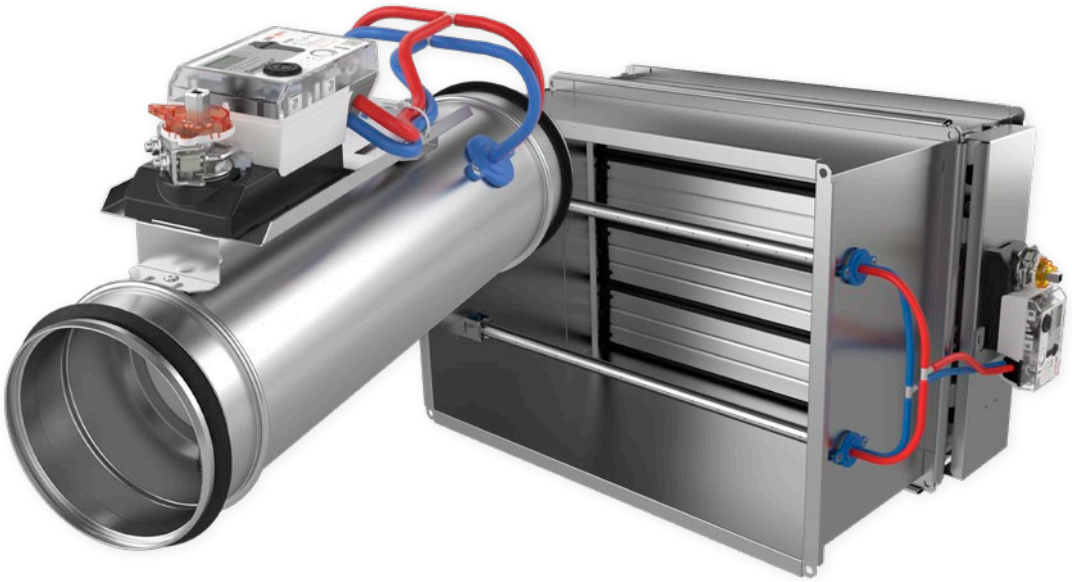
REACT V GMB

Variabler Volumenstromregler – Gruner Modbus



KURZINFORMATIONEN

- Regelung mit variablem und konstantem Volumenstrom
- Die Montage kann direkt am Bogen sowie am Kanalübergang / der Kanalverjüngung (rund) erfolgen
- Schnelles Einstellen/Ablesen von Parametern über das beleuchtetet Display des Reglers
- Analoge Steuerung und Modbussteuerung
- Einfache Isolierung gegen Kondensat
- Stromlose Inbetriebnahme mithilfe des Handterminals Gruner GUIV3-M möglich
- Varianten:
  - Runder Anschluss: Ø 100-630 mm
  - Rechteckiger Anschluss: 200x200–1400x700 mm

VOLUMENSTROMBEREICH				
REACT V GMB Größe	Min.		Max.*	
	l/s	m³/h	l/s	m³/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	3030	10908

**Nomineller Volumenstrom (Vnom), basierend auf 120 Pa im Messdruck.*

Inhalt

Technische Beschreibung 3
Allgemeines 3
Ausführung 3
Runde Ausführung 3
Rechteckige Ausführung 3
Funktionen 3
Material und Oberflächenbehandlung 3
Projektierung / Raumtyp 3
Wartung 3
Umwelt 3
Zubehör 3
Technische Daten 4
Elektrische Daten 4
Anschluss 4
Dimensionierung 5
Runde Ausführung 5
Schalldaten 5
Dimensionierungsdiagramm 5
Rechteckige Ausführung 7
Schalldaten 7
Dimensionierungsdiagramm 7
Montage, Drehmoment, Maße und Gewicht ... 8
Runde Ausführung 8
Abmessungen 8
Montage 9
Rechteckige Ausführung 10
Abmessungen 10
Montage 11
Spezifikation 12
Ausschreibungstext 13

Technische Beschreibung

Allgemeines

- Vorgesehen für die Volumenstromregelung einer Komfortlüftung.
- Feuchte, kalte und aggressive Umgebungen sind zu vermeiden.
- Installation in Zu- und Abluftsystemen möglich.
- Druckunabhängiger, aber empfohlener Betriebsbereich zwischen geringstem Druckabfall von 10 Pa bis 300 Pa über der Klappe.
- Bei der Projektierung ist der minimale Luftvolumenstrom zu beachten.
- Für eine gute Regelung wird eine minimale Differenz zwischen Vmin und Vmax von 20 % des Vnom des Produkts empfohlen.

Ausführung

- Integrierter Luftvolumenstromsensor.
- Analoge Steuerung und Modbussteuerung.

Runde Ausführung

- Anschluss: Ø 100-630 mm.
- Lieferung erfolgt stets mit Staubschutz.
- Motorgehäuse mit einem Abstand von 25 mm, um die Kondensatisolierung des Kanalsystems zu erleichtern.
- Eine werkseitig isolierte Ausführung ist auf Anfrage erhältlich.

Rechteckige Ausführung

- Schiebeleistenanschluss.
- Anschluss 200x200 bis 1400x700 mm.
- Auch andere Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Funktionen

- Regelung mit variablem und konstantem Volumenstrom.
- Messung des Luftvolumenstroms.
- Beleuchtetes Display zum direkten Ablesen der Messwerte.
- Einstellungen können direkt am Regler ohne zusätzliche Werkzeuge vorgenommen werden.
- Einstellung und Ablesung der Parameter können am Regler auch bei stromlosem Stellantrieb mithilfe des externen Handterminals Gruner GUIV3-M vorgenommen werden.

Material und Oberflächenbehandlung

- Alle Blechteile bestehen aus verzinktem Stahlblech (Z275).

Projektierung / Raumtyp

Siehe separate Dokumentation „REACT Gruner Funktionsbeschreibung & Anschlussdiagramm“ zum Download unter www.swegon.com.

Wartung

Das Produkt benötigt keine Wartung oder Service, außer einer etwaigen Reinigung bei Bedarf. Siehe separate Bedienungsanleitung unter www.swegon.com.

Umwelt

Die Baustoffdeklaration ist unter www.swegon.com aufgeführt.

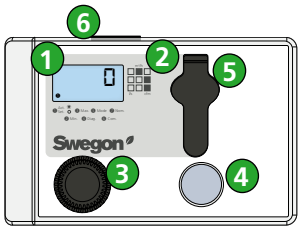
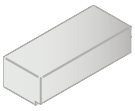


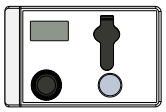
Abb. 1. REACT V GMB-Regler.
1. *Display*
2. *Einheitenmatrix*
3. *Wertwähler*
4. *Druckknopf und LED-Beleuchtung*
5. *Serviceport*
6. *Freilauftaste*

Zubehör

REACT V COVER CIRCULAR	Abdeckung für runde Ausführung bei sichtbarer Montage
FSR	Montageteil/Schnellkupplung zur einfachen Demontage der runden Ausführung zwecks Reinigung und Inspektion
Gruner GUIV3-M	Handterminal zum Einstellen von Parametern am Stellantrieb
DETECT Occupancy V110	Anwesenheitssensor für Wand- und Eckenmontage
DETECT Occupancy T360	Anwesenheitssensor für Deckenmontage
LUNA RC	Raumregler zur Temperatursteuerung, mit Display
LUNA RC CO_2	Raumregler zur Temperatursteuerung und CO_2, mit Display
LUNA RE	Raumregler zur Temperaturregelung
DETECT IAQ	Kohlenstoffdioxid- och Temperaturregler
DETECT IAQ OCS	Kohlenstoffdioxid- und Temperaturregler, der auch Anwesenheit feststellt
DETECT IAQ D	Kohlenstoffdioxid- und Temperaturregler für Kanalmontage


REACT V COVER CIRCULAR

FSR


Gruner GUIV3-M

DETECT O V110

DETECT O T360

LUNA RC / LUNA RC CO_2

LUNA RE

DETECT IAQ

DETECT IAQ OCS

DETECT IAQ D

Technische Data

IP-Schutzklasse:	IP42 (Kabel nach unten montiert)
Korrosivitätsklasse:	C3
Druckklasse:	A
Dichtheitsklassen gemäß SS-EN 1751	
- Dichtheitsklasse Gehäuse:	C
- Dichtheitsklasse runde Klappe, geschlossen:	4
- Dichtheitsklasse rechteckige Klappe, geschlossen:	3
Laufzeit offen/geschlossen (90°):	
5 Nm:	100 s
10 Nm:	150 s
Umgebungstemperatur	
Betrieb:	0 bis +50 °C
Lagerung:	-20 bis +80 °C
RH:	5–95 % (nicht kondensierend)
CE-Kennzeichnung:	2006/42/EG (MD)
	2014/30/EU (EMV)
	2011/65/EU (RoHS2)

Elektrische Data

Stromversorgung:	24 V AC/DC ±15 % 50–60 Hz
Festes Anschlusskabel, 1000 mm mit Leitungsquerschnitt.	
Versorgungsspannung/Steuersignal	4 x 0,75 mm²
Modbus	2 x 0,38 mm²

Siehe Abb. 2 unten.

Leistungsverbrauch, Auslegung des Transformators:

REACT V GMB 5 Nm	2,0 W	3,5 VA
REACT V GMB 10 Nm	2,0 W	3,5 VA

Siehe Drehmomente in der Tabelle auf Seite 8 und 10.

Anschluss

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

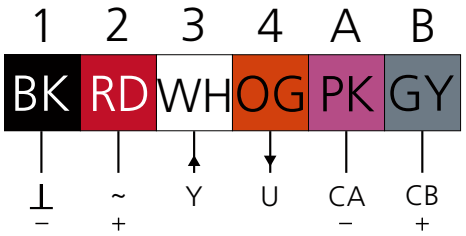


Abb. 2. Anschluss.

Dimensionierung

Runde Ausführung

- Hinweis: Ein vergrößerter Luftvolumenstrom führt zu einer höheren Kanalgeschwindigkeit und einem höheren Schallpegel.

Schalldaten

Schallleistungspegel

- Das Diagramm zeigt die A-Schallleistung (L_{WA}- dB) als Funktion von Volumenstrom und Druckabfall über der Klappe.
- Korrigieren Sie L_{WA} mit dem Korrekturfaktor K_{ok} aus den Tabellen unten, um den Schallleistungspegel für das jeweilige Oktavband zu erhalten ($L_W = L_{WA} + K_{ok}$).

Korrekturfaktoren zur Umrechnung in Schallleistung im Oktavband:

L_{WA}= Schallpegel mit A-Filter, jedoch ohne Raumdämpfung im Dimensionierungsdiagramm für das Kanalprodukt.

K_{ok} = Korrekturfaktor im Oktavband.

K_{trans} = Korrekturfaktor im Oktavband für übertragenen Schall.

Schallleistung im Oktavband

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

Korrekturfaktor K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (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

Übertragener Schall durch nicht isoliertes Gehäuse

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

Korrekturfaktor K_{trans}

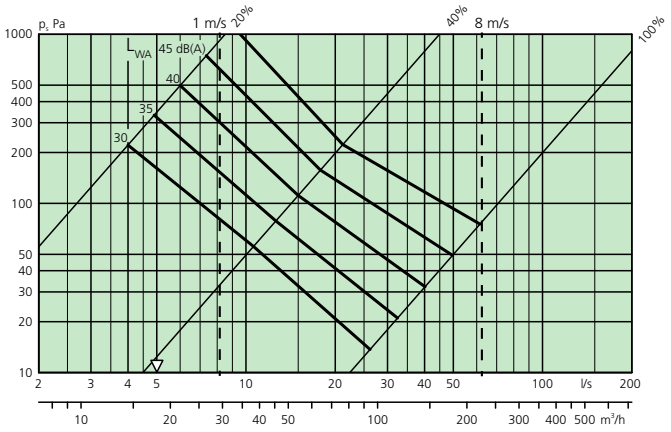
Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22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

Dimensionierungsdiagramm

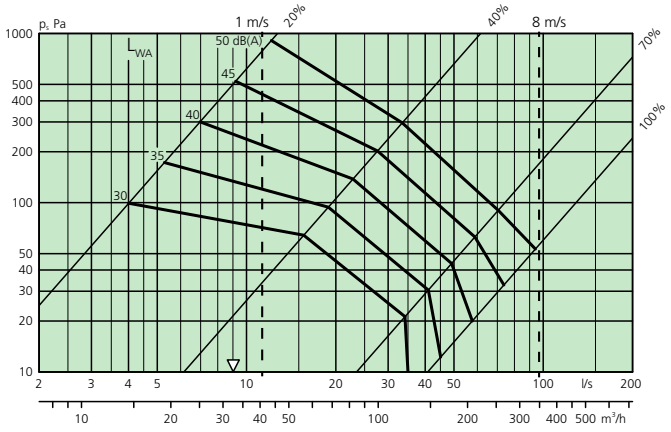
Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schallpegel

- Die nachgewiesenen Schallpegel L_{WA}: 30, 35, 40, 45 und 50 dB(A).
- Die Daten gelten für die Geräuscherzeugung im Kanal.
- 100 % bedeutet vollständig offene Klappe.
- ∇ = min. Volumenstrom.

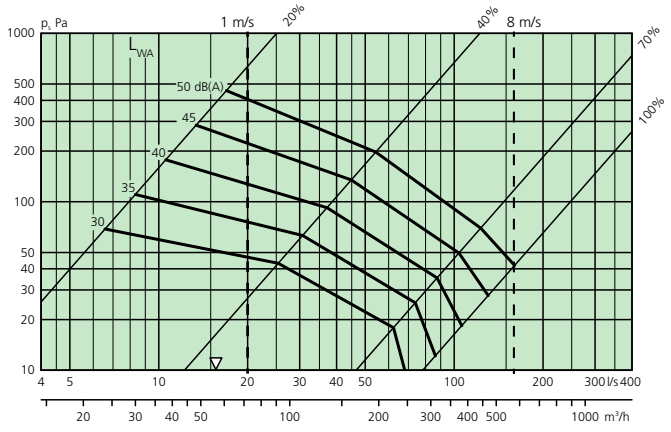
REACT V GMB 100



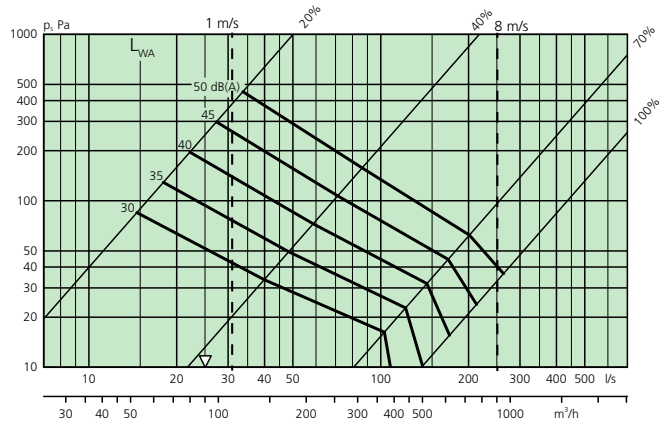
REACT V GMB 125



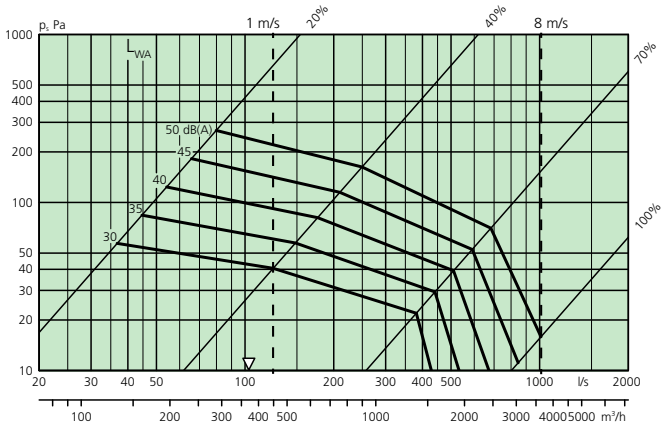
REACT V GMB 160



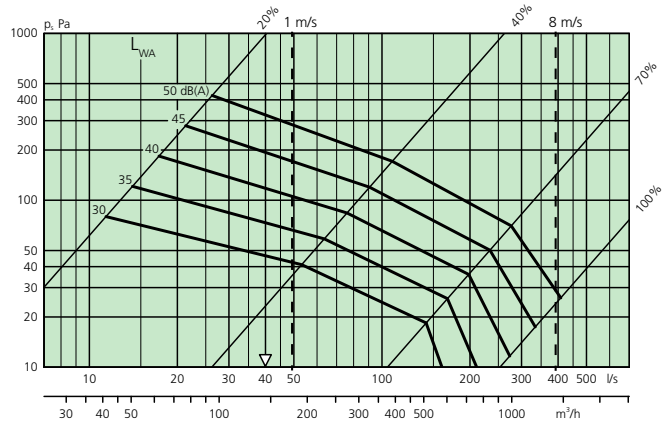
REACT V GMB 200



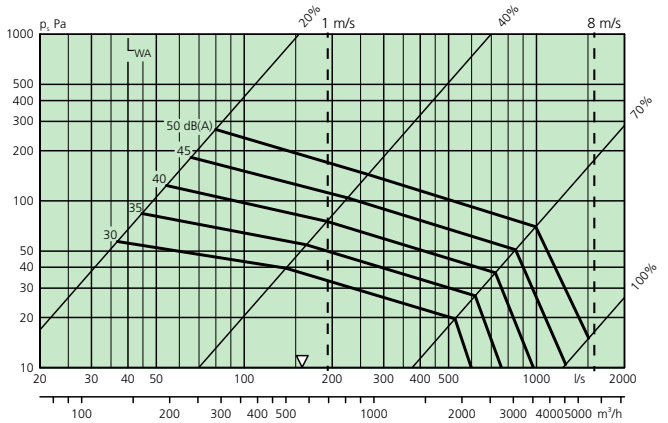
REACT V GMB 400



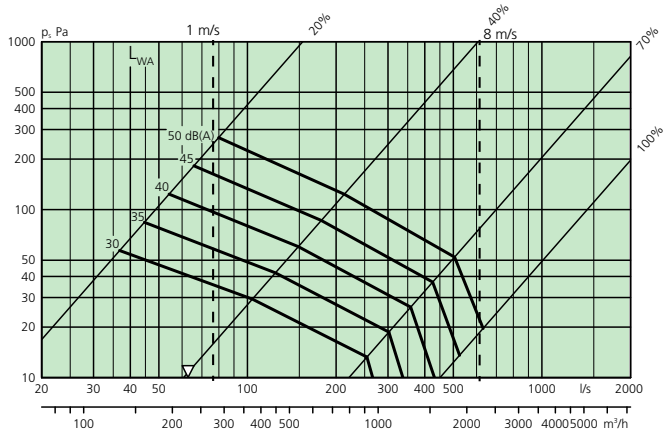
REACT V GMB 250



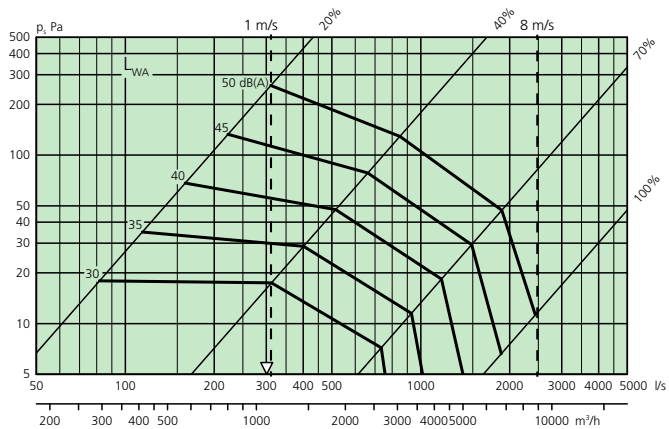
REACT V GMB 500



REACT V GMB 315



REACT V GMB 630



Konstruktionsänderungen vorbehalten. 20250516

Rechteckige Ausführung

- Hinweis: Ein vergrößerter Luftvolumenstrom führt zu einer höheren Kanalgeschwindigkeit und einem höheren Schallpegel.

Schalldaten

Schallleistungspegel

- Das Diagramm zeigt die A-Schallleistung (L_{WA}- dB) als Funktion von Volumenstrom und Druckabfall über der Klappe.
- Korrigieren Sie L_{WA} mit dem Korrekturfaktor K_{ok} aus den Tabellen unten, um den Schallleistungspegel für das jeweilige Oktavband zu erhalten ($L_W=L_{WA}+K_k+K_{ok}$).

Schallleistung im Oktavband

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

Korrekturfaktor K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) 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

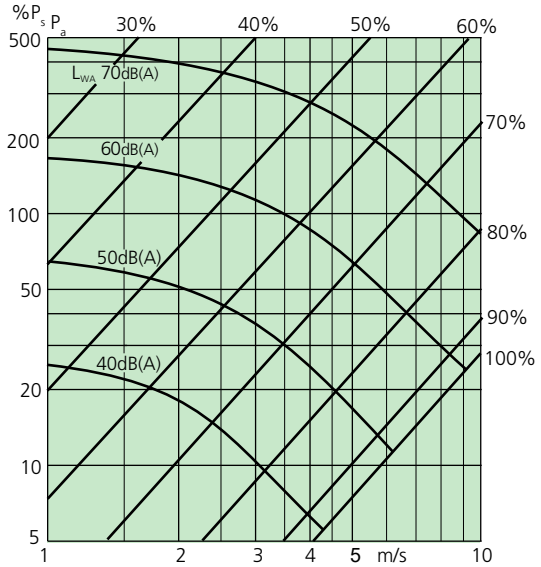
Korrekturfaktor K_K für die Frontfläche der Klappe

Korrekturfaktor – Frontfläche								
Fläche 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

Dimensionierungsdiagramm

Geschwindigkeit – Druckabfall – Schallpegel

- Die Daten gelten für die Geräuscherzeugung im Kanal.
- Die nachgewiesenen Schallpegel L_{WA}: 40, 50, 60 und 70 dB.
- Berechnen Sie die Frontgeschwindigkeit an der Klappe und lesen Sie Schalldaten und Druckabfall bei geeigneter Klappenstellung ab.
- 100 % bedeutet vollständig offene Klappe.



Montage, Drehmoment, Maße und Gewicht

Runde Ausführung

Abmessungen

Größe Ød (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	Drehmoment (Nm)	Gewicht (kg)	Volumenstrombereich				Toleranz Q* ± 5 % mindestens aber ±x	
							Min.		Max = Vnom*)			
							l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100	475	485	190	50	5	1,6	5	18	67	241	2	7
125	475	485	215	50	5	1,8	9	32	108	389	2	7
160	475	485	255	50	5	2,1	16	58	184	662	2	7
200	475	485	300	50	5	2,7	25	90	292	1051	3	11
250	525	535	350	50	5	3,4	40	144	470	1692	5	18
315	560	570	415	50	10	4,5	63	227	747	2689	8	29
400	695	705	505	60	10	6,5	102	367	1240	4464	13	47
500	820	840	605	60	10	9,1	164	590	1900	6840	20	72
630	915	935	735	60	10	14,0	300	1080	3030	10908	32	115

*) Vnom bei 120 Pa im Messdruck.

*Installiert gemäß Anweisungen.

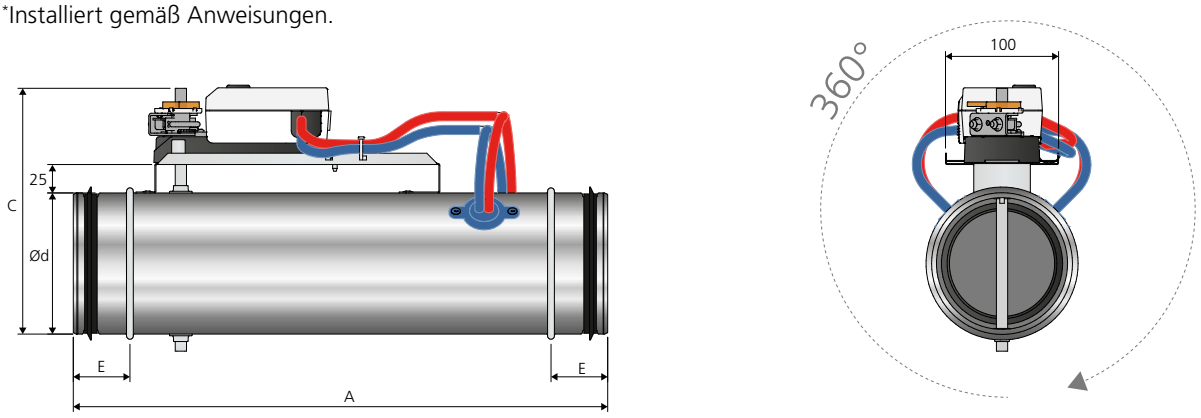


Abb. 3. Abmessungen (mm), REACT V GMB, rund. Die Klappe kann unter einem beliebigen Winkel montiert werden.

Montage

- Die Luftvolumenstrommessung des Produkts erfordert eine gerade Strecke gemäß der Montagezeichnungen.
- Bei ungünstigen Verhältnissen vor oder bei einer Störung können die Toleranzen des Produkts nicht garantiert werden.
- Die Montage erfolgt lageunabhängig.
- Das Produkt kann sowohl horizontal als auch vertikal montiert werden.
- Die Bedienungsanleitung liegt bei der Lieferung bei, kann aber auch von unserer Homepage unter www.swegon.com heruntergeladen werden.

Anforderungen an gerade Strecken

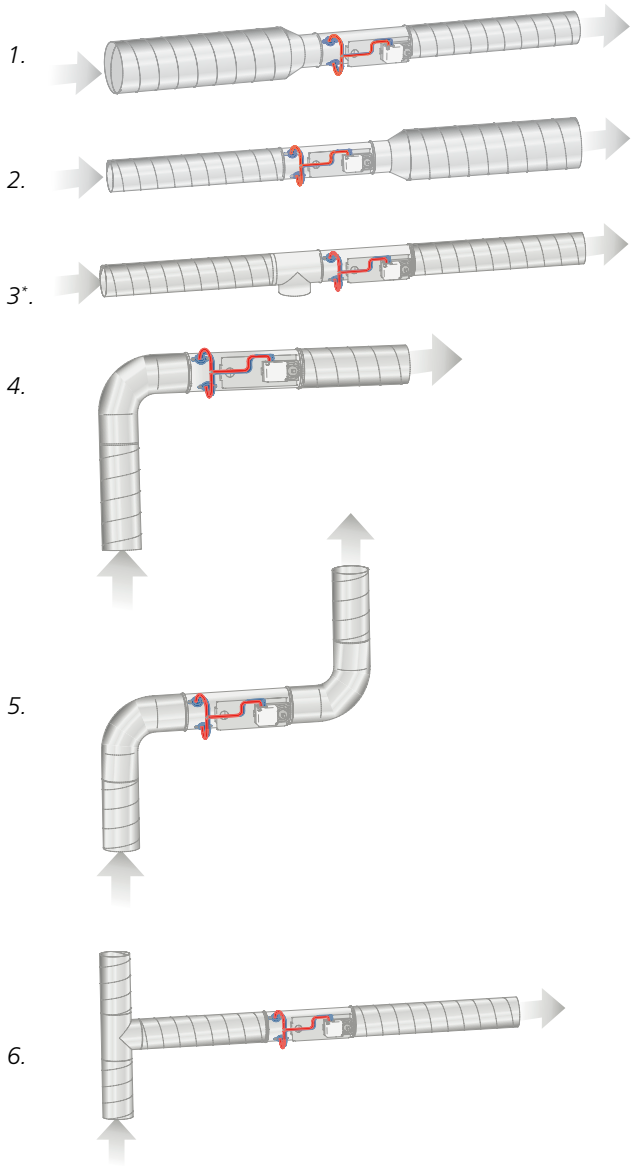


Abb. 4. Anforderungen an gerade Strecken in runden Kanälen, Anzahl Ø vor dem Produkt:
Bild 1-5 erfordert keine gerade Strecke (Abb. 3 zeigt T-Stück mit Reinigungsklappe).*
Bild 6 erfordert eine gerade Strecke vor der Klappe entsprechend 4 x Kanaldurchmesser.

Anforderungen an gerade Strecken bei Schalldämpfern mit Kulissen

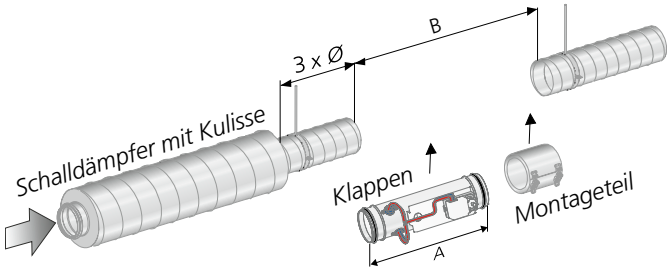


Abb. 5. Anforderung an gerade Strecken, 3 x Ø bei Schalldämpfer mit Kulissen oder Mittelkörper.

Installation im Kanalsystem

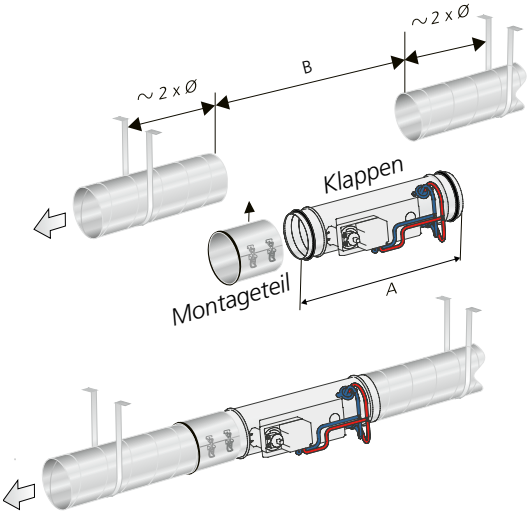


Abb. 6. Installation im Kanalsystem. Die Kanäle müssen in der Gebäudekonstruktion auf jeder Seite des Produkts fixiert werden.

Rechteckige Ausführung

Abmessungen

Größe BxH (mm)	Drehmoment (Nm)	Gewicht (kg)	Volumenstrombereich				Toleranz Q* ±5 % mindestens aber ±x	
			Min.		Max = Vnom*)			
			l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
200 x 200	5	6,0	67	241	365	1314	8	29
300 x 200	5	7,2	100	360	548	1973	12	43
400 x 200	5	8,3	133	479	730	2628	17	61
500 x 200	5	9,5	167	601	913	3287	21	76
600 x 200	5	10,5	200	720	1095	3942	25	90
700 x 200	5	11,7	233	839	1278	4601	29	104
800 x 200	5	12,9	267	961	1460	5256	33	119
1000 x 200	5	15,2	333	1199	1825	6570	42	151
300 x 300	5	8,8	152	547	834	3002	19	68
400 x 300	5	10,0	203	731	1112	4003	25	90
500 x 300	5	11,3	254	914	1390	5004	32	115
600 x 300	5	12,6	305	1098	1668	6005	38	137
700 x 300	5	13,7	355	1278	1946	7006	44	158
800 x 300	5	15,1	406	1462	2224	8006	51	184
1000 x 300	5	17,7	508	1829	2780	10008	63	227
400 x 400	5	12,0	273	983	1495	5382	34	122
500 x 400	5	13,4	341	1228	1869	6728	43	155
600 x 400	5	14,7	409	1472	2243	8075	51	184
700 x 400	5	16,3	478	1721	2616	9418	60	216
800 x 400	5	17,8	546	1966	2990	10764	68	245
1000 x 400	5	20,5	682	2455	3738	13457	85	306
1200 x 400	10	23,4	819	2948	4485	16146	102	367
1400 x 400	10	26,2	955	3438	5233	18839	119	428
1600 x 400	10	29,0	1092	3931	5980	21528	136	490
500 x 500	5	15,2	429	1544	2347	8449	54	194
600 x 500	5	16,7	514	1850	2816	10138	64	230
700 x 500	10	18,4	600	2160	3286	11830	75	270
800 x 500	10	19,9	686	2470	3755	13518	86	310
1000 x 500	10	23,0	857	3085	4694	16898	107	385
1200 x 500	10	26,1	1028	3701	5633	20279	129	464
1400 x 500	10	29,3	1200	4320	6572	23659	150	540
1600 x 500	10	32,4	1371	4936	7510	27036	171	616
600 x 600	10	19,0	618	2225	3388	12197	77	277
700 x 600	10	20,8	722	2599	3952	14227	90	324
800 x 600	10	22,4	825	2970	4517	16261	103	371
1000 x 600	10	25,9	1031	3712	5646	20326	129	464
1200 x 600	10	29,3	1237	4453	6775	24390	155	558
1400 x 600	10	33,2	1443	5195	7904	28454	180	648
1600 x 600	10	36,1	1649	5936	9033	32519	206	742
700 x 700	10	22,1	844	3038	4622	16639	105	378
800 x 700	10	24,7	964	3470	5282	19015	121	436
1000 x 700	10	28,4	1205	4338	6602	23767	151	544
1200 x 700	10	32,0	1446	5206	7923	28523	181	652
1400 x 700	10	35,8	1688	6077	9243	33275	211	760

*) Vnom bei 120 Pa im Messdruck.

*Installiert gemäß Anweisungen.

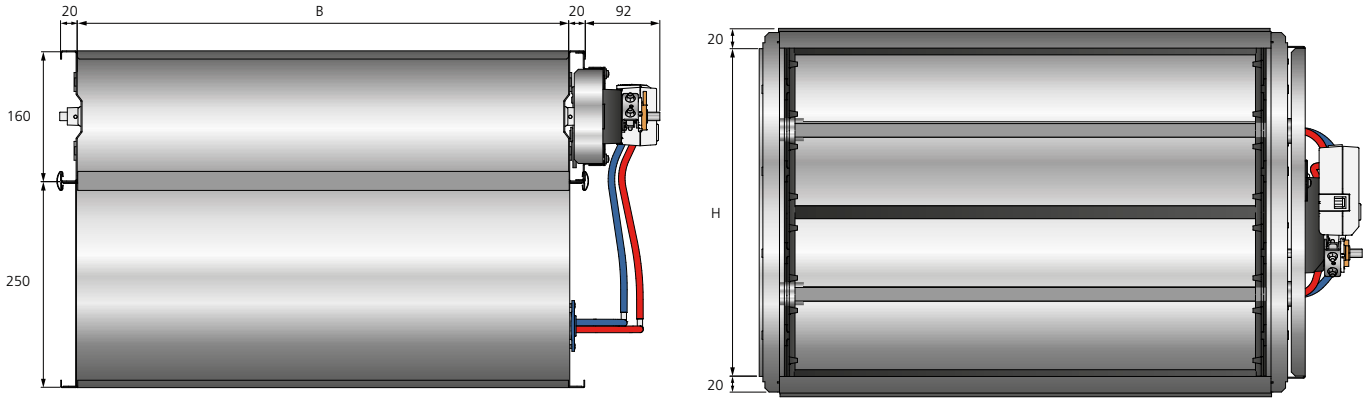


Abb. 7. Abmessungen (mm), REACT V GMB, rechteckig.

Montage

- Die Luftvolumenstrommessung des Produkts erfordert eine gerade Strecke gemäß der Montagezeichnungen.
- Bei ungünstigen Verhältnissen vor oder bei einer Störung können die Toleranzen des Produkts nicht garantiert werden.
- Klappenwellen müssen horizontal montiert werden.
- Für rechteckige Kanäle wird die Klappe stets so montiert, dass der Regler/Stellantrieb sich seitlich in längsrichtung zum Kanal befindet.
- Die Bedienungsanleitung liegt bei der Lieferung bei, kann aber auch von unserer Homepage unter www.swegon.com heruntergeladen werden.

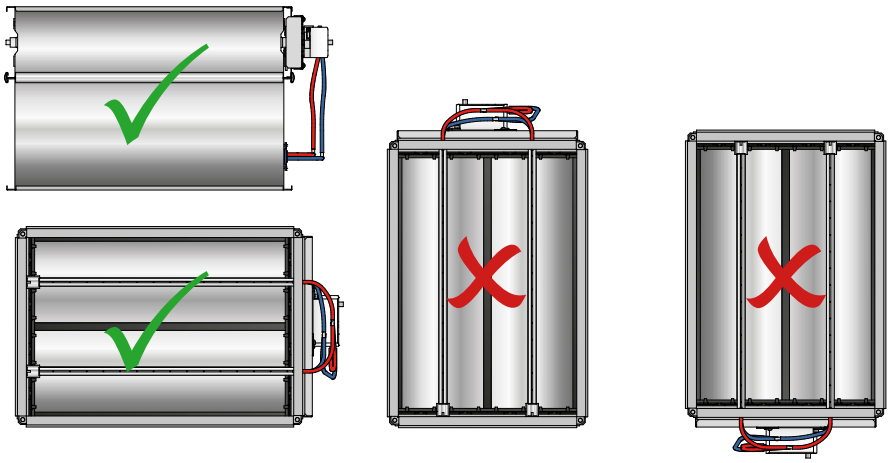


Abb 8. Montage - Für rechteckige Kanäle wird die Klappe stets so montiert, dass der Regler/Stellantrieb sich seitlich in längsrichtung zum Kanal befindet.

Anforderungen an gerade Strecken

Störungstyp	Toleranz Q ±5 %	Toleranz Q ±10 %
Ein 90°-Krümmer	E = 3 x B	E = 2 x B
T-Stück	E = 3 x B	E = 2 x B

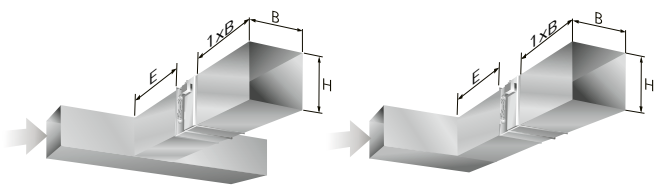


Abb. 9. Anforderung an gerade Strecken in rechteckigen Kanälen.
E = gerade Strecke
B = Breite des Kanals
H = Höhe des Kanals

Anforderungen an gerade Strecken bei Schalldämpfern mit Kulissen

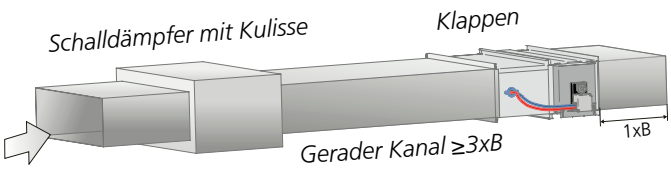


Abb. 10. Anforderungen an gerade Strecken 3 x B bei Schalldämpfern mit Kulissen. Gilt sowohl für Zu- als auch Abluft.

Spezifikation

Produkt

Runde Ausführung

Runder variabler Volumen-stromregler	REACT V GMB	a	bbb
Version:			
Größe: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630			

REACT V GMB, werkseitige Einstellung -
Vmax = Vnom l/s und Vmin = 0 l/s

Rechteckige Ausführung

Rechteckiger variabler Volumen-stromregler	REACT V GMB	a	bbb-ccc
Version:			
Größe: Abmessungen: B x H (siehe Tabelle auf Seite 10)			

REACT V GMB, werkseitige Einstellung -
Vmax = Vnom l/s und Vmin = 0 l/s

Zubehör

FSR

Montageteil für runden Lüftungskanal	FSR	c	aaa
Version:			
Abmessungen: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630			

REACT V COVER

Abdeckung für sichtbare Montage	REACT V COVER CIRCULAR
Für runde Ausführung, alle Größen	

Gruner GUIV3-M

Handterminal für Stellantrieb	Gruner GUIV3-M

LUNA RC

Raumregler zur Temperatur-regelung	LUNA RC	a	TEMP-MB
Version:			

Raumregler zur Temperatur-regelung und CO_2	LUNA RC	a	CO2-TEMP-MB
Version:			

LUNA RE

Raumregler zur Temperatur-regelung	LUNA	d	RE	-S	MB
Version:					
Ausführung: Schraubklemme					

DETECT IAQ

Kohlenstoffdioxid- und Temperaturregler für Räume	DETECT IAQ	a	CO2-TEMP-MB
Version:			

Kohlenstoffdioxid- und Temperaturregler mit PIR für Räume	DETECT IAQ OCS	a	CO2-TEMP-MB
Version:			

Kohlenstoffdioxid- und Temperaturregler für Lüftungskanal	DETECT IAQ D	a	CO2-TEMP-MB
Version:			

DETECT Occupancy

Anwesenheitssensor	DETECT O	a	aaaa
Version:			
Typ: Wandmontage: V110 Deckenmontiert: T360			

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Ausschreibungstext

Beispiel für einen Ausschreibungstext gemäß VVS AMA.

QJB.11 Runde Drehklappe mit ganzem Blatt

Fabrikat: Swegon

Typ: REACT V GMB

Variable Volumenstromklappe mit folgenden Funktionen:

- Druckunabhängige VAV-Einheit für die bedarfsgesteuerte Lüftung.
- Eingebaute Volumenstrommessung.
- Eingebauter Regler; volumenstromregelnd.
- Die Klappe kann mit einer werkseitig montierten äußeren Isolierung bestellt werden.

Ist gemäß Produktblatt auf der Vorlaufseite mit minimaler gerader Strecke zu montieren.

Größe:	Ø 100 bis Ø 630	
Spezifikation		
Standard SS-EN 1751:	2014, Annex C	
Stromversorgung:	24 V AC ±15 % 50–60 Hz	
Dichtheitsklasse Gehäuse:	C	
Dichtheitsklasse geschlossene Klappe:	4	
Korrosivitätsklasse:	C3	
Druckklasse:	A	
Toleranz Volumenstrommessung:	±5 %, jedoch mindestens ±X gemäß Tabelle im Produktblatt	
Typ:	REACT V GMBa bbb-cc	xx St.
Zubehör		
Montageteil für Lüftungskanal	FSRc	xx St.
Abdeckung für sichtbare Montage	REACT V COVER CIRCULAR	
Handterminal für Stellantrieb	Gruner GUIV3-M	

QJB.41 Jalousieklappe mit gegenläufigem Blatt

Fabrikat: Swegon

Typ: REACT V GMB

Variable Volumenstromklappe mit folgenden Funktionen:

- Druckunabhängige VAV-Einheit für die bedarfsgesteuerte Lüftung.
- Eingebaute Volumenstrommessung.
- Eingebauter Regler; volumenstromregelnd.

Ist gemäß Produktblatt auf der Vorlaufseite mit minimaler gerader Strecke zu montieren.

Größe:	200 x 200 bis 1400 x 700	
Spezifikation		
Standard SS-EN 1751:	2014, Annex C	
Stromversorgung:	24 V AC ±15 % 50–60 Hz	
Dichtheitsklasse Gehäuse:	C	
Dichtheitsklasse geschlossene Klappe:	3	
Korrosivitätsklasse:	C3	
Druckklasse:	A	
Toleranz Volumenstrommessung:	±5 %, jedoch mindestens ±X gemäß Tabelle im Produktblatt	
Typ:	REACT V GMBa bbb-ccc-dd	xx St.
Zubehör		
Handterminal für Stellantrieb	Gruner GUIV3-M	