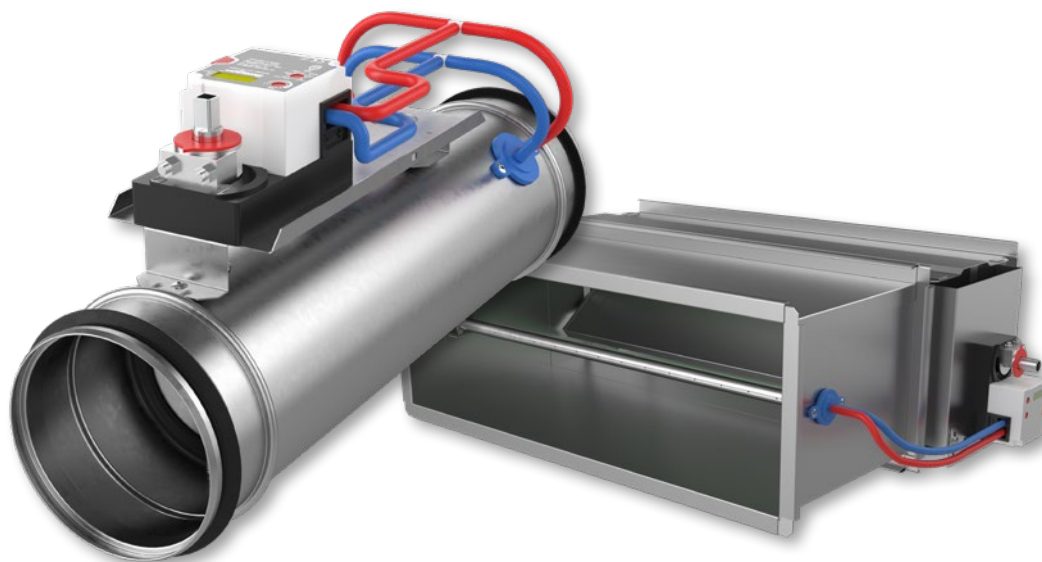


REACT V

Variabelflödesspjäll



SNABBFAKTA

- Variabelflödes- eller konstantflödesreglering
- Kan monteras direkt vid böj samt kanalövergång/-reduktion (cirkulär)
- Snabb avläsning via regulatorns display
- Snabb inställning av parametrar
- Analog styrning alternativt modbusstyrning
- Kan enkelt kondensisoleras i kanalsystem
- Varianter:
 - Cirkulär anslutning: Ø100-630 mm
 - Rektangulär anslutning: 200x200-1400x700 mm
 - Finns med fjäderåtergångsmotor

REACT V Storlek	FLÖDESOMRÅDE			
	Min.		Max.*	
	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
100	5	18	67	241
125	9	32	108	389
160	16	58	184	662
200	25	90	292	1051
250	40	144	470	1692
315	63	227	747	2689
400	102	367	1240	4464
500	164	590	1900	6840
630	300	1080	2950	10620

*Nominellt flöde (V_{nom}), baserat på 120 Pa i mättryck.

Innehåll

Teknisk beskrivning	3
Allmänt.....	3
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
Luftflöden – samtliga utföranden.....	5
Ljuddata – cirkulärt utförande.....	5
Dimensioneringsdiagram – Cirkulär, samtliga utförande.....	5
Ljuddata – rektangulärt utförande	7
Ljudeffekt i oktavband	7
Dimensioneringsdiagram – rektangulärt utförande.....	7
Montering, vridmoment, mått och vikt	8
Cirkulärt utförande	8
Montering – samtliga utföranden.....	8
Montering – cirkulärt utförande	8
Rektangulärt utförande	9
Montering – rektangulärt utförande.....	9
Specifikation	10
Beskrivningstext	11

Teknisk beskrivning

Allmänt

- Avsedd för flödesreglering av komfortventilation.
- Fuktig, kall och aggressiv miljö ska undvikas.
- Kan installeras i såväl till- som frånluftssystem.
- Tryckoberoende men kräver minst tryckfall 10 Pa över spjället.
- Vid projekteringen skall min-luftflödet beaktas.
- För bra reglering rekommenderas en minsta differens mellan V_{min} och V_{max} på 20% av produktens V_{nom} .

Utförande

- Motor: Normal eller fjäderåtergång.
- Alternativ vid val av fjäderåtergång (Beställningsvara):
 - Strömlöst stängt (NC).
 - Strömlöst öppet (NO).
- Integrerad luftflödesgivare.
- Analog styrning 0(2)-10 V alternativt modbusstyrning.

Cirkulär variant:

- Anslutning: Ø100-630 mm.
- Levereras alltid med dammskydd.
- Motorhylla med distans 30 mm för att underlätta vid kondensisolering av kanalsystem.
- Fabriksisolerat utförande kan fås på förfrågan.

Rektangulär variant:

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

Funktioner

- Variabelflödes- eller konstantflödesreglering.
- Mätning av luftflöde.
- Display för direktavläsning.
- Inställningar kan göras direkt på regulatortorn med hjälp av skruvmejsel.

Material och ytbehandling

- Alla plåt detaljer är av förzinkad stålplåt (Z275).
- Mätstavar är av aluminium.

Projektering / Typrum

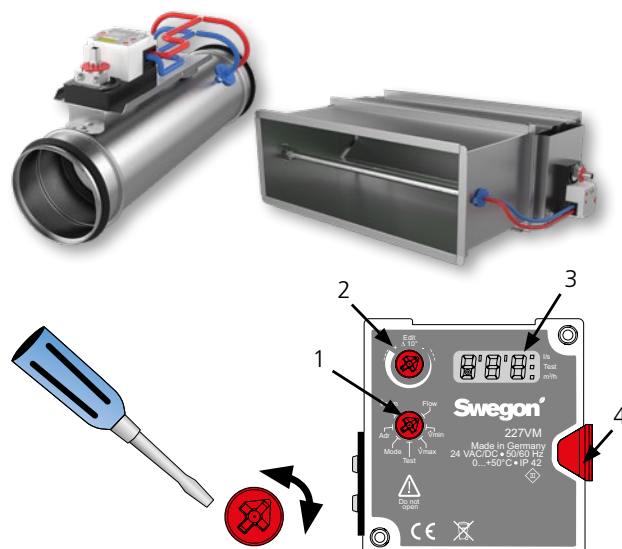
Se separat dokumentation "REACT Funktionsbeskrivning & inkopplingsschema", finns för nedladdning via www.swegon.com.

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 V-regulator.

1. Funktionshjul
2. Edit-hjul
3. Display
4. Frikopplingsknapp (Finns ej på fjäderåtergång)

Tillbehör

- REACT V COVER Ø – Täcklock för synligt montage, cirkulärt utförande.
- FSR – Fästsvep/snabbkoppling för enkel demontering av cirkulärt utförande vid rengöring och inspektion.
- LUNA RE-S MB – Rumsregulator för temperaturreglering.
- DETECT Quality – Koldioxid- och temperaturregulator.
 - DETECT Q1 för rumsmontage.
 - DETECT Q2 för kanalmontage.
- DETECT Occupancy – Närvarogivare.
 - DETECT O V110 för vägg- och hörnmontage.
 - DETECT O T360 för takmontage.



Figur 2. Tillbehör.

1. REACT V COVER Ø
2. FSR
3. LUNA RE-S MB
4. DETECT Q1
5. DETECT Q2
6. DETECT O V110
7. DETECT O T360

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°):	
5 Nm:	100 s
10 / 15 Nm:	150 s
Fjäderåtergångsmotor, gångtid elektriskt (90°):	
5 Nm:	100 s
10 / 20 Nm:	150 s
Återgångstid fjäder:	max. 20 s (90°)
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)

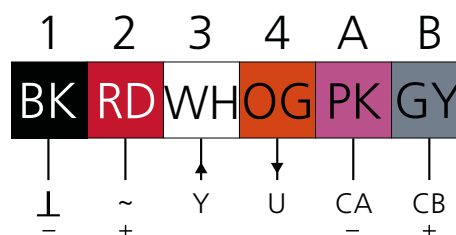
Elektriska data

Normal

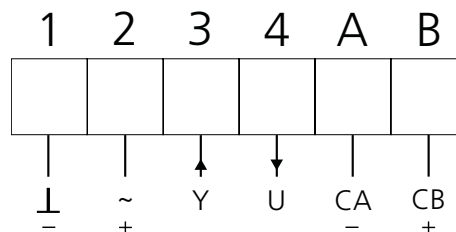
Strömförsörjning:	24 V AC/DC ±15% 50 - 60Hz	
Fast anslutningskabel, 1000 mm med ledningsdim.	4 x 0,75 mm ² 2 x 0,38 mm ² <i>Se figur 3 nedan.</i>	
Effektförbrukning, dimensionering av transformator:		
REACT V 5 Nm	2,5 W	4,0 VA
REACT V 10 Nm	2,5 W	5,5 VA
REACT V 15 Nm	3,0 W	5,5 VA
<i>Se vridmoment i tabell sida 8-9.</i>		

Fjäderåtergång

Strömförsörjning:	24 V AC/DC ±15% 50 - 60Hz	
Anslutning till skruvplint, ledningsdim.	6 x 0,5-2,5 mm ² <i>Se figur 4 nedan.</i>	
Effektförbrukning, dimensionering av transformator:		
REACT V-SR 5 Nm	5,6 W	7,8 VA
REACT V-SR 10 Nm	5,6 W	9,3 VA
REACT V-SR 20 Nm	8,6 W	9,3 VA
<i>Se vridmoment i tabell sida 8-9.</i>		



Figur 3. Inkoppling, normal.



Figur 4. Inkoppling, fjäderåtergång.

Inkoppling

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

Dimensionering

Luftflöden – samtliga utföranden

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

Ljuddata – cirkulärt utförande

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}

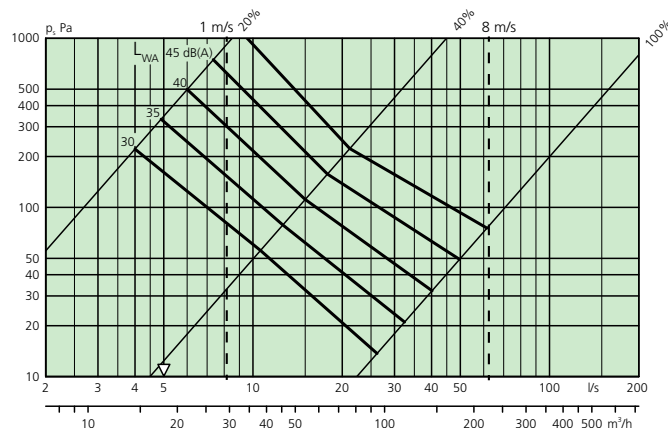
Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22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

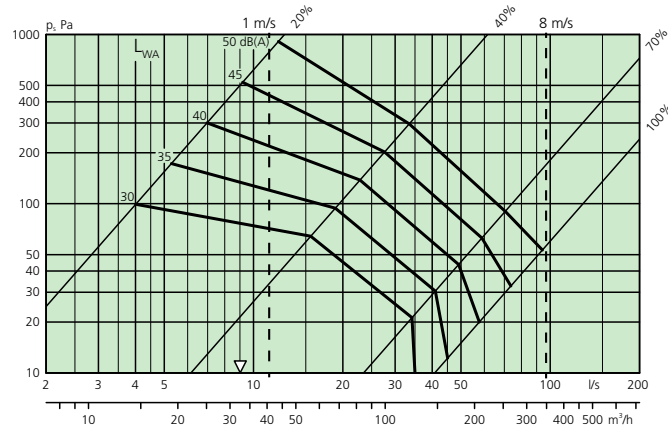
Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå

- Redovisade ljudnivåer L_{WA} : 30, 35, 40, 45 och 50 dB(A).
- Data gäller ljudalstring i kanal.
- 100% motsvarar helt öppet spjäll.
- ▽ = Min. flöde, minsta flöde för reglerbarhet
- Streckade linjer 1 m/s till 8 m/s i kanalhastighet anger normalt arbetsområde som REACT bör dimensioneras för.

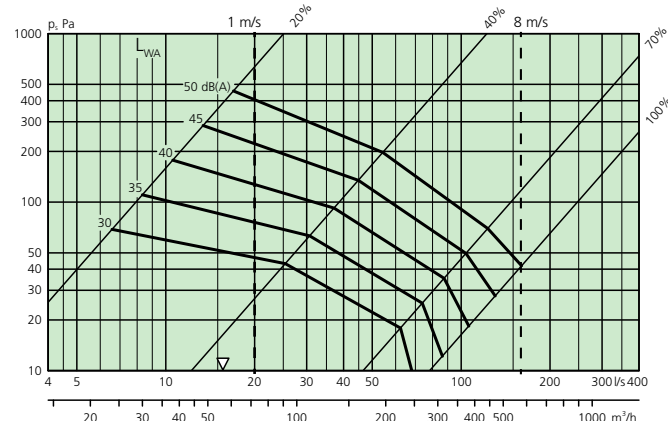
REACT V 100



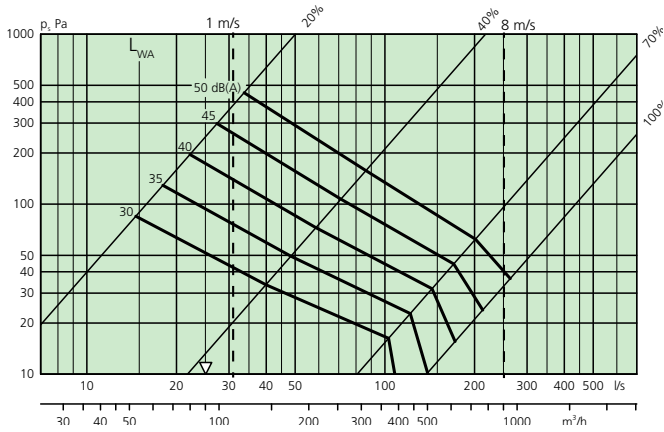
REACT V 125



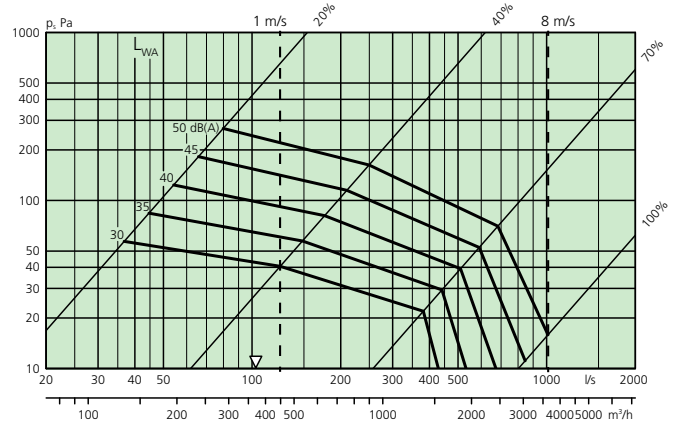
REACT V 160



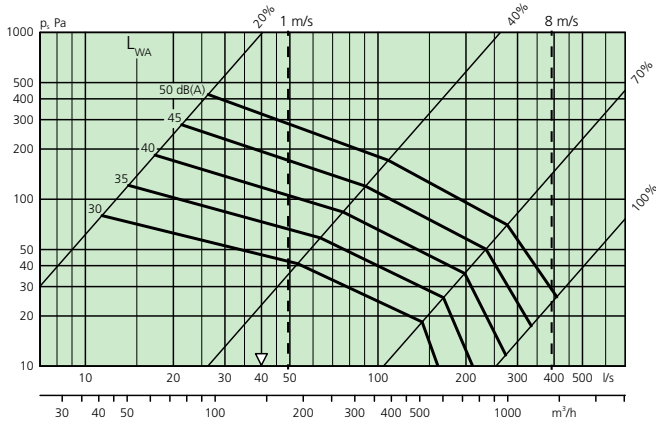
REACT V 200



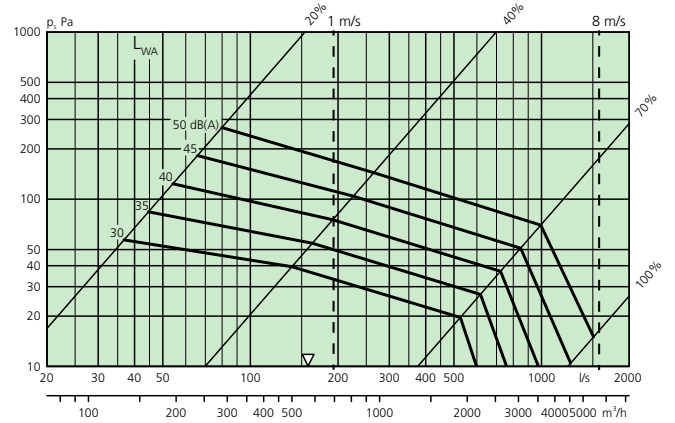
REACT V 400



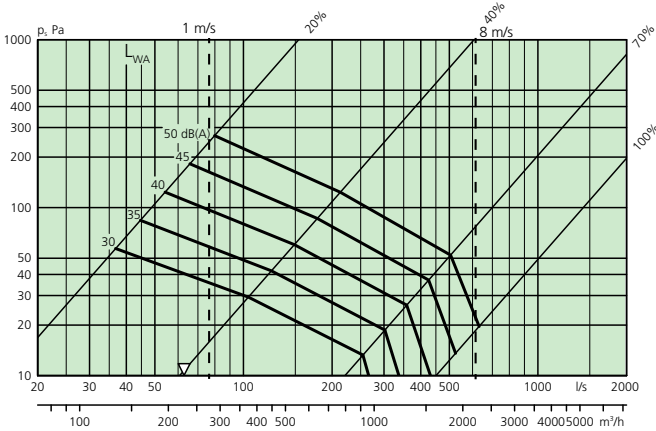
REACT V 250



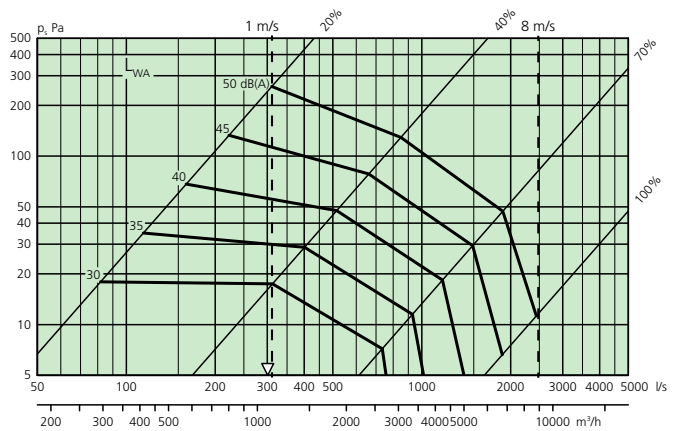
REACT V 500



REACT V 315



REACT V 630



Ljuddata – rektangulärt utförande

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. ±	4	4	3	2	2	2	2	2

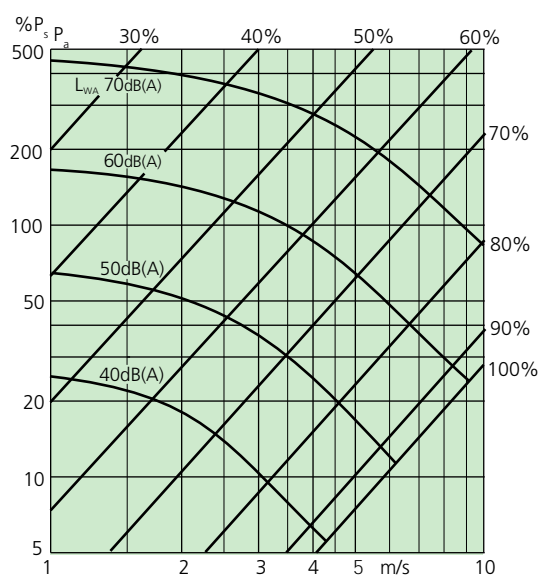
Korrektionsfaktor K_k för spjällets frontyta

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 – rektangulärt utförande

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

Storlek Ød (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	Normal motor		Fjäderåtergång		Flödesområde				Tolerans Q' ±5% men minst ±x l/s
					Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)	Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)	Min.		Max=Vnom ^{*)}		
									l/s	m³/h	l/s	m³/h	
100	475	485	190	50	5	1,6	5	2,7	5	18	67	241	2
125	475	485	215	50	5	1,8	5	2,9	9	32	108	389	2
160	475	485	255	50	5	2,1	5	3,1	16	58	184	662	2
200	475	485	300	50	5	2,7	5	3,7	25	90	292	1051	3
250	525	535	350	50	5	3,4	5	4,5	40	144	470	1692	5
315	560	570	415	50	10	4,5	10	6,0	63	227	747	2689	8
400	695	705	505	60	10	6,5	10	8,0	102	367	1240	4464	13
500	820	840	605	60	10	9,1	10	10,6	164	590	1900	6840	20
630	915	935	735	60	15	14,0	20	15,5	300	1080	2950	10620	32

*) Vnom vid 120 Pa i mättryck.

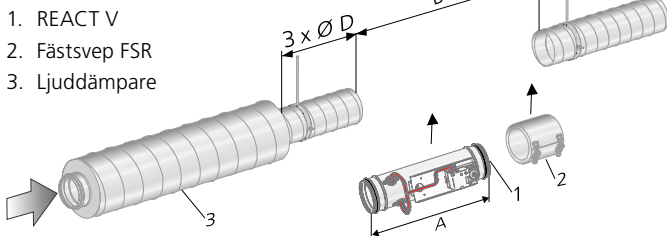
*Installerat enligt anvisningarna

Montering – samtliga utföranden

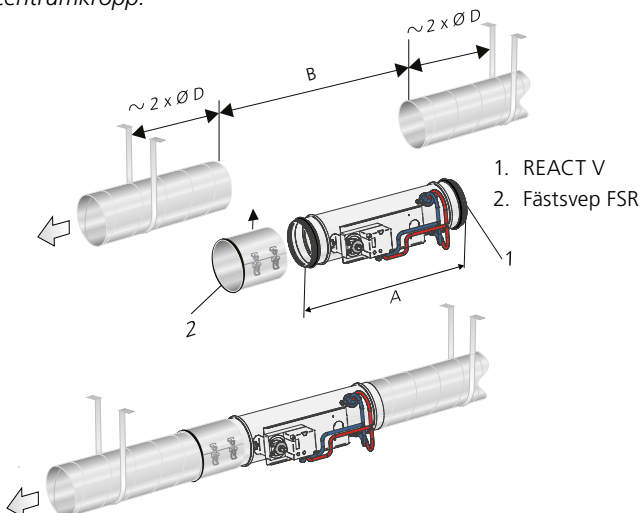
- Produktens luftflödesmätning kräver raksträcka enligt montagefigurerna.
- Vid ogynnsamma förhållanden före eller i störning kan ej produktens toleranser garanteras.
- Bruksanvisning medföljer produkten vid leverans, men kan även hämtas på www.swegon.com.

Montering – cirkulärt utförande

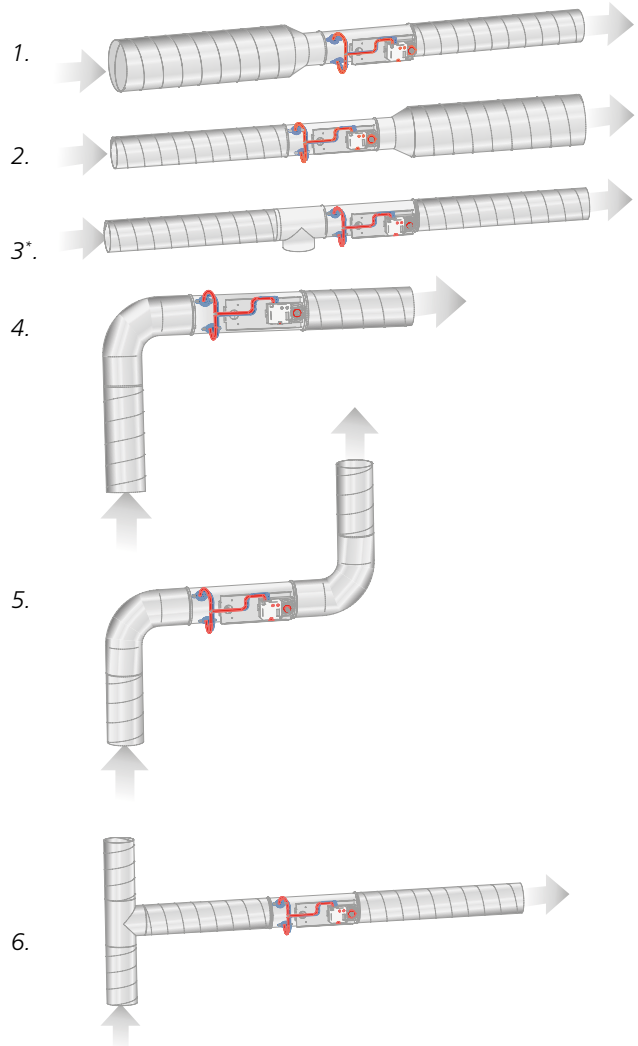
- Monteringen är lägesoberoende.
- Kan monteras både horisontellt och vertikalt.



Figur 5. Krav raksträcka 3 x Ø vid ljuddämpare med baffel eller centrumkropp.

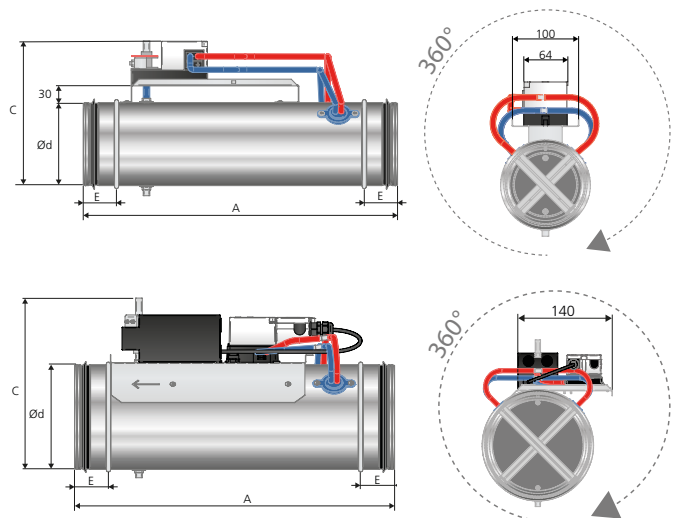


Figur 6. Installation i kanalsystemet. Kanalerna måste fixeras i byggnadsstommen på vardera sida av REACT V.



Figur 7. Krav raksträcka cirkulära kanaler, antal Ø före produkt: Bild 1-5 kräver ingen raksträcka (bild 3* illustrerar T-stycke med renslucka).

Bild 6 kräver raksträcka före spjället motsvarande 4 x kanalens diameter.



Figur 8. Mått (mm), REACT V cirkulär och REACT V cirkulär med fjäderåtergång. Spjäll kan monteras i valfri vinkel.

Rektangulärt utförande

Storlek BxH (mm)	Normal motor		Fjäderåtergång		Flödesområde				Tolerans Q' ±5% men minst ±x l/s
	Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)	Vridmoment (Nm)	Vikt (kg)	Min.		Max=Vnom ¹⁾		
					l/s	m³/h	l/s	m³/h	
200 x 200	5	7,2	5	8,0	67	240	365	1314	8
300 x 200	5	8,4	5	9,2	100	360	548	1971	12
400 x 200	5	9,9	5	10,7	133	480	730	2628	17
500 x 200	5	11,4	5	12,2	167	600	913	3285	21
600 x 200	5	12,9	5	13,7	200	720	1095	3942	25
700 x 200	5	14,4	5	15,2	233	840	1278	4599	29
800 x 200	5	15,4	5	16,2	267	960	1460	5256	33
1000 x 200	10	18,4	10	19,9	333	1200	1825	6570	42
300 x 300	5	10,9	5	11,3	152	548	834	3003	19
400 x 300	5	12,4	5	12,9	203	731	1112	4004	25
500 x 300	5	13,9	5	14,4	254	914	1390	5004	32
600 x 300	5	15,4	5	15,9	305	1096	1668	6005	38
700 x 300	10	16,8	10	17,8	355	1279	1946	7006	44
800 x 300	10	18,4	10	19,4	406	1462	2224	8007	51
1000 x 300	10	21,4	10	22,4	508	1827	2780	10009	63
400 x 400	5	14,0	5	14,5	273	983	1495	5382	34
500 x 400	10	16,0	10	18,0	341	1228	1869	6728	43
600 x 400	10	17,4	10	18,5	409	1474	2243	8073	51
700 x 400	10	19,6	10	20,6	478	1720	2616	9419	60
800 x 400	10	21,1	10	22,2	546	1965	2990	10764	68
1000 x 400	10	24,2	10	25,2	682	2457	3738	13456	85
1200 x 400	15	27,2	20	29,2	819	2948	4485	16147	102
1400 x 400	15	30,3	20	32,2	955	3439	5233	18838	119
1600 x 400	15	33,3	20	35,3	1092	3931	5980	21529	136
500 x 500	10	18,5	10	19,5	429	1543	2347	8449	54
600 x 500	10	20,5	10	21,6	514	1851	2816	10139	64
700 x 500	10	22,6	10	23,6	600	2160	3286	11829	75
800 x 500	10	24,6	10	25,6	686	2468	3755	13519	86
1000 x 500	15	28,6	20	30,6	857	3085	4694	16898	107
1200 x 500	15	32,7	20	34,6	1028	3702	5633	20278	129
1400 x 500	15	36,8	20	38,7	1200	4319	6572	23658	150
1600 x 500	15	40,8	20	42,8	1371	4936	7510	27037	171
600 x 600	10	22,7	10	23,7	618	2227	3388	12195	77
700 x 600	10	24,8	10	25,8	722	2598	3952	14228	90
800 x 600	15	26,8	20	27,8	825	2969	4517	16260	103
1000 x 600	15	30,9	20	32,9	1031	3711	5646	20325	129
1200 x 600	15	35,0	20	37,0	1237	4453	6775	24390	155
1400 x 600	15	39,2	20	41,1	1443	5195	7904	28455	180
1600 x 600	15	43,3	20	45,2	1649	5937	9033	32521	206
700 x 700	15	27,6	20	29,5	844	3038	4622	16638	105
800 x 700	15	30,3	20	32,2	964	3472	5282	19014	121
1000 x 700	15	34,9	20	36,8	1205	4339	6602	23768	151
1200 x 700	15	40,6	20	42,6	1446	5207	7923	28522	181
1400 x 700	15	45,7	20	47,7	1688	6075	9243	33275	211

¹⁾ Vnom vid 120 Pa i mättryck.

*Installerat enligt anvisningarna

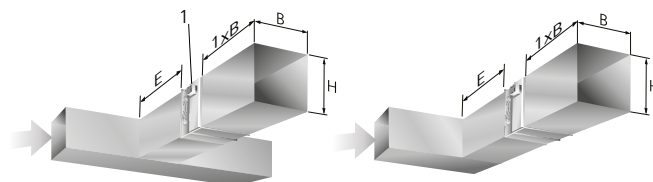
Montering – rektangulärt utförande

Mått B i figur och tabell nedan hittas i tabellen "Rektangulärt utförande" till vänster.

OBS! Spjällaxlarna måste monteras horisontellt.

Raksträcka före REACT V i rektangulära kanaler

Typ av störning	E (m ₂ =5%)	E (m ₂ =10%)
En 90°-böj	E = 3 x B	E = 2 x B
T-stycke	E = 3 x B	E = 2 x B



1. Regulator/Ställdon alltid på sidan på rektangulärt spjäll.

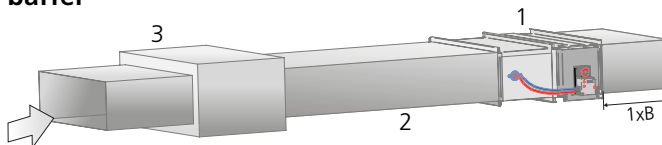
E = Raksträcka.

B = Bredd, kanal.

H = Höjd, kanal.

Figur 9. Krav raksträcka rektangulära kanaler.

Raksträcka före/efter REACT V – ljuddämpare med baffel

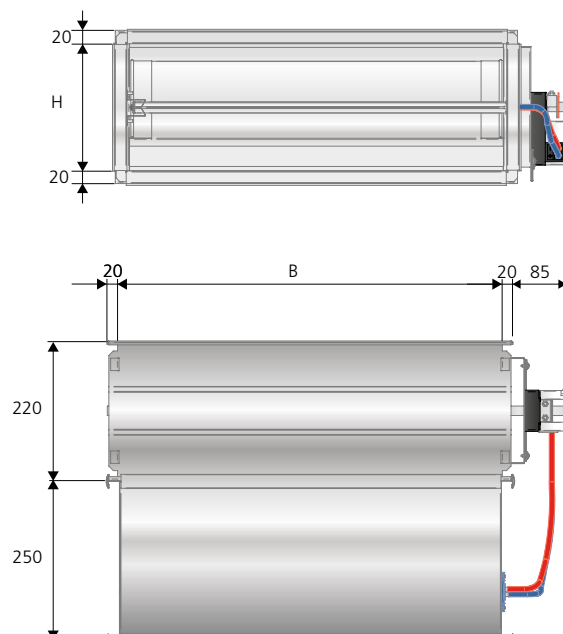


1. = Rektangulär REACT V

2. = Rak kanal ≥3xB.

3. = Ljuddämpare med baffel.

Figur 10. Krav raksträcka rektangulär REACT V och ljuddämpare med baffel. Montage med raksträcka gäller både till- och frånluft.



Figur 11. Mått (mm), REACT V rektangulär, REACT V rektangulär med fjäderåtergång.

Specifikation

Produkt

Cirkulärt utförande

Cirkulärt variabelflödesspjäll REACT V a bbb -cc

Version:

Storlek:

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

Ingen kod = Normalt utförande

SR = Fjäderåtergångsmotor, (På förfrågan ange NO/NC)

REACT V fabriksinställning - $V_{max} = V_{nom}$ l/s och $V_{min} = 0$ l/s

NO = Strömlöst öppet

NC = Strömlöst stängt

Rektangulärt utförande

Rektangulärt variabelflödesspjäll REACT V a bbb-ccc -dd

Version:

Storlek:

Dimension: B x H (se tabell sida 9)

Ingen kod = Normalt utförande

SR = Fjäderåtergångsmotor, (På förfrågan ange NO/NC)

REACT V fabriksinställning - $V_{max} = V_{nom}$ l/s och $V_{min} = 0$ l/s

NO = Strömlöst öppet

NC = Strömlöst stängt

Tillbehör

Fästsvep för cirkulär ventilationskanal FSR c aaa

Version:

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

Täcklock för synligt montage REACT V COVER Ø

Till normalt cirkulärt utförande, alla storlekar

LUNA RE-S MB Rumsregulator för temperaturreglering

DETECT Q1 Rumsregulator för CO₂ och temperatur

DETECT Q2 Kanalregulator för CO₂ och temperatur

DETECT O V110 Närvarogivare för vägg- och hörnmontage

DETECT O T360 Närvarogivare för takmontage

Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

QJB.11 Cirkulärt vridspjäll med helt blad

Fabrikat: Swegon

Typ: REACT V

Variabelflödesspjäll med följande funktioner:

- Tryckoberoende VAV-enhet för behovsstyrd ventilation
- Inbyggd flödesmätning
- Inbyggd regulator; flödesreglerande
- Spjället kan beställas med fabriksmonterad fjäderåtergångsmotor
- Spjället kan beställas med fabriksmonterad utvärdig isolering

Skall monteras med min. raksträcka på inloppssidan 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 flödesmätning: ±5%, dock minst ±X l/s enligt tabell i produktblad

Typ: REACT Va bbb-cc xx st

Tillbehör

Fästsvep för ventilationskanal FSR xx st
 Täcklock för synligt montage REACT V COVER Ø

QJB.41 Jalusispjäll med motgående blad

Fabrikat: Swegon

Typ: REACT V

Variabelflödesspjäll med följande funktioner:

- Tryckoberoende VAV-enhet för behovsstyrd ventilation
- Inbyggd flödesmätning
- Inbyggd regulator; flödesreglerande
- Spjället kan beställas med fabriksmonterad fjäderåtergångsmotor

Skall monteras med min. raksträcka på inloppssidan 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 flödesmätning: ±5%, dock minst ±X l/s enligt tabell i produktblad

Typ: REACT Va bbb-ccc-dd xx st