

REACT P GMB

Druckregelungsklappe – Gruner Modbus



KURZINFORMATIONEN

- Druckmessung bis zu 300 Pa, empfohlener Regelungsbereich 20–290 Pa
- Schnelles Einstellen/Ablesen von Parametern über das beleuchtete Display des Reglers
- Analoge Steuerung und Modbussteuerung
- Einfache Isolierung gegen Kondensat
- Stromlose Inbetriebnahme mithilfe des Handterminals Gruner GUV3-M möglich
- Varianten:
 - Runder Anschluss: Ø 100-630 mm
 - Rechteckiger Anschluss: 200x200–1400x700 mm

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
Anschlüsse.....	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 Drucksteuerung einer Komfortlüftung.
- Feuchte, kalte und aggressive Umgebungen sind zu vermeiden.
- Installation in Zu- und Abluftsystemen möglich.
- Druckabhängiger und empfohlener geringster Kanaldruck 20 Pa.

Ausführung

- Analoge Steuerung und Modbussteuerung.
- Integrierter Druckregler.
- Druckmessung über Messschlauch.
- Messschlauch Ø8/5 mm ist enthalten, Länge siehe Tabelle auf den Seiten 8 und 10.

Runde Ausführung

- Anschluss: Ø 100-630 mm.
- Lieferung erfolgt stets mit Staubschutz.
- Erhöhtes Motorgehäuse zur Erleichterung der Kondensatisolierung des Kanalsystems.
- Eine werkseitig isolierte Ausführung ist auf Anfrage erhältlich.

Rechteckige Ausführung

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

Funktionen

- Druckregelung.
- 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.

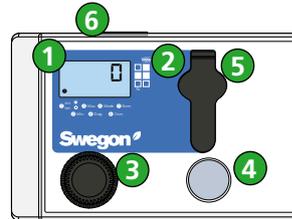


Abb. 1. REACT P GMB-Regler.

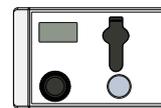
1. Display
2. Einheitenmatrix
3. Wertwähler
4. Druckknopf und LED-Beleuchtung
5. Serviceport
6. Freilaufaste

Zubehör

- | | |
|----------------|---|
| FSR | Montageteil/Schnellkupplung zur einfachen Demontage der runden Ausführung zwecks Reinigung und Inspektion |
| Gruner GUIV3-M | Handterminal zum Einstellen von Parametern am Stellantrieb |
| Messschlauch | Zusätzlicher Messschlauch, der auf Anfrage erhältlich ist |



FSR



Gruner GUIV3-M



Messschlauch

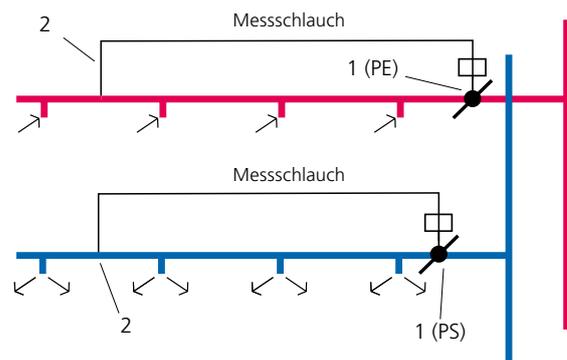


Abb. 2. Konstantdruckregelung.

1. REACT P GMB.
2. Druckmessung über Messschlauch.

Technische Daten

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°):	
10 / 15 Nm:	150 s
Umgebungstemperatur	
Betrieb:	0 – +50 °C
Lagerung:	-20 – +80 °C
RH:	5–95 % (nicht kondensierend)
CE-Kennzeichnung:	2006/42/EG (MD) 2014/30/EU (EMV) 2011/65/EU (RoHS2)

Elektrische Daten

Stromversorgung:	24 V AC/DC ±15 % 50–60 Hz	
Festes Anschlusskabel, 1000 mm mit Leitungsquerschnitt.		
Versorgungsspannung/Steuersignal	4 x 0,75 mm ²	
Modbus	2 x 0,38 mm ²	
	<i>Siehe Abb. 3 unten.</i>	
Leistungsverbrauch, Auslegung des Transformators:		
REACT P GMB 10 Nm	2,0 W	3,5 VA
REACT P GMB 15 Nm	2,0 W	4,0 VA
	<i>Siehe Drehmomente in der Tabelle auf Seite 8 und 10.</i>	

Anschlüsse

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)	

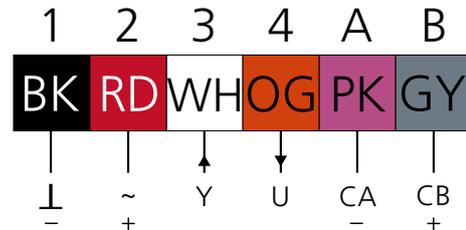


Abb. 3. Anschluss.

Dimensionierung

Runde Ausführung

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

Schalldaten

Schalleistungspegel

- Das Diagramm zeigt die A-Schalleistung (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 Schalleistungspegel für das jeweilige Oktavband zu erhalten ($L_W = L_{WA} + K_{ok}$).

Korrekturfaktoren zur Umrechnung in Schalleistung 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.

Schalleistung im Oktavband

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

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
Toleranz ±	6	3	2	2	2	2	2	2

Übertragener Schall durch nicht isoliertes Gehäuse

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

Korrekturfaktor K_{trans}

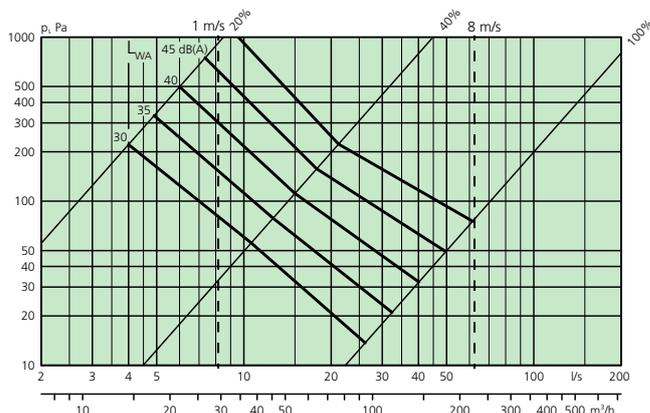
Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22	-19	-21	-26	-37
500	-18	-28	-27	-24	-21	-22	-28	-40
630	-18	-27	-27	-24	-21	-21	-29	-38
Toleranz ±	6	3	2	2	2	2	2	2

Dimensionierungsdiagramm

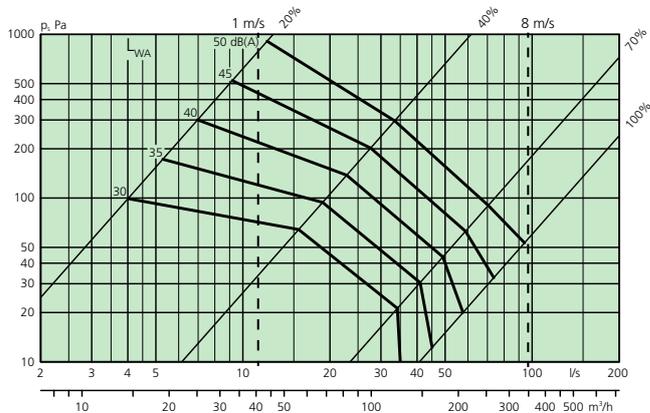
Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schallpegel

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

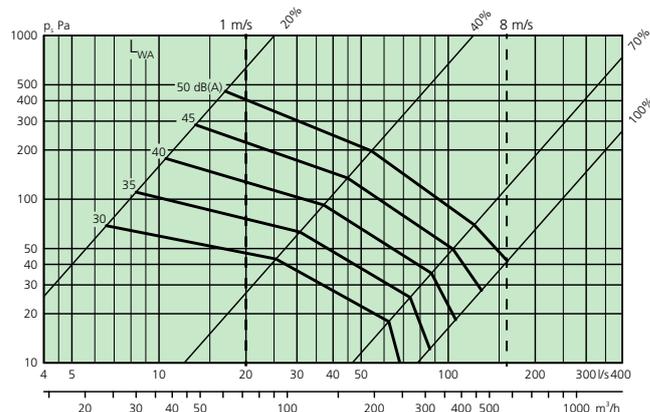
REACT P GMB 100



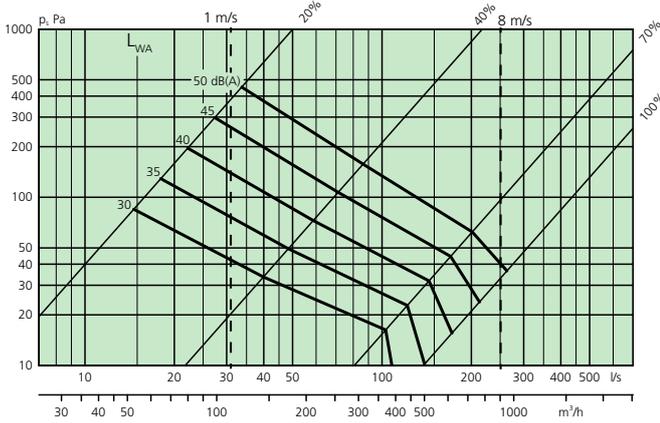
REACT P GMB 125



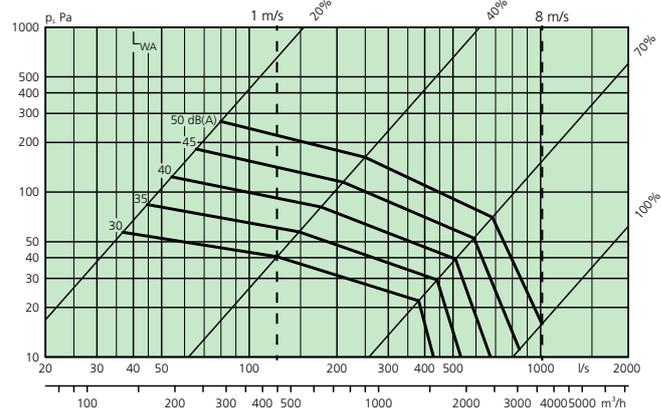
REACT P GMB 160



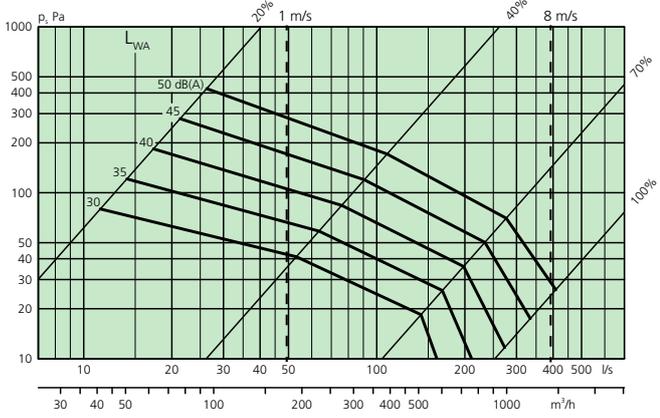
REACT P GMB 200



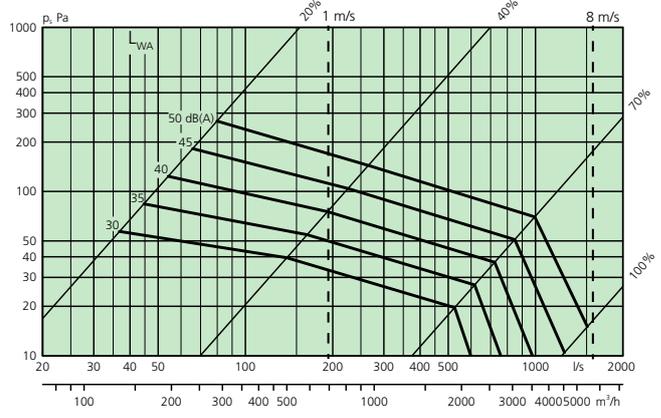
REACT P GMB 400



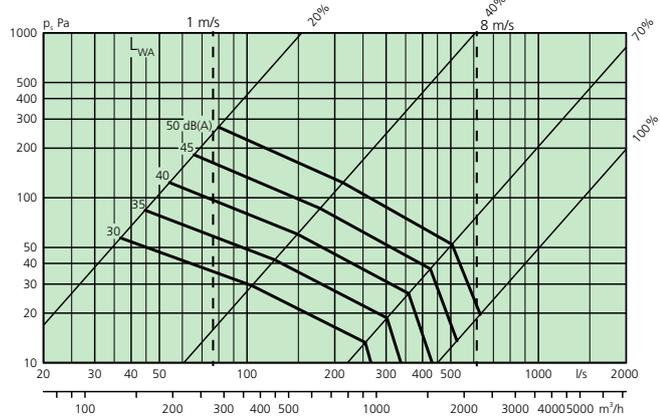
REACT P GMB 250



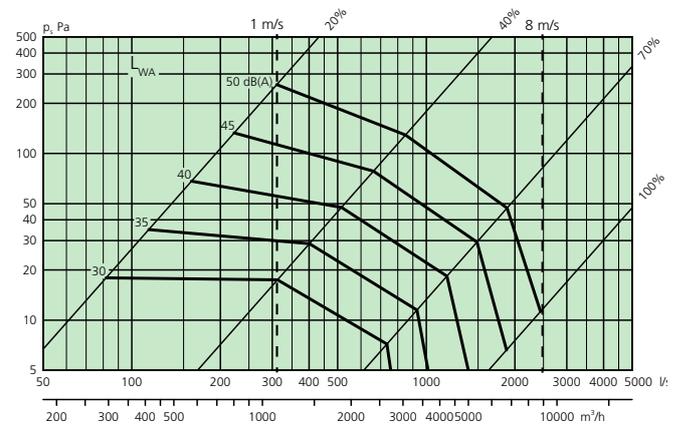
REACT P GMB 500



REACT P GMB 315



REACT P GMB 630



Rechteckige Ausführung

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

Schalldaten

Schalleistungspegel

- Das Diagramm zeigt die A-Schalleistung (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 Schalleistungspegel für das jeweilige Oktavband zu erhalten ($L_W=L_{WA}+K_k+K_{ok}$).

Schalleistung 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
Toleranz ±	4	4	3	2	2	2	2	2

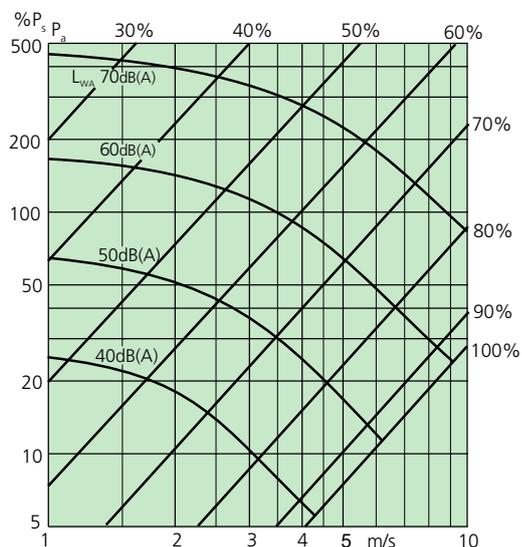
Korrekturfaktor K_k für die Frontfläche der Klappe

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)	Schlauchlänge (m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	Drehmoment (Nm)	Gewicht (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

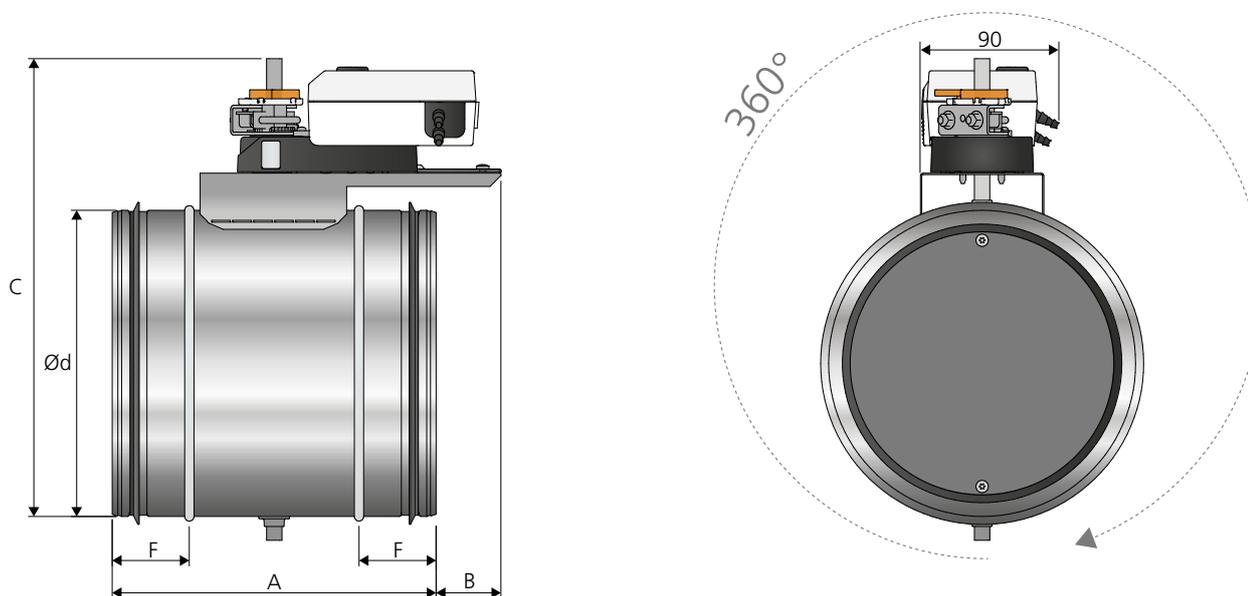


Abb. 4. Abmessungen (mm), REACT P GMB, rund. Die Klappe kann unter einem beliebigen Winkel montiert werden.

Montage

- Die Druckmessung des Produkts erfordert Abstände 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.

Anforderung an den Abstand

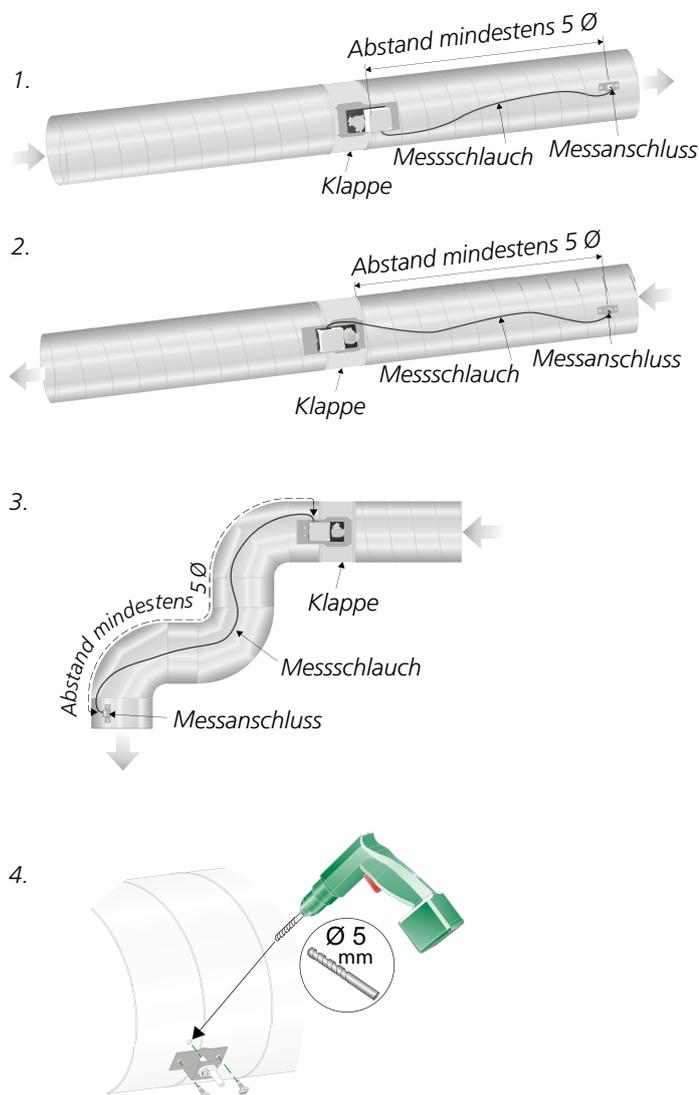


Abb. 5. Anforderungen an den Abstand für runde Kanäle, Anzahl Ø vor und hinter dem Produkt:

1. Mindestens $5 \times \varnothing$ hinter einer Klappe (Zuluft).
2. Mindestens $5 \times \varnothing$ vor einer Klappe (Abluft).
3. Beispiel, wie der Abstand gemessen werden kann.
4. Montage eines Messanschlusses.

Installation im Kanalsystem

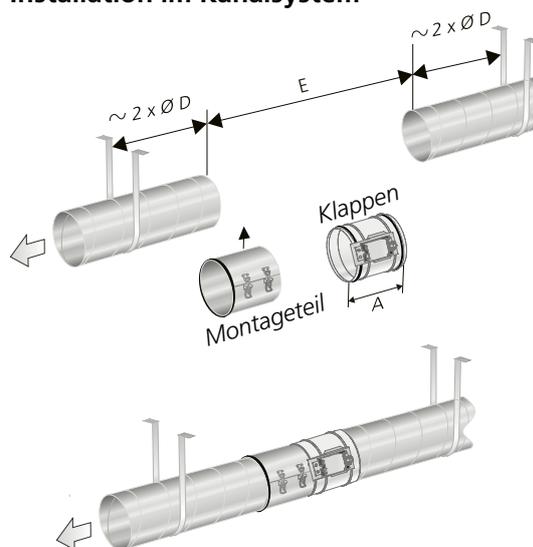


Abb. 6. Installation im Kanalsystem. Die Kanäle müssen in der Gebäudekonstruktion auf jeder Seite des Produkts fixiert werden.

Rechteckige Ausführung

Abmessungen

Größe BxH (mm)	Schlauchlänge (m)	Drehmoment (Nm)	Gewicht (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

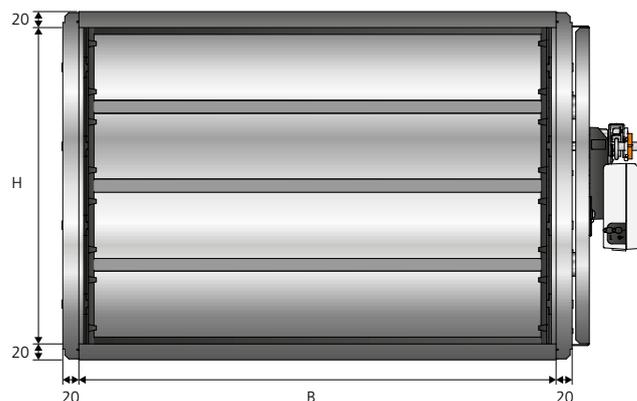


Abb. 7. Abmessungen (mm), REACT P GMB, rechteckig.

Montage

- Die Druckmessung des Produkts erfordert Abstände 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.

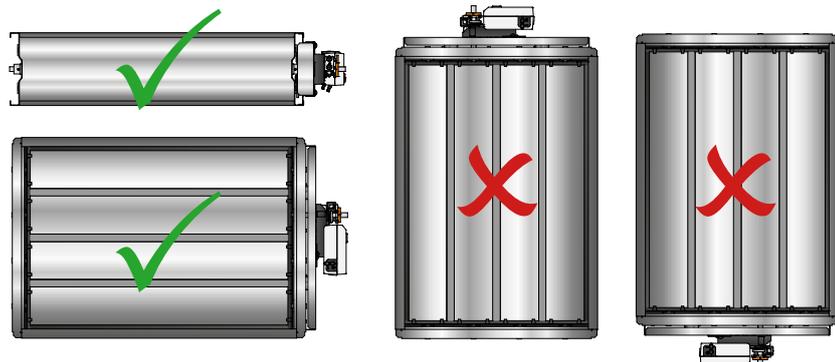


Abb 8. Montage - Für rechteckige Kanäle wird die Klappe stets so montiert, dass der Regler/Stellantrieb sich seitlich in längsrichtung zum Kanal befindet.

Anforderungen an gerade Strecken und Abstände

Störungstyp	E
Ein 90°-Krümmer	$E = 2 \times B$
T-Stück	$E = 2 \times B$

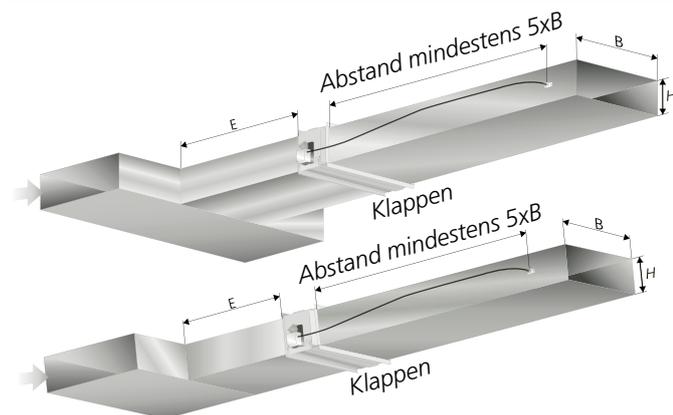


Abb. 9. Anforderung an gerade Strecken und Abstände in rechteckigen Kanälen.
 E = gerade Strecke
 B = Breite des Kanals
 H = Höhe des Kanals

Spezifikation

Produkt

Runde Ausführung

Runde Druckregelungsklappe REACT P GMB a bbb

Version:

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

Rechteckige Ausführung

Rechteckige Druckregelungs- REACT P GMB a bbb-ccc
klappe

Version:

Größe:
Abmessungen: B x H (siehe Tabelle auf Seite 10)

Zubehör

FSR

Montageteil für runden Lüftungskanal FSR c aaa

Version:

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

Gruner GUIV3-M

Handterminal für Stellantrieb Gruner GUIV3-M

Ausschreibungstext

Beispiel für einen Ausschreibungstext gemäß VVS AMA.

QJB.11 Runde Drehklappe mit ganzem Blatt

Fabrikat: Swegon

Typ: REACT P GMB

Druckregelnde Klappe mit folgenden Funktionen:

- Eingebaute Druckmessung, max. 300 Pa.
- Eingebauter Regler; druckregelnd.
- Die Klappe kann mit einer werkseitig montierten äußeren Isolierung bestellt werden.

Ist gemäß Produktblatt mit minimalem Abstand 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 Druckmessung: Empfohlen min. 20 Pa

Typ: REACT P GMBa bbb-cc xx St.

Zubehör

Montageteil für Lüftungskanal FSRc xx St.

Handterminal für Stellantrieb Gruner GUIV3-M

QJB.41 Jalousieklappe mit gegenläufigem Blatt

Fabrikat: Swegon

Typ: REACT P GMB

Druckregelnde Klappe mit folgenden Funktionen:

- Eingebaute Druckmessung, max. 300 Pa.
- Eingebauter Regler; druckregelnd.

Ist gemäß Produktblatt 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 Druckmessung: Empfohlen min. 20 Pa

Typ: REACT P GMBa bbb-ccc-dd xx St.

Zubehör

Handterminal für Stellantrieb Gruner GUIV3-M