

REACT PX GMB

Tryckregleringsspjäll – Gruner Modbus



SNABBFAKTA

- Tryckmätning upp till 300 Pa, rekommenderat reglerområde 20-290 Pa
- Snabb inställning/avläsning av parametrar via regulatorns display
- Analog styrning och modbusstyrning
- Kan enkelt kondensisoleras i kanalsystem
- 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 med rekommenderat minsta kanaltryck 20 Pa.

Utförande

- Extern regulator med integrerad tryckgivare.
- Signalkabel (4 ledare) ansluts mellan komponenterna, ingår ej.
- Analog styrning och modbusstyrning.

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.
- Display för direktavläsning.
- Inställningar kan göras direkt på regulatorn med hjälp av skruvmejsel.

Material och ytbehandling

- Alla plåtdetaljer är av förzinkad stålplåt (Z275).

Projektering / Typrum

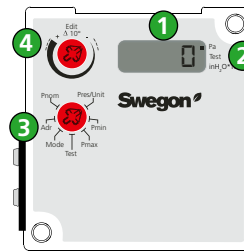
Se separat dokumentation "REACT Gruner Funktionsbeskrivning & inkopplingsschema", finns för nedladdning via www.swegon.com.

Skötsel

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

Miljö

Byggvarudeklaration finns på www.swegon.com.



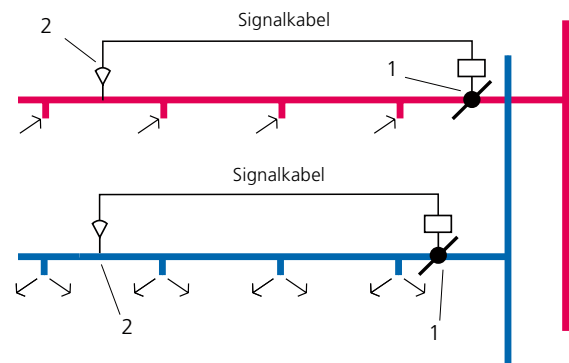
Figur 1. REACT PX GMB-regulator.

1. Display
2. Enhetsmatris
3. Funktionshjul
4. Edit-hjul

Tillbehör

FSR

Fästsvep/snabbkoppling för enkel demontering av cirkulärt utförande vid rengöring och inspektion



Figur 2. Tryckreglering.

1. REACT-ställdon kopplad med signalkabel till regulator (2).
2. REACT PX GMB-regulator med integrerad tryckgivare.

Tekniska data

IP-klass:	IP42
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 – +50°C
RH:	10 – 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
Anslutning till skruvplint, ledningsdim.	6 x 0,5-2,5 mm ² <i>Se figur 3.</i>

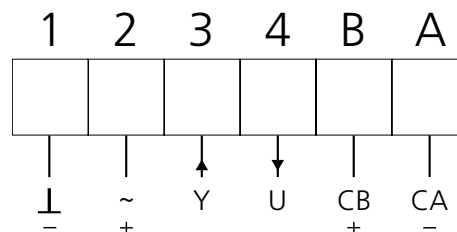
Effektförbrukning, dimensionering av transformator:

REACT PX GMB 10 Nm	2,6 W	4,8 VA
REACT PX GMB 15 Nm	2,6 W	4,8 VA

Se vridmoment i tabell sida 8 och 10.

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.

Inkoppling ställdon

Mellan ställdon och regulatorns anslutningskablar kopplas en signalkabel enligt siffror/färgkodning. Exempelvis 1 till 1, eller svart till svart. Se figur 4.

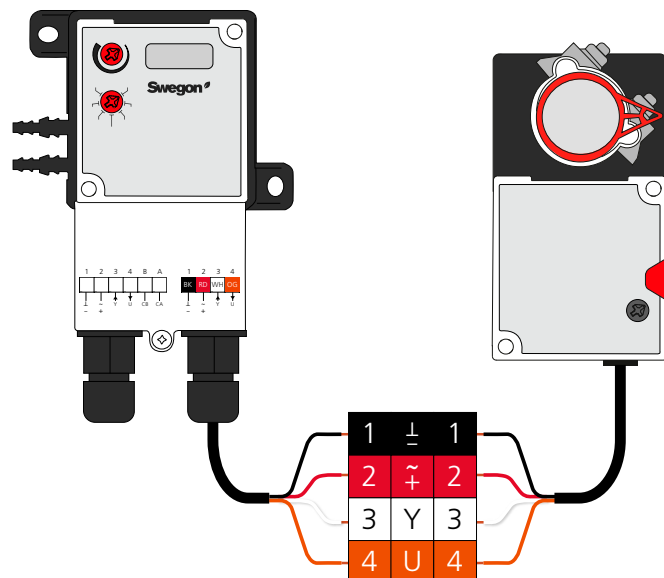
Kopplingspunkter och signalkabel medföljer ej.

Regulator

Fast anslutningskabel, 1000 mm med ledningsdim.	4 x 0,75 mm ²
--	--------------------------

Ställdon

Fast anslutningskabel, 1000 mm med ledningsdim.	4 x 0,75 mm ²
--	--------------------------



Figur 4. Inkoppling mellan ställdon och regulator.

Längd på signalkabel

Max kabellängd mellan regulator och ställdon.

Kabelarea	Max. kabellängd
0,75 mm ²	20 m
1,0 mm ²	30 m
1,5 mm ²	45 m
2,5 mm ²	75 m

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.
- Korrigera 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}

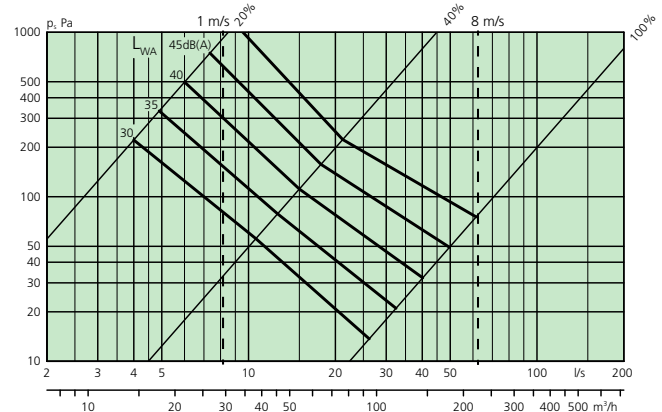
Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22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

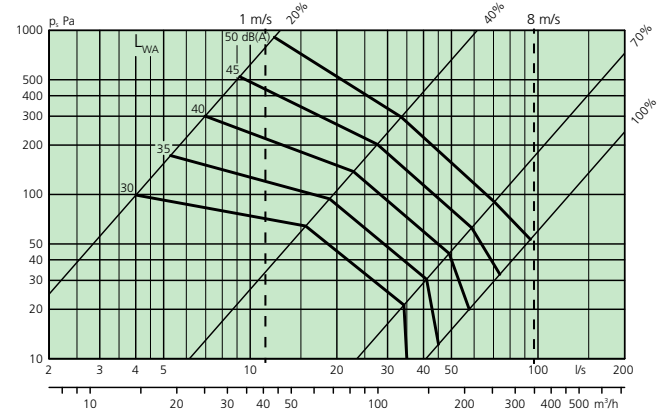
Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå

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

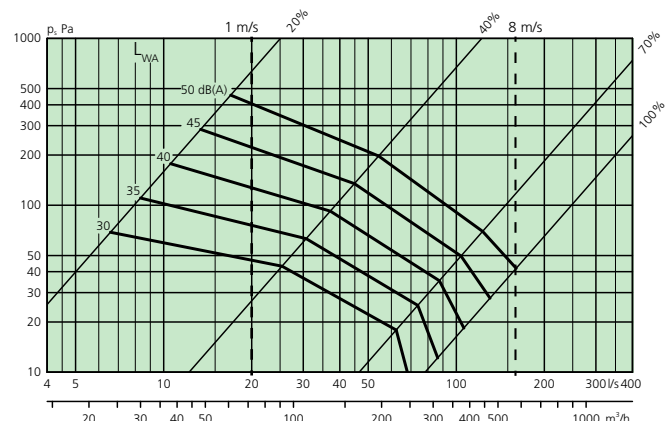
REACT PX GMB 100



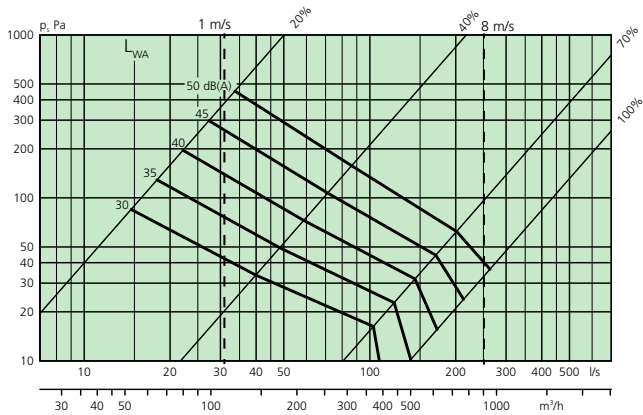
REACT PX GMB 125



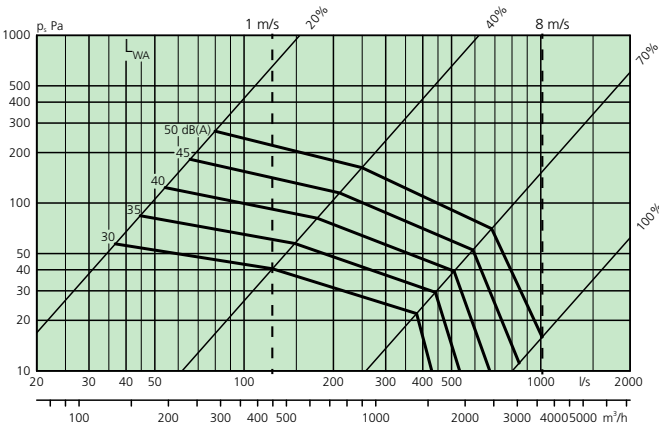
REACT PX GMB 160



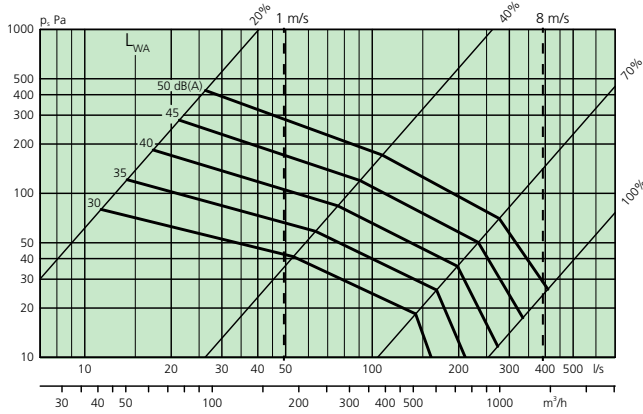
REACT PX GMB 200



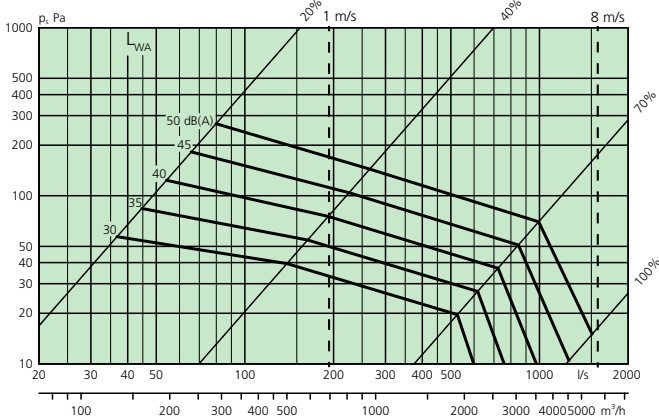
REACT PX GMB 400



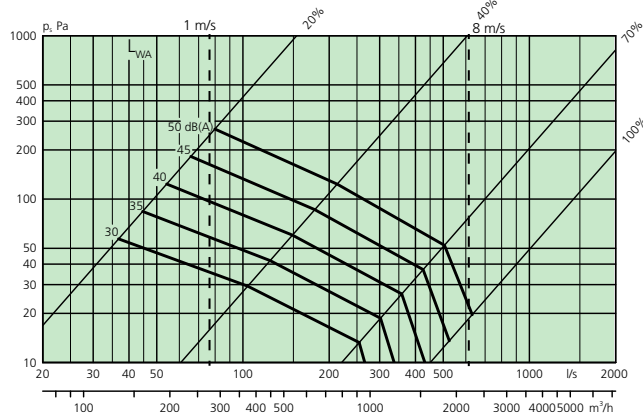
REACT PX GMB 250



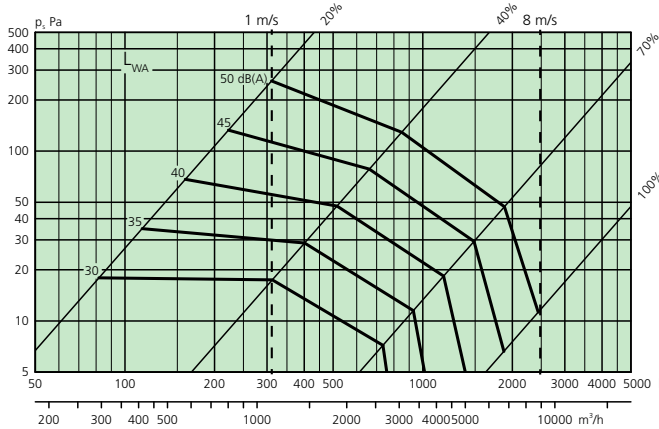
REACT PX GMB 500



REACT PX GMB 315



REACT PX 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

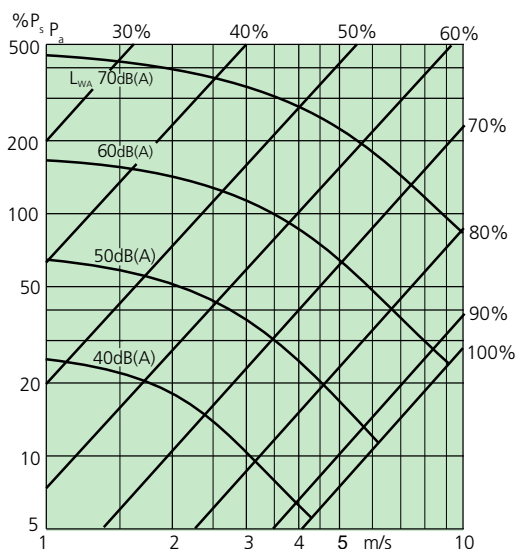
Korrektionsfaktor K_k för spjällets frontyta

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.

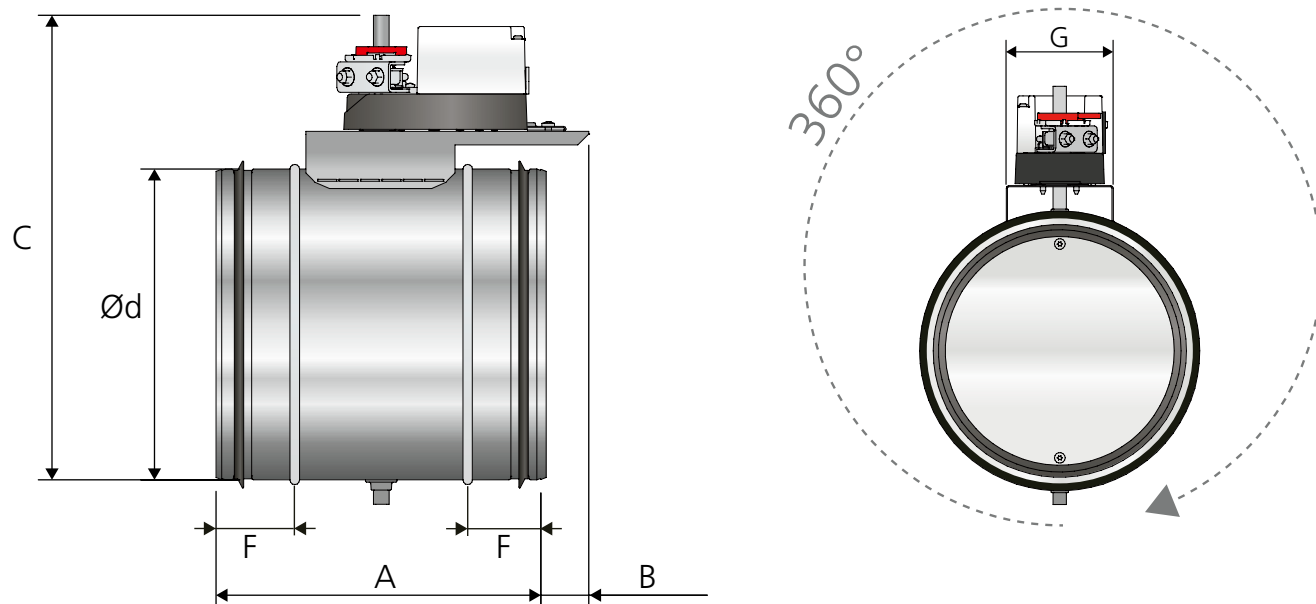


Montering, vridmoment, mått och vikt

Cirkulärt utförande

Mått

Storlek Ød (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)
100	210	42	190	220	50	70	10	1,4
125	210	42	220	220	50	70	10	1,5
160	210	42	260	220	50	80	10	1,6
200	210	42	300	220	50	80	10	1,9
250	210	42	355	220	50	80	10	2,1
315	210	42	415	220	50	80	10	2,6
400	255	20	505	265	50	80	10	3,6
500	255	20	605	275	50	80	10	5,1
630	255	20	735	275	50	80	15	6,7

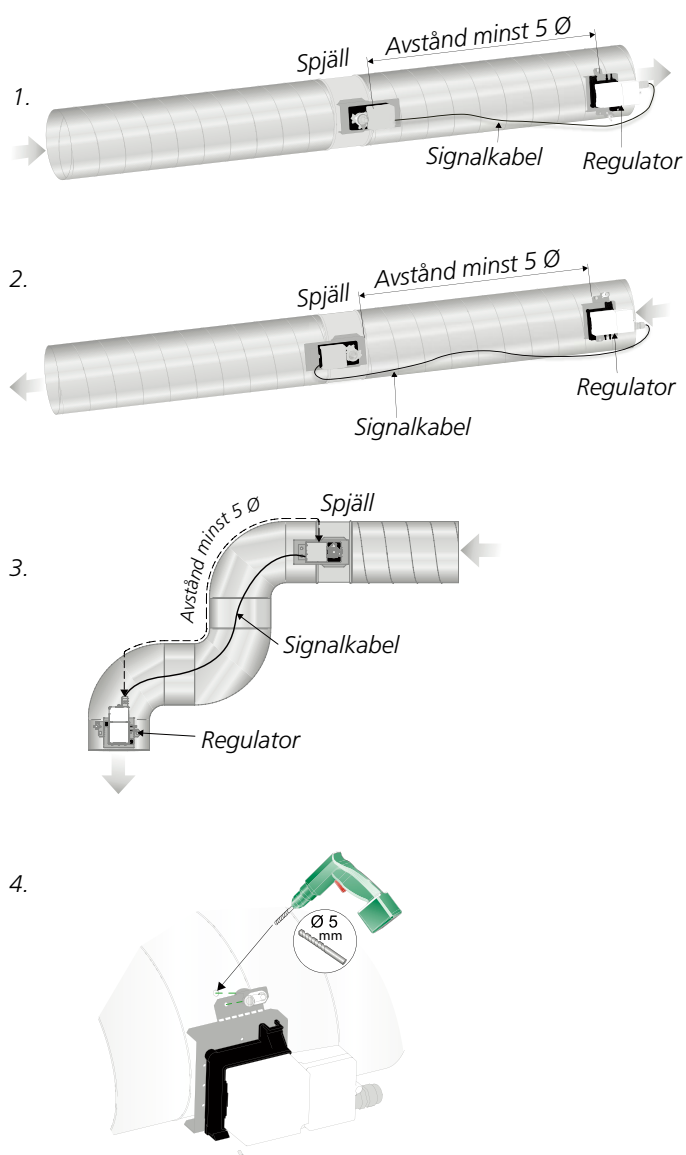


Figur 4. Mått (mm), REACT PX GMB cirkulär. Spjäll kan monteras i valfri vinkel.

Montering

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

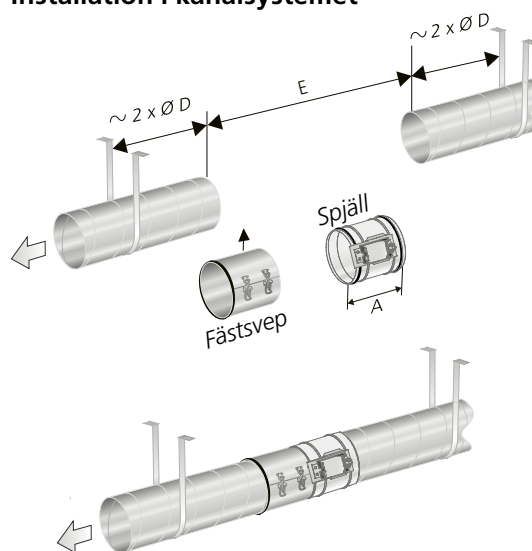
Krav på avstånd



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 regulator.

Installation i kanalsystemet

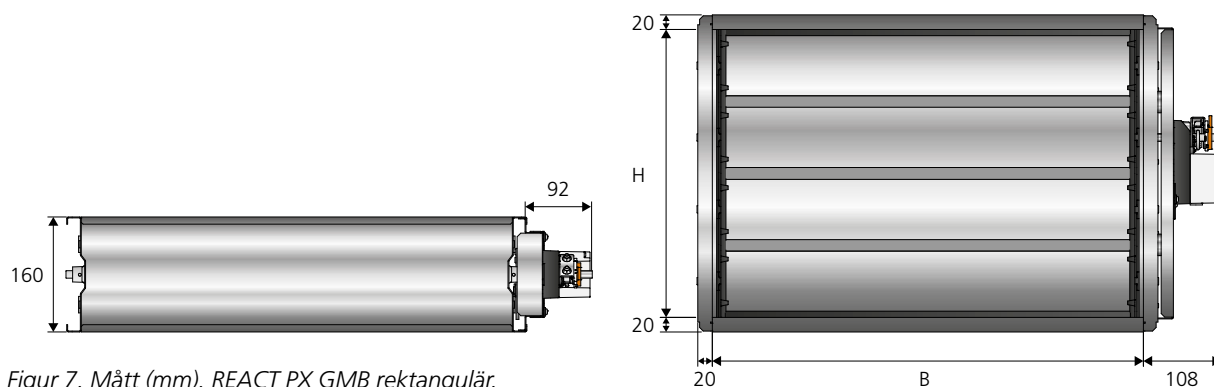


Figur 6. Installation i kanalsystemet. Kanalerna måste fixeras i byggnadsstommen på vardera sida av produkten.

Rektangulärt utförande

Mått

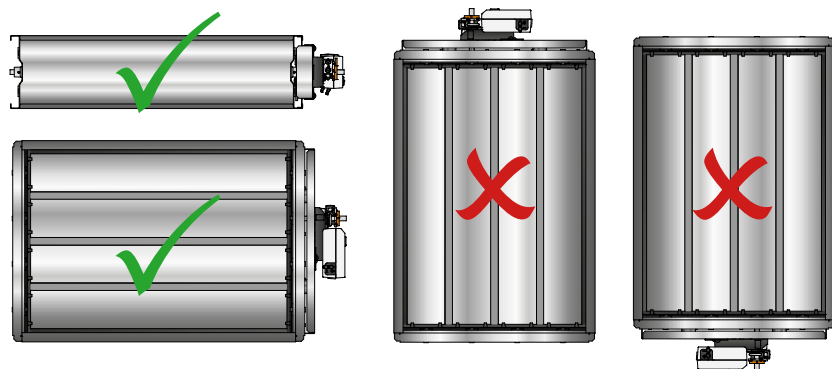
Storlek BxH (mm)	Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)
200 x 200	10	4,1
300 x 200	10	4,8
400 x 200	10	5,5
500 x 200	10	6,1
600 x 200	10	6,8
700 x 200	10	7,5
800 x 200	10	8,2
1000 x 200	10	9,5
300 x 300	10	6,0
400 x 300	10	6,8
500 x 300	10	7,6
600 x 300	10	8,4
700 x 300	10	9,2
800 x 300	10	10,0
1000 x 300	10	11,6
400 x 400	10	8,2
500 x 400	10	9,1
600 x 400	10	10,0
700 x 400	10	10,9
800 x 400	10	11,9
1000 x 400	10	13,8
1200 x 400	10	15,6
1400 x 400	10	17,5
1600 x 400	10	19,4
500 x 500	10	10,5
600 x 500	10	11,6
700 x 500	10	12,6
800 x 500	10	13,7
1000 x 500	10	15,8
1200 x 500	10	18,0
1400 x 500	10	20,1
1600 x 500	10	22,2
600 x 600	10	13,1
700 x 600	10	14,3
800 x 600	10	15,5
1000 x 600	10	17,9
1200 x 600	10	20,3
1400 x 600	10	23,0
1600 x 600	10	25,1
700 x 700	10	15,9
800 x 700	10	17,3
1000 x 700	10	20,0
1200 x 700	10	22,6
1400 x 700	10	25,3



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

Montering

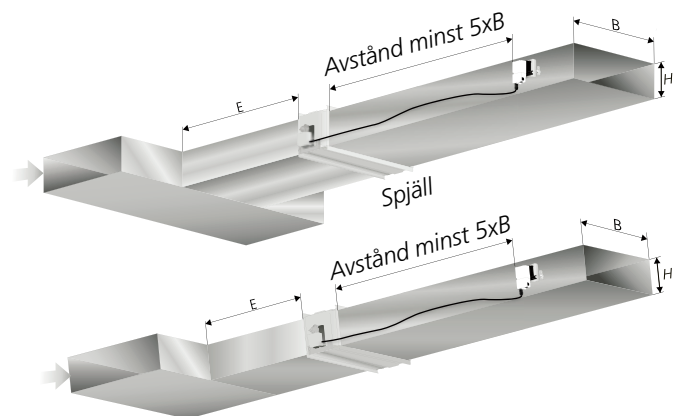
- Produktens tryckmätning kräver avstånd enligt montagefigurerna.
- Vid ogynnsamma förhållanden före eller i störning kan ej produktens toleranser garanteras.
- Spjällaxlar måste monteras horisontellt.
- För rektangulära kanaler monteras alltid spjället så att regulatorn/ställdonet är placerat längs 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 PX GMB	a	bbb
Version:			
Storlek: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630			

Rektangulärt utförande

Rektangulärt tryckregleringsspjäll	REACT PX GMB	b	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			

Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

QJB.11 Cirkulärt vridspjäll med helt blad

Fabrikat: Swegon

Typ: REACT PX GMB

Reglerande spjäll och extern tryckregulator 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 $\pm 15\%$ 50 - 60Hz
 Täthetsklass hölje: C
 Täthetsklass stängt spjäll: 4
 Korrosivitetsklass: C3
 Tryckklass: A
 Tolerans tryckmätning: Rekommenderat min. 20 Pa

Typ: REACT PX GMBa bbb xx st

Tillbehör

Fästsvep för ventilationskanal FSRc xx st

QJB.41 Jalousispjäll med motgående blad

Fabrikat: Swegon

Typ: REACT PX GMB

Reglerande spjäll och extern tryckregulator 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 $\pm 15\%$ 50 - 60Hz
 Täthetsklass hölje: C
 Täthetsklass stängt spjäll: 3
 Korrosivitetsklass: C3
 Tryckklass: A
 Tolerans tryckmätning: Rekommenderat min. 20 Pa

Typ: REACT PX GMBb bbb-ccc xx st