spjälläge.
- 100 % motsvarar helt öppet spjäll.

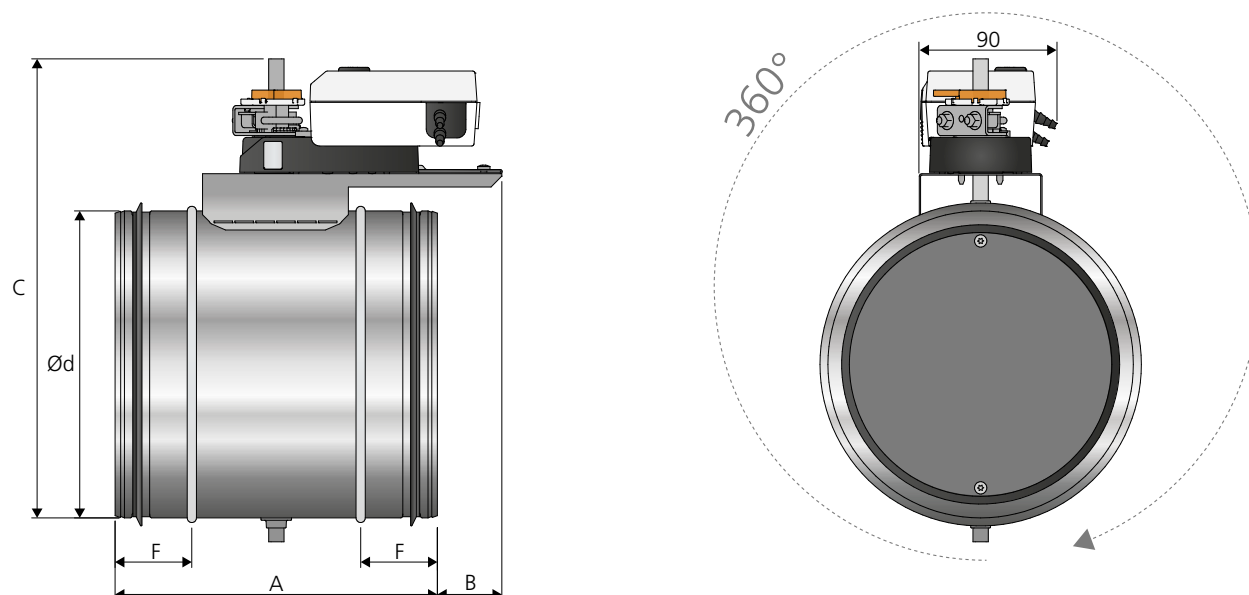


Montering, vridmoment, mått och vikt

Cirkulärt utförande

Mått

Storlek Ød (mm)	Slanglängd (m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	Vridmoment (Nm)	Vikt (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

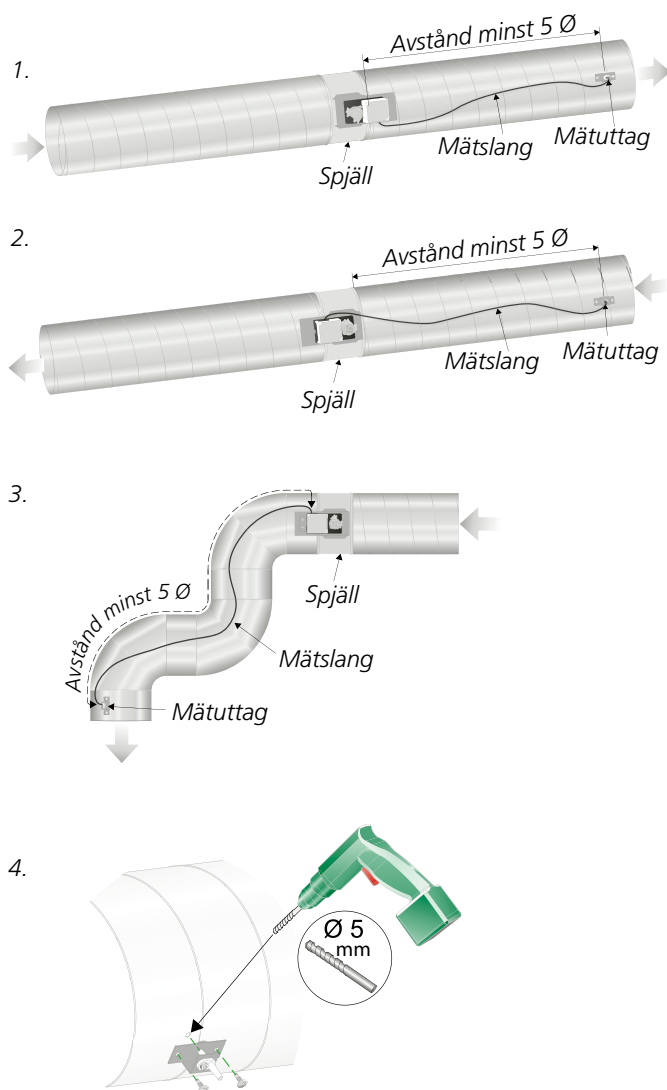


Figur 4. Mått (mm), REACT P GMB cirkulär. Spjäll kan monteras i valfri vinkel.

Montering

- Produktens tryckmätning kräver avstånd enligt montagefigurerna.
- Vid ogynnsamma förhållanden före eller i störning kan ej produktens toleranser garanteras.
- Montering är lägesoberoende.
- Produkten kan monteras både horisontellt och vertikalt.
- Bruksanvisning medföljer vid leverans, men kan även hämtas på www.swegon.com.

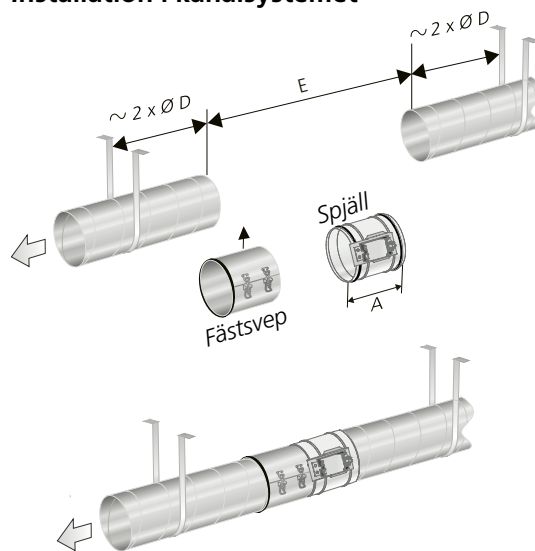
Krav på avstånd



Figur 5. Krav på avstånd i cirkulära kanaler, antal Ø före och efter produkt:

1. Minst 5 x Ø efter spjäll (tilluft).
2. Minst 5 x Ø före spjäll (frånluft).
3. Exempel på hur avstånd kan mätas.
4. Montering av mätuttag.

Installation i kanalsystemet

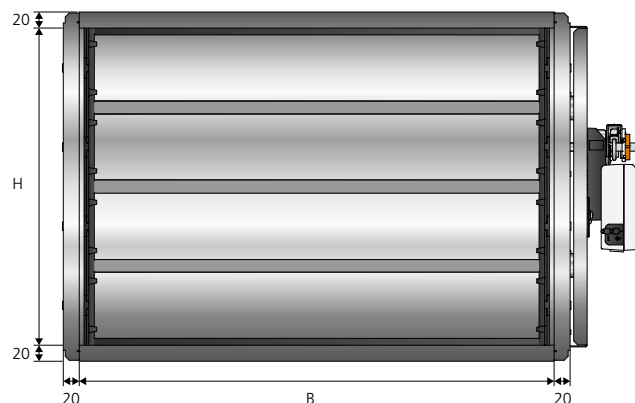


Figur 6. Installation i kanalsystemet. Kanalerna måste fixeras i byggnadsstommen på vardera sida av produkten.

Rektangulärt utförande

Mått

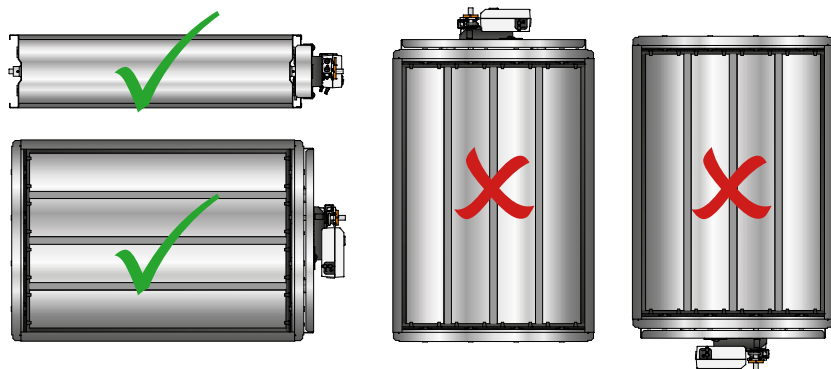
Storlek BxH (mm)	Slanglängd (m)	Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)
200 x 200	2	10	3,7
300 x 200	4	10	4,4
400 x 200	4	10	5,1
500 x 200	6	10	5,8
600 x 200	6	10	6,5
700 x 200	8	10	7,1
800 x 200	8	10	7,8
1000 x 200	12	10	9,2
300 x 300	4	10	5,6
400 x 300	4	10	6,4
500 x 300	6	10	7,2
600 x 300	6	10	8,0
700 x 300	8	10	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



Figur 7. Mått (mm), REACT P GMB rektangulär.

Montering

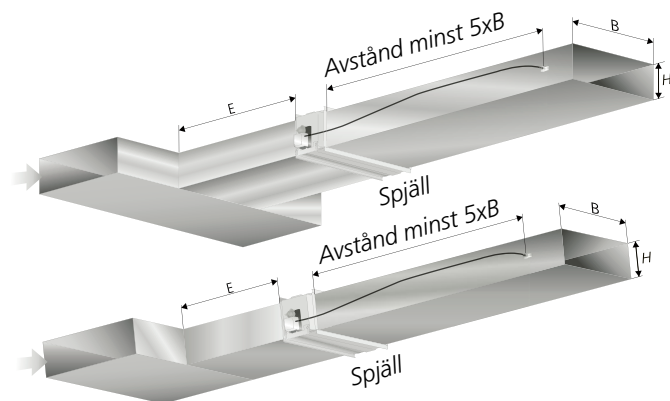
- Produktens tryckmätning kräver avstånd enligt montagefigurerna.
- Vid ogynnsamma förhållanden före eller i störning kan ej produktens toleranser garanteras.
- Spjällaxlar måste monteras horisontellt.
- För rektangulära kanaler monteras alltid spjället så att regulatorn/ställdonet är placerat längs med sidan på kanalen.
- Bruksanvisning medföljer vid leverans, men kan även hämtas på www.swegon.com.



Figur 8. Montering - För rektangulära kanaler monteras alltid spjället så att regulatorn/ställdonet är placerat längs med sidan på kanalen.

Krav på raksträcka och avstånd

Typ av störning	E
En 90°-böj	$E = 2 \times B$
T-stycke	$E = 2 \times B$



Figur 9. Krav på raksträcka och avstånd i rektangulära kanaler.

E = Raksträcka

B = Bredd på kanal

H = Höjd på kanal

Specifikation

Produkt

Cirkulärt utförande

Cirkulärt tryckregleringsspjäll REACT P GMB a bbb

Version:

Storlek:

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

Rektangulärt utförande

Rektangulärt tryckregleringsspjäll REACT P GMB a bbb-ccc

Version:

Storlek:

Dimension: B x H (Se tabell sida 10)

Tillbehör

FSR

Fästsvep för cirkulär ventilationskanal FSR c aaa

Version:

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

Gruner GUIV3-M

Handterminal för ställdon Gruner GUIV3-M

Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

QJB.11 Cirkulärt vridspjäll med helt blad

Fabrikat: Swegon

Typ: REACT P GMB

Tryckreglerande spjäll med följande funktioner:

- Inbyggd tryckmätning, max 300 Pa.
- Inbyggd regulator; tryckreglerande.
- Spjället kan beställas med fabriksmonterad utvändig isolering.

Skall monteras med min. avstånd enligt produktblad.

Storlek: Ø 100 till Ø 630

Specifikation

Standard SS-EN 1751: 2014, Annex C
 Strömförsörjning: 24 V AC ±15 % 50 - 60Hz
 Täthetsklass hölje: C
 Täthetsklass stängt spjäll: 4
 Korrosivitetsklass: C3
 Tryckklass: A
 Tolerans tryckmätning: Rekommenderat min. 20 Pa

Typ: REACT P GMBa bbb-cc xx st

Tillbehör

Fästsvep för ventilationskanal FSRc xx st
 Handterminal för ställdon Gruner GUIV3-M

QJB.41 Jalousispjäll med motgående blad

Fabrikat: Swegon

Typ: REACT P GMB

Tryckreglerande spjäll med följande funktioner:

- Inbyggd tryckmätning, max 300 Pa.
- Inbyggd regulator; tryckreglerande.

Skall monteras med min. raksträcka enligt produktblad.

Storlek: 200 x 200 till 1400 x 700

Specifikation

Standard SS-EN 1751: 2014, Annex C
 Strömförsörjning: 24 V AC ±15 % 50 - 60Hz
 Täthetsklass hölje: C
 Täthetsklass stängt spjäll: 3
 Korrosivitetsklass: C3
 Tryckklass: A
 Tolerans tryckmätning: Rekommenderat min. 20 Pa

Typ: REACT P GMBa bbb-ccc-dd xx st

Tillbehör

Handterminal för ställdon Gruner GUIV3-M