

# 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

<b>Technische Beschreibung .....</b>	<b>3</b>
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
<b>Dimensionierung .....</b>	<b>5</b>
Runde Ausführung.....	5
Schalldaten .....	5
Dimensionierungsdiagramm.....	5
Rechteckige Ausführung .....	7
Schalldaten .....	7
Dimensionierungsdiagramm.....	7
<b>Montage, Drehmoment, Maße und Gewicht ...</b>	<b>8</b>
Runde Ausführung.....	8
Abmessungen.....	8
Montage .....	9
Rechteckige Ausführung .....	10
Abmessungen.....	10
Montage .....	11
<b>Spezifikation .....</b>	<b>12</b>
<b>Ausschreibungstext .....</b>	<b>13</b>

# 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](http://www.swegon.com).

## Wartung

Das Produkt benötigt keine Wartung oder Service, außer einer etwaigen Reinigung bei Bedarf. Siehe separate Bedienungsanleitung unter [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Umwelt

Die Baustoffdeklaration ist unter [www.swegon.com](http://www.swegon.com) aufgeführt.

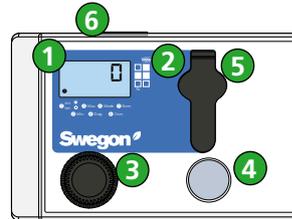


Abb. 1. REACT P GMB-Regler.

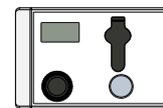
1. Display
2. Einheitenmatrix
3. Wertwähler
4. Druckknopf und LED-Beleuchtung
5. Serviceport
6. Freilaufaste

## 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

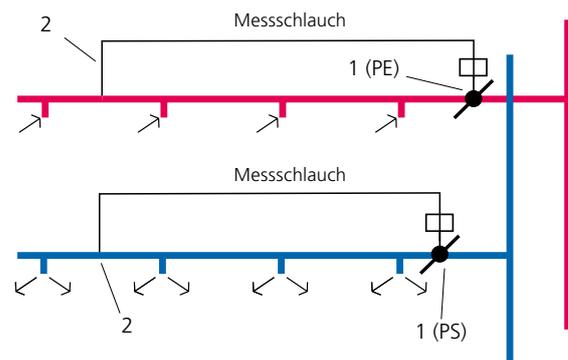


Abb. 2. Konstantdruckregelung.

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 <sup>2</sup>	
Modbus	2 x 0,38 mm <sup>2</sup>	
	<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)	

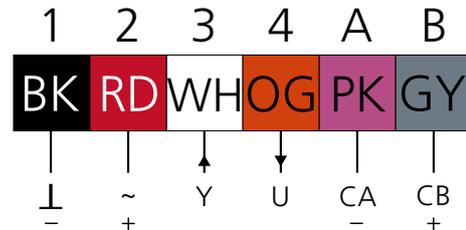


Abb. 3. Anschluss.

# 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 $K_{trans}$

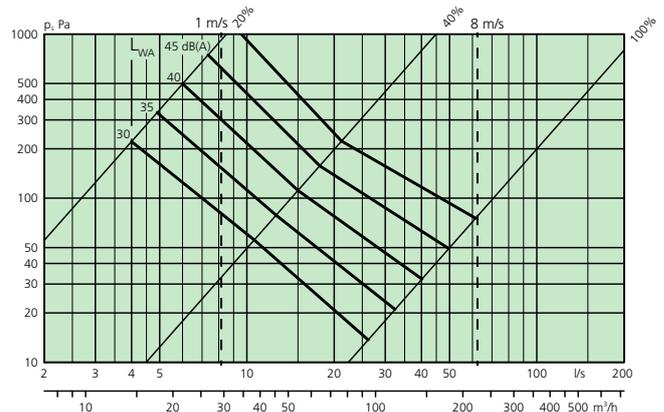
Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22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

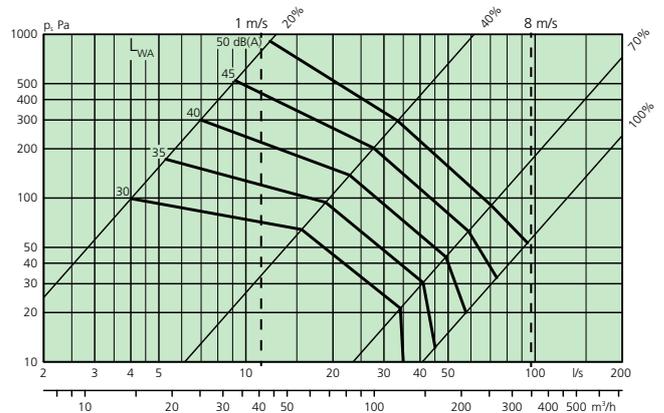
### Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schallpegel

- 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.

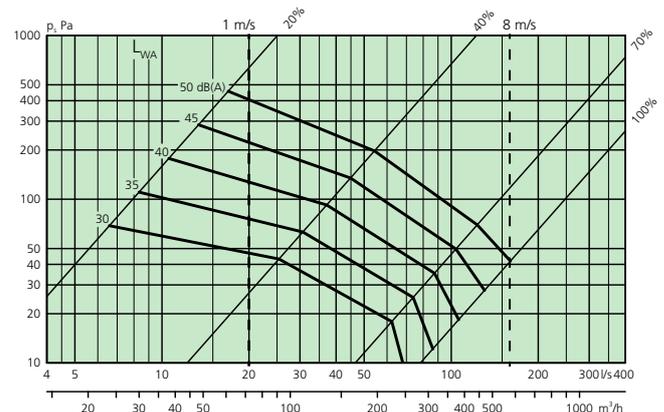
### REACT P GMB 100



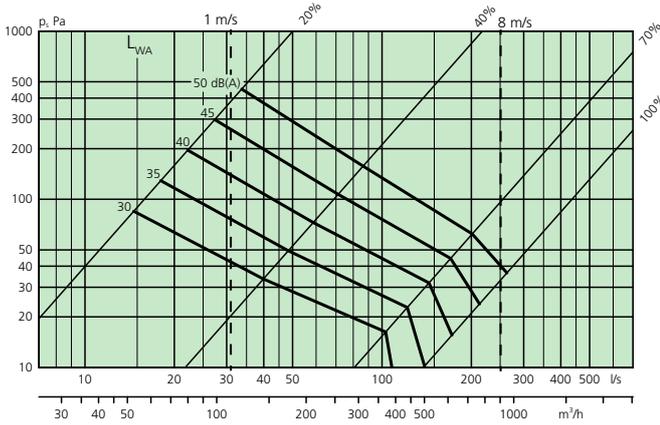
### REACT P GMB 125



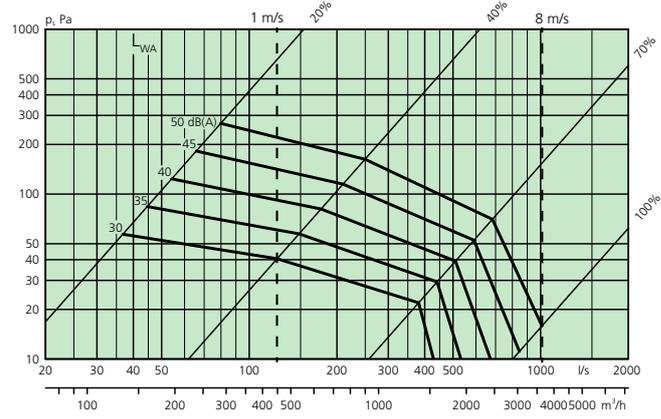
### REACT P GMB 160



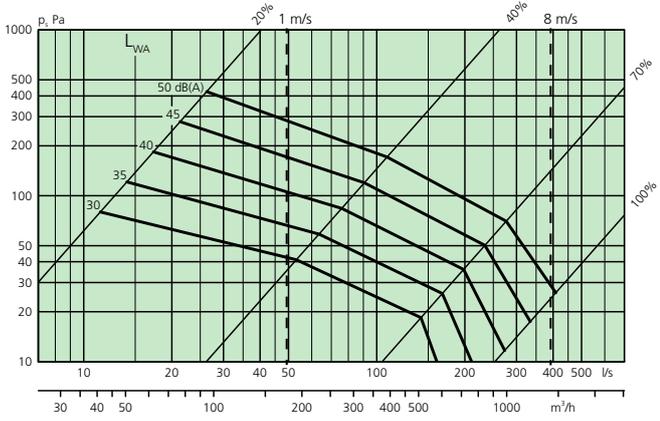
## REACT P GMB 200



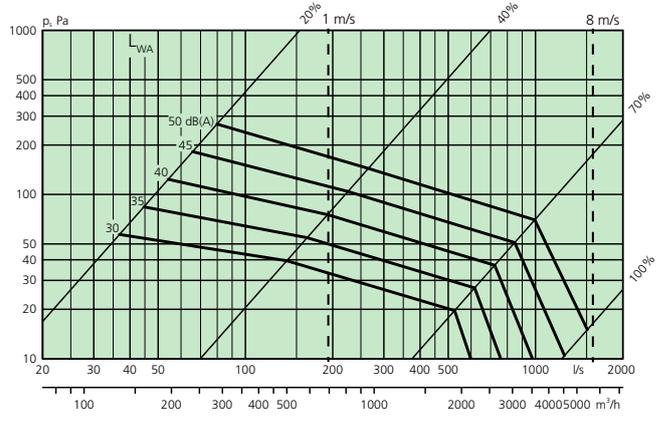
## REACT P GMB 400



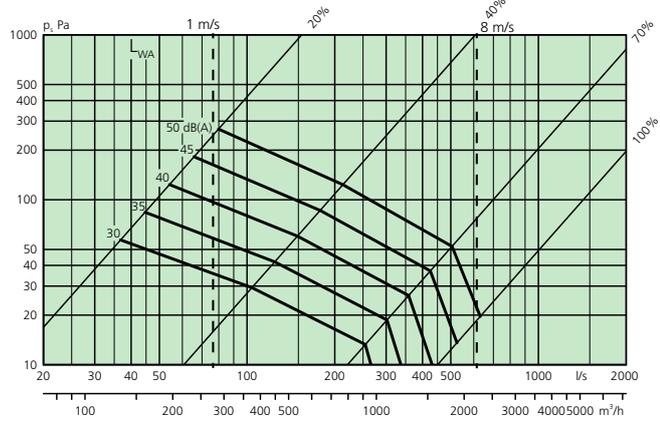
## REACT P GMB 250



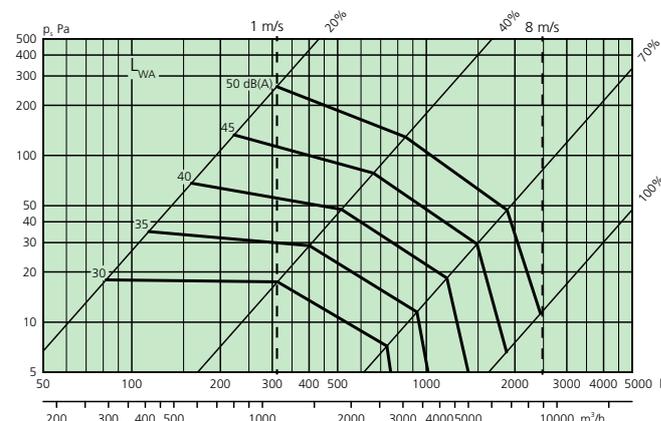
## REACT P GMB 500



## 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

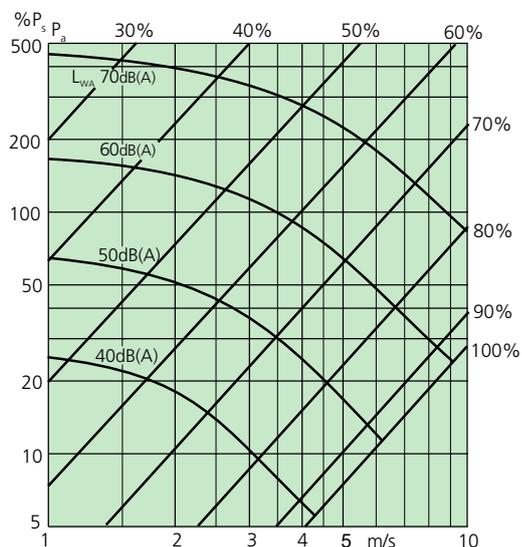
### Korrekturfaktor $K_k$ für die Frontfläche der Klappe

Korrekturfaktor – Frontfläche								
Fläche m <sup>2</sup>	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

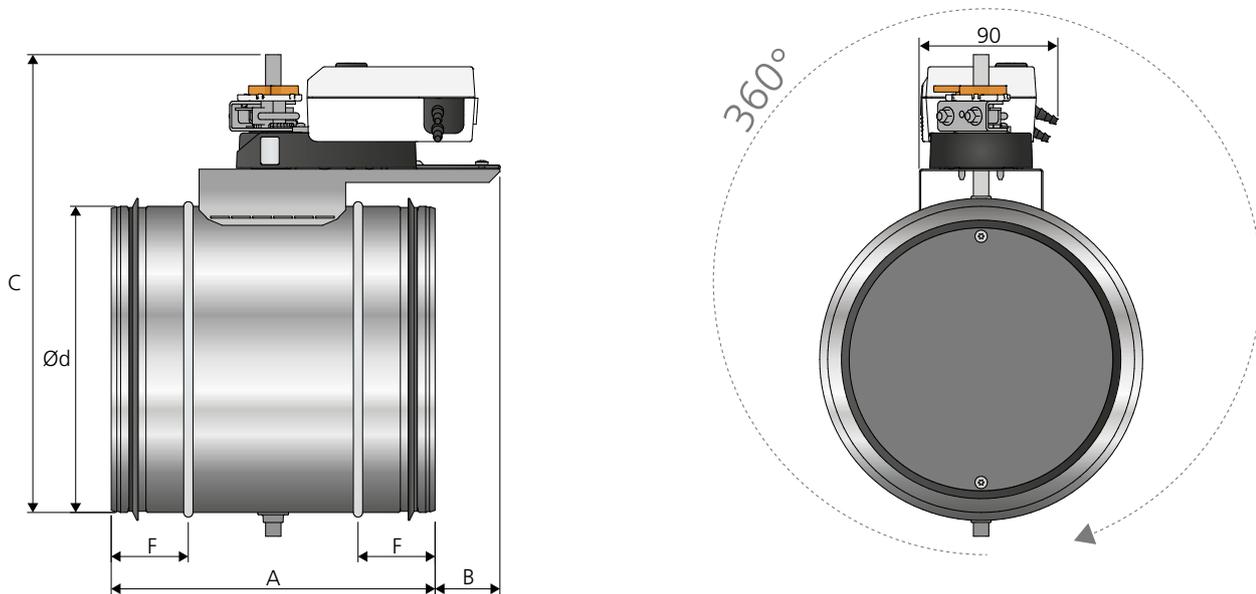


Abb. 4. Abmessungen (mm), REACT P GMB, rund. Die Klappe kann unter einem beliebigen Winkel montiert werden.

## 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](http://www.swegon.com) heruntergeladen werden.

### Anforderung an den Abstand

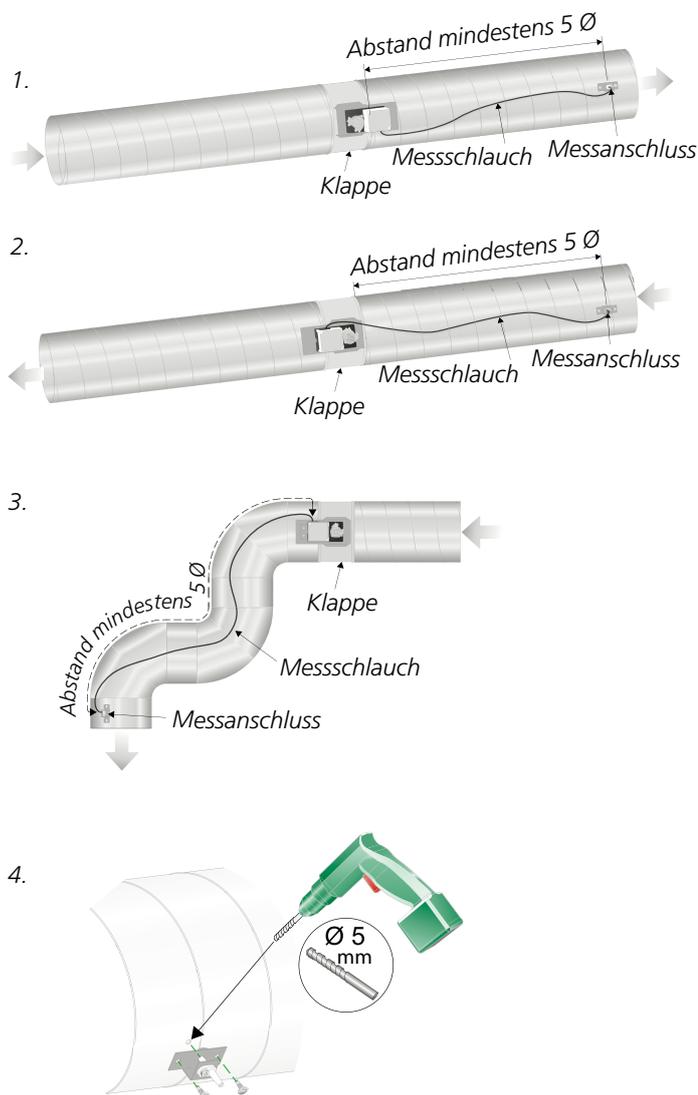


Abb. 5. Anforderungen an den Abstand für runde Kanäle, Anzahl Ø vor und hinter dem Produkt:

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

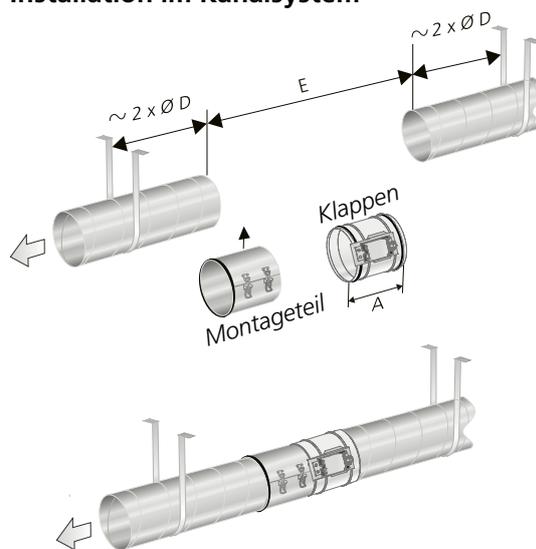


Abb. 6. Installation im Kanalsystem. Die Kanäle müssen in der Gebäudekonstruktion auf jeder Seite des Produkts fixiert werden.

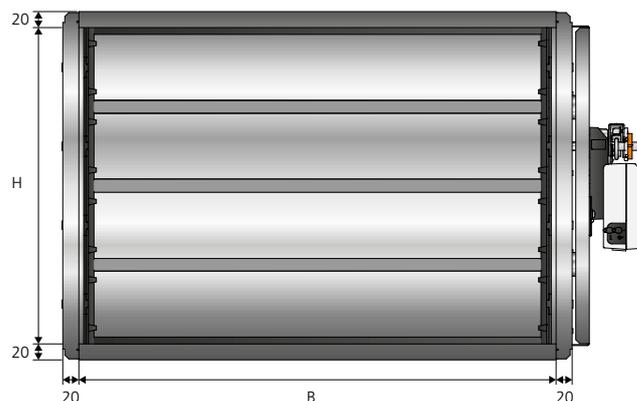
## Rechteckige Ausführung

### 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](http://www.swegon.com) heruntergeladen werden.

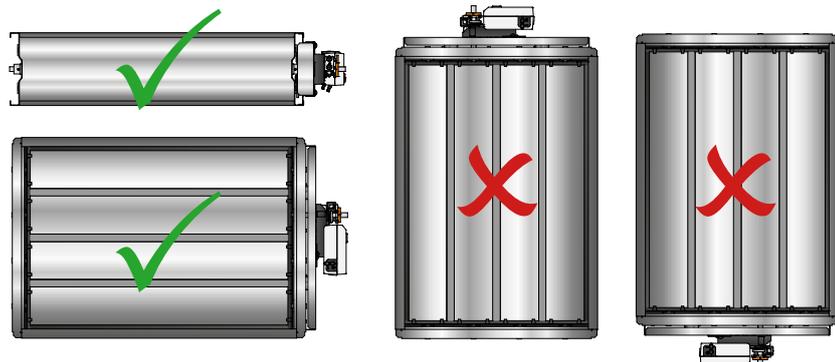


Abb 8. Montage - Für rechteckige Kanäle wird die Klappe stets so montiert, dass der Regler/Stellantrieb sich seitlich in längsrichtung zum Kanal befindet.

**Anforderungen an gerade Strecken und Abstände**

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

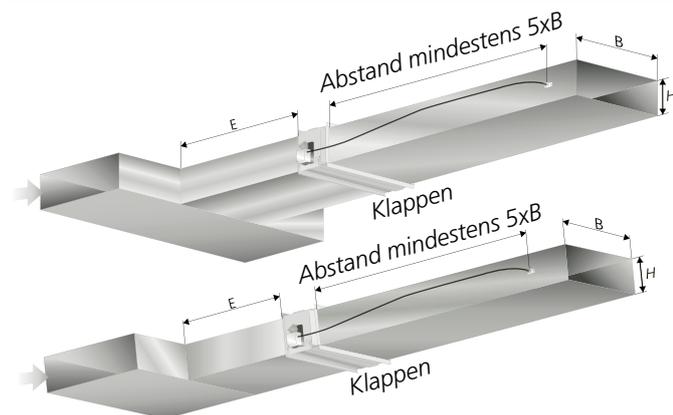


Abb. 9. Anforderung an gerade Strecken und Abstände in rechteckigen Kanälen.  
 E = gerade Strecke  
 B = Breite des Kanals  
 H = Höhe des Kanals

# 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