

REACT P

Trykreguleringsspjæld



KORT OVERSIGT

- Trykmåling op til 300 Pa, anbefalet reguleringsområde 20-290 Pa
- Hurtig aflæsning via regulatorens display
- Hurtig indstilling af parametre
- Analog styring alternativt modbus-styring
- Kan let kondensisoleres i kanalsystemer
- Varianter:
 - Cirkulær tilslutning: Ø100-630 mm
 - Rektangulær tilslutning: 200x200-1400x700 mm

Indhold

Teknisk beskrivelse	3
Generelt	3
Udførelse	3
Funktioner	3
Materiale og overfladebehandling	3
Projektering/Typerum	3
Vedligeholdelse	3
Miljø	3
Tilbehør	3
Tekniske data	4
Elektriske data	4
Tilslutning	4
Dimensionering	5
Luftmængde – samtlige udførelser	5
Lyddata – cirkulær udførelse	5
Dimensioneringsdiagram – cirkulær, samtlige udførelser	5
Lyddata – rektangulær udførelse	7
Lydeffekt i oktavbånd	7
Dimensioneringsdiagram – rektangulær udførelse	7
Montering, drejningsmoment, mål og vægt	8
Cirkulær udførelse	8
Montering – cirkulær udførelse	8
Rektangulær udførelse	9
Montering – rektangulær udførelse	9
Specifikationer	10
Beskrivelsestekst	11

Teknisk beskrivelse

Generelt

- Beregnet til trykstyring af komfortventilation.
- Fugtige, kolde og aggressive miljøer skal undgås.
- Kan installeres i såvel tilluft- som fralufts-systemer.
- Trykafhængig og anbefalet mindste kanaltryk 20 Pa.

Udførelse

- Analog styring 0(2)-10 V alternativt modbus-styring.
- Motor: Normal.
- Integreret trykregulator.
- Trykmålingsmetode via måleslange.
- Måleslange Ø8/5 mm indgår, længde se tabel på side 8 og 9.

Cirkulær variant:

- Tilslutning: Ø100-630 mm.
- Leveres altid med støvbeskyttelse.
- Motorhylde med afstand 30 mm for at lette ved kondensisolering af kanalsystem.
- Fabriksisoleret udførelse kan fås på forespørgsel.

Rektangulær variant:

- Tilslutning 200x200-1400x700 mm.
- Der kan også fås andre størrelser på forespørgsel.

Funktioner

- Trykregulering.
- Display til direkte aflæsning.
- Indstillinger kan foretages direkte på regulatoren ved hjælp af en skruetrækker.

Materiale og overfladebehandling

- Alle metalplader er af forzinket stålplade (Z275).

Projektering/Typerum

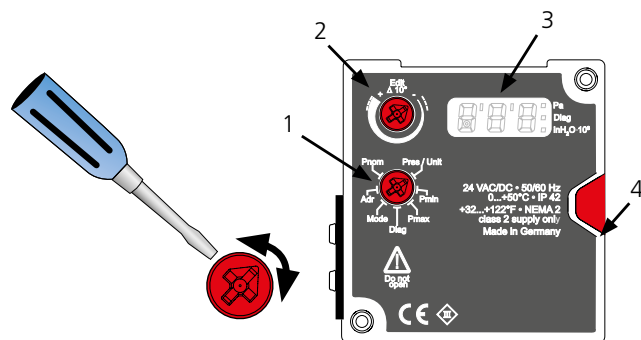
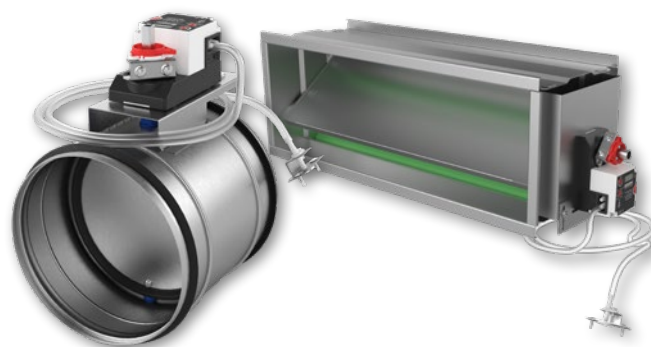
Se separat dokumentation "REACT Funktionsbeskrivelse & tilslutningsdiagram", kan downloades via www.swegon.com.

Vedligeholdelse

Produktet kræver ikke vedligeholdelse/service ud over eventuel rengøring ved behov. Se separat brugsanvisning, findes på www.swegon.com.

Miljø

Leverandørreklæring kan ses på www.swegon.com.

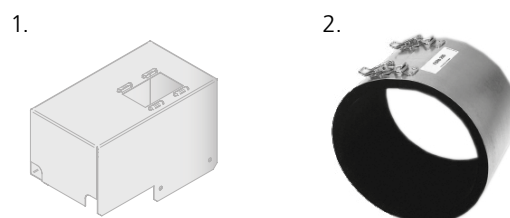


Figur 1. REACT P-regulator.

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

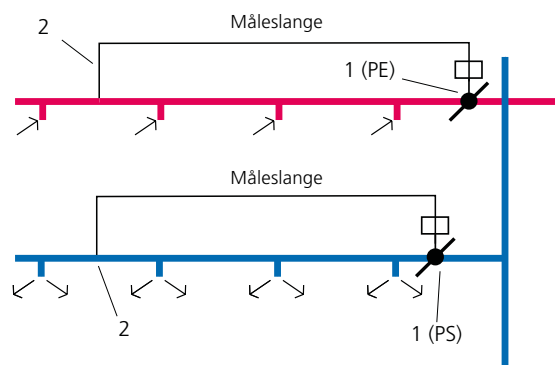
Tilbehør

- REACT P COVER – Dæksel til synlig montering, cirkulær udførelse med 2 størrelser til Ø100-125 og Ø160-630.
- FSR – Muffe/lynkobling for enkel demontering af cirkulær udførelse ved rengøring og inspektion.
- Ekstra måleslange kan fås efter anmodning.



Figur 2. Tilbehør.

1. REACT P COVER
2. FSR



Figur 3. Konstanttrykregulering.

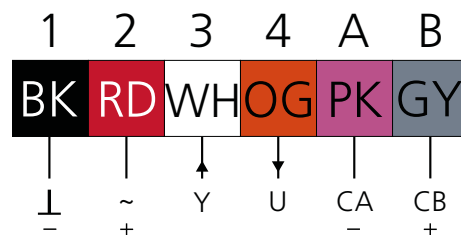
1. REACT P.
2. Trykmålingsmetode via måleslange.

Tekniske data

IP-klasse:	IP42
Korrosionsklasse:	C3
Trykklasse:	A
Tæthedsklasser i henhold til SS-EN 1751	
- Tæthedsklasse kabinet:	C
- Tæthedsklasse cirkulært spjæld, lukket:	4
- Tæthedsklasse rektangulært spjæld, lukket:	3
Skiftetider åben/lukket (90°):	
10/15 Nm:	150 sek.
Omgivende temperatur	
Drift:	0 – +50 °C
Opbevaring:	-20 – +50 °C
RH:	10-95 % (ikke kondenserende)
CE-mærkning:	2006/42/EF (MD) 2014/30/EU (EMC) 2011/65/EU (RoHS2)

Elektriske data

Strømforsyning:	24 V AC/DC ±20% 50-60 Hz		
Fast tilslutningskabel,			
1000 mm med ledningsdim.	4 x 0,75 mm ² 2 x 0,38 mm ² <i>Se figur 4 nedenfor.</i>		
Effektforbrug, dimensionering af transformer:			
REACT P 10 Nm	2,5 W	5,0 VA	
REACT P 15 Nm	3,0 W	4,5 VA	
<i>Se drejningsmoment i tabel side 8-9.</i>			



Figur 4. Tilslutning.

Tilslutning

1-2 – Forsyningsspænding	24 V AC/DC
3 – Styresignal (Y)	0..10/(2..10) V
4 – Aktuelværdisignal (U)	0..10/(2..10) V
A-B – Modbus	

Dimensionering

Luftmængde – samtlige udførelser

- Bemærk: Øget luftmængde giver øget kanalhastighed og øget lydniveau.

Lyddata – cirkulær udførelse

Lydeffektniveau

- Diagrammet viser den A-vægtede lydeffekt (L_{WA} -dB), som en funktion af luftmængde og trykfald over spjældet.
- Korriger L_{WA} med korrektionsfaktor K_{ok} fra tabellerne nedenfor for at få lydeffektniveauerne for de pågældende oktavbånd ($L_W = L_{WA} + K_{ok}$).

Korrektionsfaktorer for omregning til lydeffekt i oktavbånd:

L_{WA} = Lydniveau med A-filter men uden rumdæmpning i dimensioneringsdiagram for kanalprodukt.

K_{ok} = Korrektionsfaktor i oktavbånd.

K_{trans} = Korrektionsfaktor i oktavbånd for transmitteret lyd.

Lydeffekt i oktavbånd

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

Korrektionsfaktor K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Transmitteret lyd gennem uisoleret hus

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

Korrektionsfaktor K_{trans}

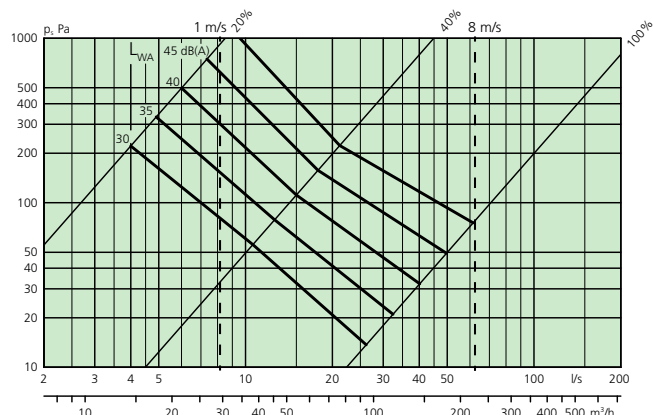
Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-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 – cirkulær, samtlige udførelser

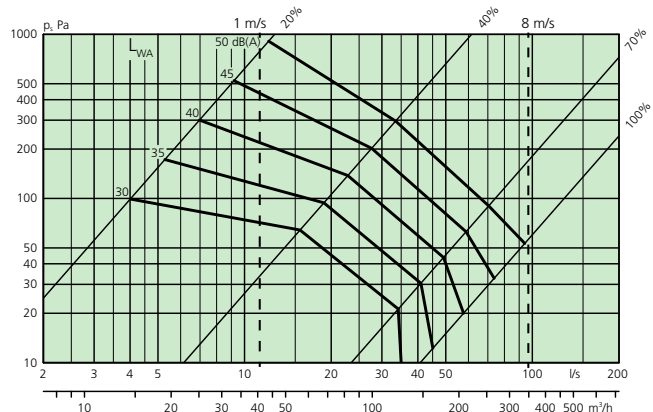
Luftmængde - Trykfald - Lydniveau

- Angivne lydniveauer L_{WA} : 30, 35, 40, 45 og 50 dB.
- Data gælder for lydafgivelse i kanal.
- 100 % svarer til helt åbent spjæld.

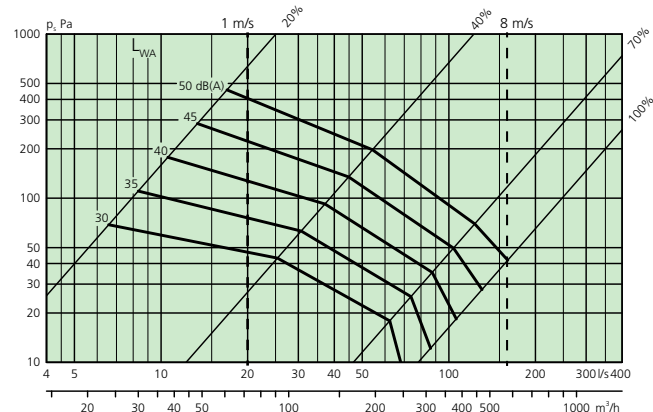
REACT P 100



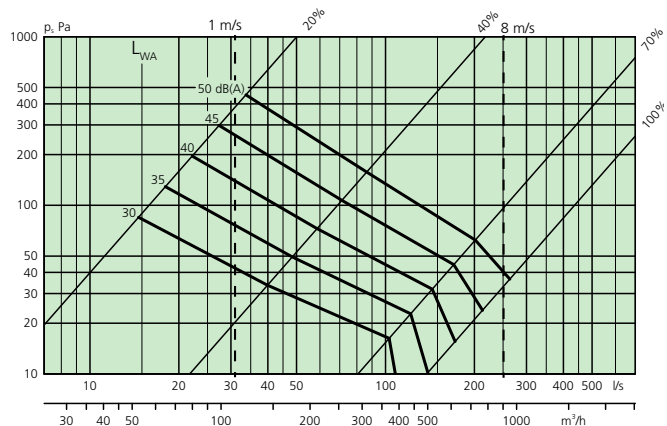
REACT P 125



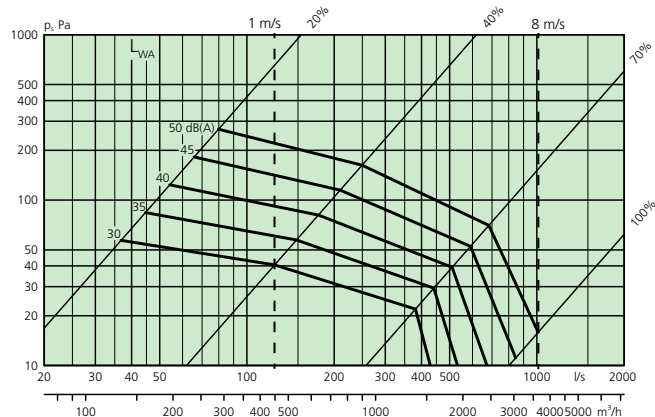
REACT P 160



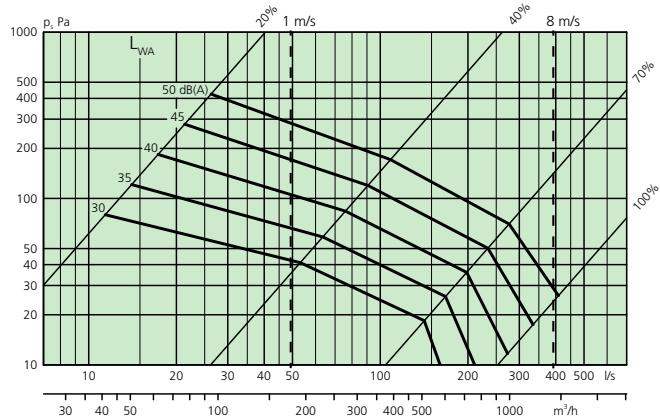
REACT P 200



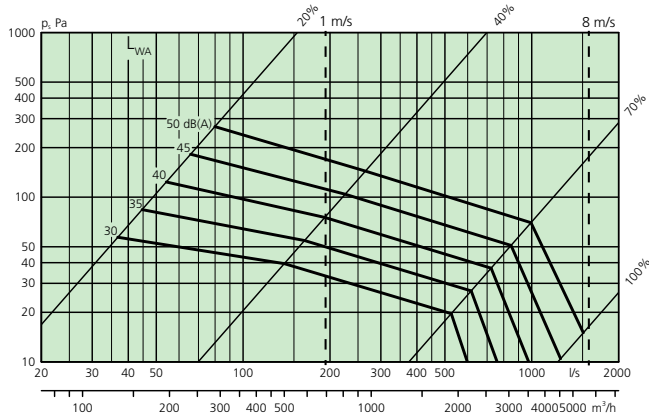
REACT P 400



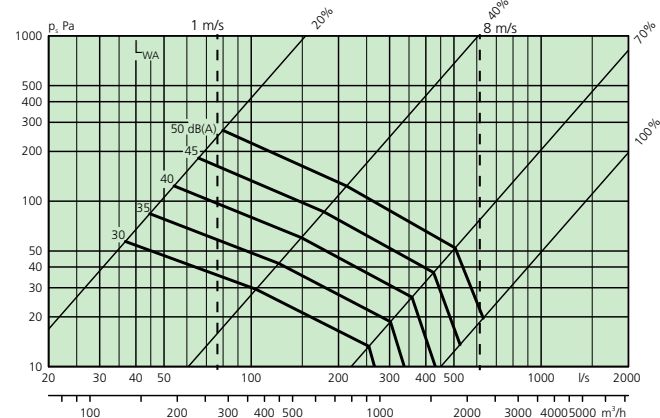
REACT P 250



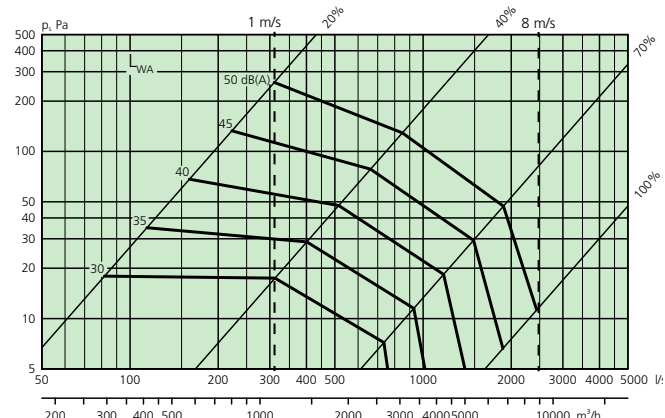
REACT P 500



REACT P 315



REACT P 630



Lyddata – rektangulær udførelse

Lydeffektniveau

- Diagrammet viser den A-vægtede lydeffekt (L_{WA} -dB), som en funktion af luftmængde og trykfald over spjældet.
- Korriger L_{WA} med korrektionsfaktor K_{ok} fra tabellerne nedenfor for at få lydeffektniveauerne for de pågældende oktavbånd ($L_W = L_{WA} + K_k + K_{ok}$).

Lydeffekt i oktavbånd

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

Korrektionsfaktor K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Alle	7	3	1	0	-5	-14	-23	-22
Tol. ±	4	4	3	2	2	2	2	2

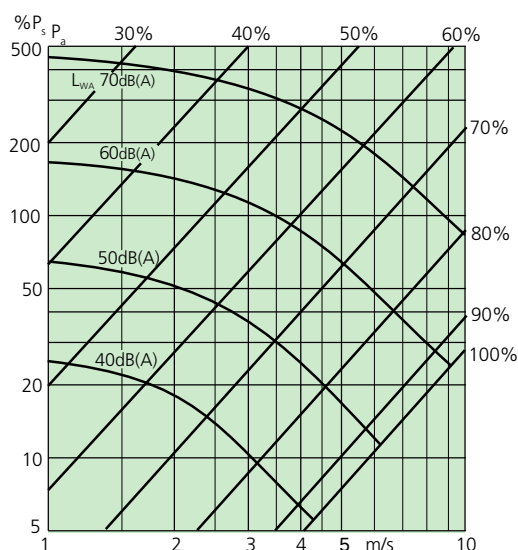
Korrektionsfaktor K_k for spjældets frontareal

Korrektionsfaktor – frontareal								
Areal 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 – rektangulær udførelse

Hastighed – Trykfald – Lydniveau

- Data gælder for lydafgivelse i kanal.
- Angivne lydniveauer L_{WA} : 40, 50, 60 og 70 dB.
- Beregn fronthastigheden over spjældet, og aflæs lyddata og trykfald ved den pågældende spjældposition.
- 100 % svarer til helt åbent spjæld.



Montering, drejningsmoment, mål og vægt

Cirkulær udførelse

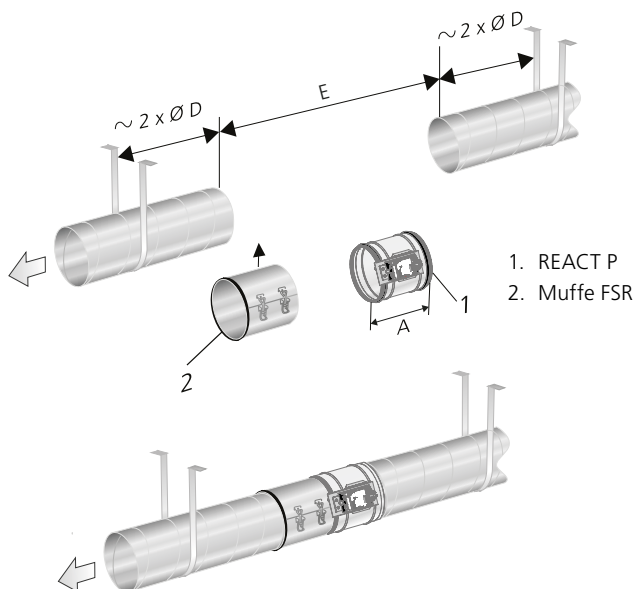
Størrelse Ød (mm)	Slangelængde (meter)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	Vægt (kg)	Motor
								Drejningsmoment (Nm)
100	2	210	27	190	220	50	1,3	10
125	2	210	27	220	220	50	1,4	10
160	2	210	27	260	220	50	1,5	10
200	2	210	27	300	220	50	1,7	10
250	2	210	27	355	220	50	1,9	10
315	4	210	27	415	220	50	2,4	10
400	4	255	5	505	265	50	3,4	10
500	6	255	5	605	275	50	4,9	10
630	6	255	5	735	275	50	6,5	15

Montering – samtlige udførelser

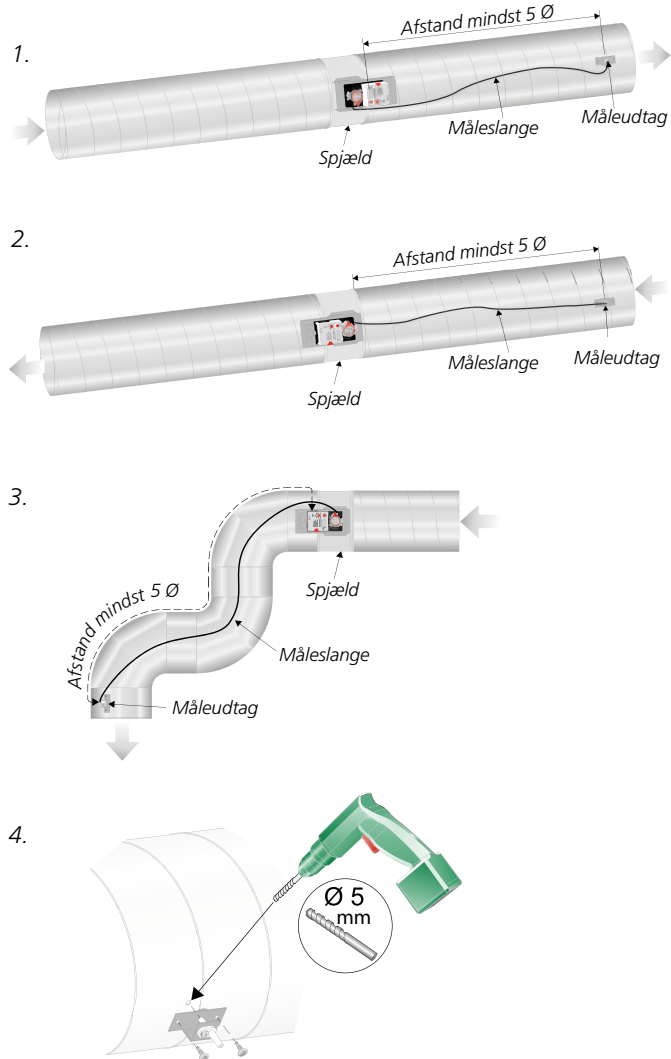
- Produktets trykmåling kræver afstand i henhold til montagefigurene.
- Ved ugunstige forhold eller ved forstyrrelser kan produktets tolerancer ikke garanteres.
- Brugsanvisning følger med produktet ved leveringen, men kan også hentes på www.swegon.com.

Montering – cirkulær udførelse

- Montering er positionsuafhængig.
- Kan monteres både vandret og lodret.

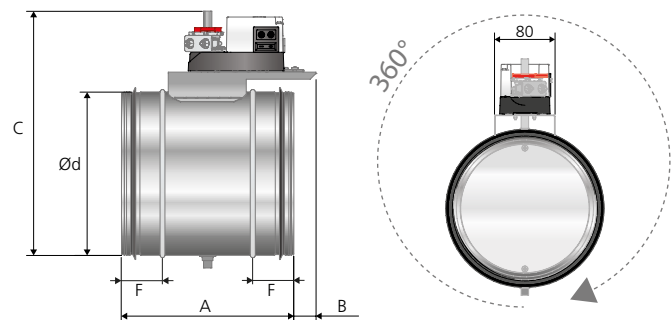


Figur 5. Installation i kanalsystemet. Kanalerne skal fastgøres i bygningens bærende konstruktion på hver side af REACT P.



Figur 6. Krav til afstand, cirkulære kanaler, antal Ø før og efter produkt:

1. Mindst 5 x Ø efter spjæld (tilluft).
2. Mindst 5 x Ø efter spjæld (fraluft).
3. Eksempel på hvordan afstand kan måles.
4. Montering af måleudtag.



Figur 7. Mål (mm), REACT P cirkulær. Spjæld kan monteres i valgfri vinkel.

Rektangulær udførelse

Størrelse BxH (mm)	Slangelængde (meter)	Vægt (kg)	Motor
			Drejningsmoment (Nm)
200 x 200	2	7,2	10
300 x 200	4	8,4	10
400 x 200	4	9,9	10
500 x 200	6	11,4	10
600 x 200	6	12,9	10
700 x 200	8	14,4	10
800 x 200	8	15,4	10
1000 x 200	12	18,4	10
300 x 300	4	10,9	10
400 x 300	4	12,4	10
500 x 300	6	13,9	10
600 x 300	6	15,4	10
700 x 300	8	16,8	10
800 x 300	8	18,4	10
1000 x 300	12	21,4	10
400 x 400	4	14,0	10
500 x 400	6	16,0	10
600 x 400	6	17,4	10
700 x 400	8	19,6	10
800 x 400	8	21,1	10
1000 x 400	12	24,2	10
1200 x 400	12	27,2	15
1400 x 400	16	30,3	15
1600 x 400	16	33,3	15
500 x 500	6	18,5	10
600 x 500	6	20,5	10
700 x 500	8	22,6	10
800 x 500	8	24,6	10
1000 x 500	12	28,6	15
1200 x 500	12	32,7	15
1400 x 500	16	36,8	15
1600 x 500	16	40,8	15
600 x 600	6	22,7	10
700 x 600	8	24,8	10
800 x 600	8	26,8	15
1000 x 600	12	30,9	15
1200 x 600	12	35,0	15
1400 x 600	16	39,2	15
1600 x 600	16	43,3	15
700 x 700	8	27,6	15
800 x 700	8	30,3	15
1000 x 700	12	34,9	15
1200 x 700	12	40,6	15
1400 x 700	16	45,7	15

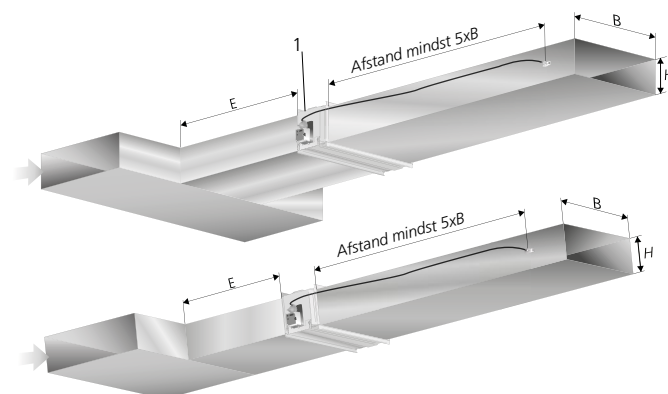
Montering – rektangulær udførelse

Mål B i figur og tabel nedenfor findes i tabellen "Rektangulær udførelse" til venstre.

BEMÆRK! Spjældakslerne skal monteres vandret.

Lige strækninger før REACT P i rektangulære kanaler

Type forstyrrelse	E
En 90°-bøjning	$E = 2 \times B$
T-stykke	$E = 2 \times B$



1. Regulator/Aktuator altid på siden på rektangulært spjæld.

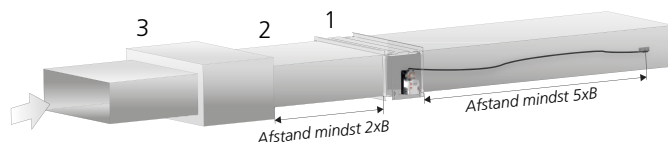
E = Lige strækning.

B = Bredde, kanal.

H = Højde, kanal.

Figur 8. Krav til lige strækning og afstand, rektangulære kanaler.

Lige strækning før/efter REACT P – lyddæmper med baffel

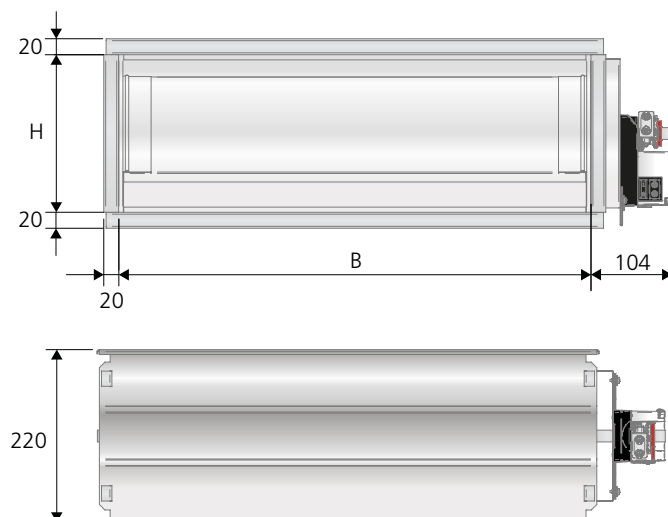


1. = Rektangulær REACT P.

2. = Lige kanal $\geq 2 \times B$.

3. = Lyddæmper med baffel.

Figur 9. Krav til lige strækning og afstand, rektangulær REACT P og lyddæmper med baffel. Montering med lige strækning gælder for både tilluft og fraluft.



Figur 10. Mål (mm), REACT P rektangulær.

Specifikationer

Produkt

Cirkulær udførelse

Cirkulært trykreguleringsspjæld REACT P a bbb

Version:

Størrelse:

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

Rektangulær udførelse

Rektangulært trykreguleringsspjæld REACT P a bbb-ccc

Version:

Størrelse:

Dimension: B x H (se tabel på side 9)

Tilbehør

Muffe til cirkulær ventilationskanal FSR c aaa

Version:

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

Dæksel til synlig montering REACT P COVER aaa-bbb

Version:

Ø Dimension: 100-125, 160-630

Til normal cirkulær udførelse, to størrelser

Beskrivelsestekst

Eksempel på beskrivelsestekst i henhold til VVS AMA.

QJB.11 Cirkulært drejespjæld med helt blad

Fabrikat: Swegon

Type: REACT P

Trykregulerende spjæld med følgende funktioner:

- Indbygget trykmåling, maks. 300 Pa
- Indbygget regulator; trykregulerende

Skal monteres med min. afstand i henhold til produktblad.

Størrelse: Ø 100 til Ø 630

Specifikationer

Standard SS-EN 1751:	2014, Bilag C
Strømforsyning:	24 V AC ±15 % 50-60 Hz
Tæthedsklasse kabinet:	C
Tæthedsklasse lukket spjæld:	4
Korrosionsklasse:	C3
Trykklasse:	A
Tolerance trykmåling:	Anbefalet min. 20 Pa

Type: REACT Pa bbb-cc, xx stk.

Tilbehør

Muffe til ventilationskanal	FSR	xx stk.
Dæksel til synlig montering	REACT P COVER	

QJB.41 Jalousispjæld med modgående blad

Fabrikat: Swegon

Type: REACT P

Trykregulerende spjæld med følgende funktioner:

- Indbygget trykmåling, maks. 300 Pa
- Indbygget regulator; trykregulerende

Skal monteres med min. lige strækninger iht. produktblad.

Størrelse: 200 x 200 til 1400 x 700

Specifikationer

Standard SS-EN 1751:	2014, Bilag C
Strømforsyning:	24 V AC ±15 % 50-60 Hz
Tæthedsklasse kabinet:	C
Tæthedsklasse lukket spjæld:	3
Korrosionsklasse:	C3
Trykklasse:	A
Tolerance trykmåling:	Anbefalet min. 20 Pa

Type: REACT Pa bbb-ccc-dd xx stk.